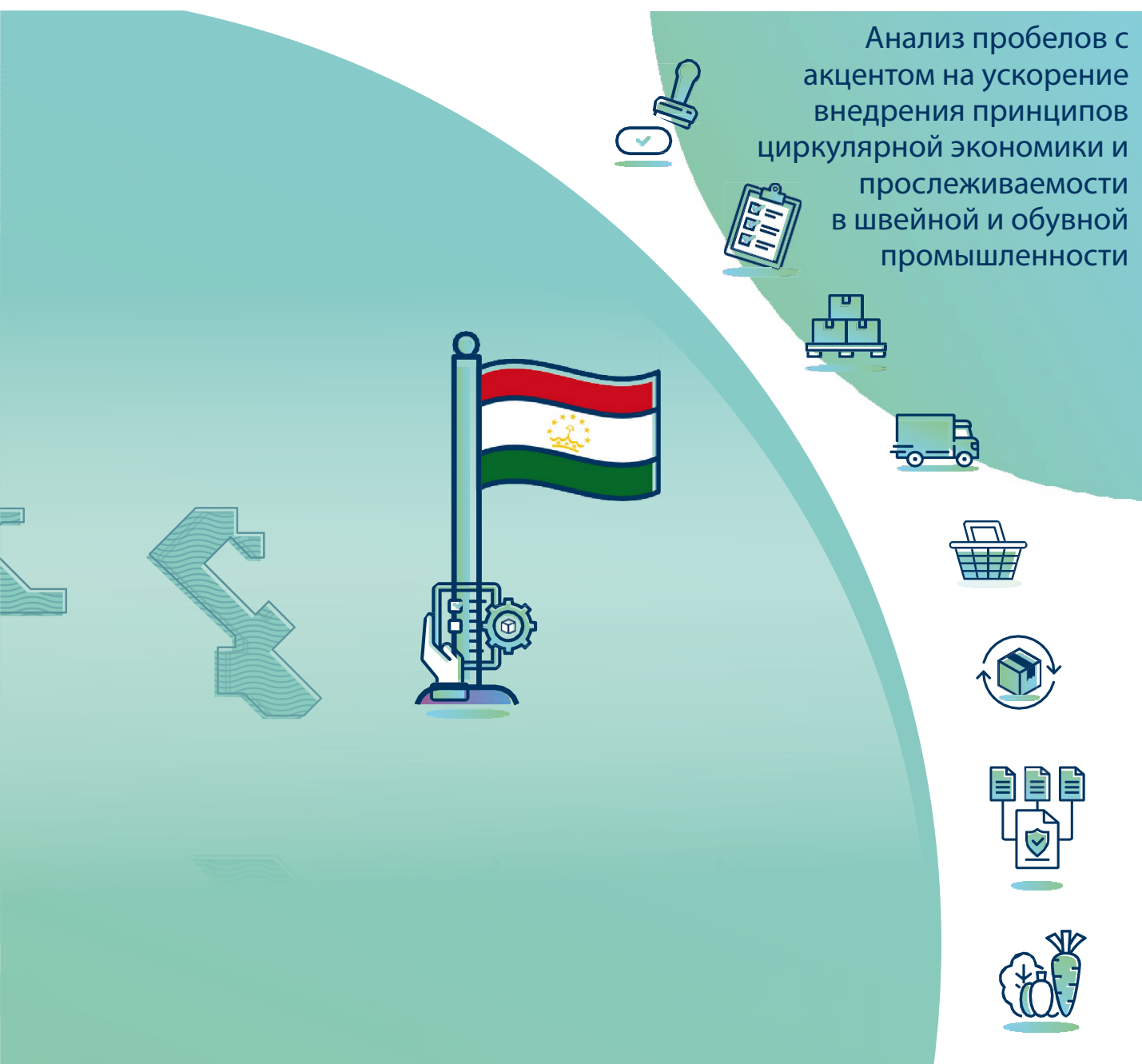




ЕЭК ООН

Циркулярная экономика в целях рационального использования природных ресурсов в Республике Таджикистан



Употребляемые обозначения и изложение материала в настоящем издании не означают выражения со стороны Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций какого бы то ни было мнения относительно правового статуса той или иной страны, территории, города или района или их властей или относительно делимитации их границ.

Ссылки на веб-сайты, содержащиеся в настоящем издании, приводятся для удобства читателя и являются достоверными на момент публикации. Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций не несет ответственности за сохранение достоверности этой информации или за содержание какого-либо внешнего веб-сайта.

.Настоящий документ издается на английском и русском языках. Его содержание предоставляется в открытом доступе в соответствии с лицензией Creative Commons для межправительственных организаций (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/>). Материалы могут свободно цитироваться, перепечатываться или воспроизводиться при условии надлежащего указания источника. Эмблема ЕЭК ООН должна быть удалена из других изданий, и все переводы документа или его частей должны содержать оговорку: «неофициальный перевод, за который издатель несет полную ответственность». Уведомление о цитировании, воспроизведении или переводе вместе с экземпляром содержащего их материала следует направлять по адресу: unece_info@un.org.

.Настоящий документ был отредактирован на внешней основ.

СОДЕРЖАНИЕ

Выражение благодарности	VIII
СОКРАЩЕНИЯ	IX
Краткое резюме	1
Глава 1 Введение	12
Глава 2 ОБЗОР ТЕНДЕНЦИЙ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТАДЖИКИСТАНА ...	15
2.1 Экономическая устойчивость	15
2.2 Социальная устойчивость	20
2.3 Экологическая устойчивость	22
2.4 Выводы в части мер государственной политики	26
Глава 3 ОБЗОР ПРОВОДИМЫХ ТАДЖИКИСТАНОМ РЕФОРМ В ОБЛАСТИ ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКИ	28
3.1 Различные аспекты концепции циркулярной экономики	28
3.2 Принципы циркулярной экономики в законодательстве и последних стратегиях развития Таджикистана	31
3.3 Основные инициативы, связанные с циркулярной экономикой	35
3.4 Выводы в части мер государственной политики	37
Глава 4 ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕХОДА ТАДЖИКИСТАНА К ЭКОНОМИКЕ ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА ...	38
4.1 Структурные проблемы	38
4.2 Неэффективное использование ресурсов	40
4.3 Неустойчивые модели производства и потребления энергии	49
4.4 Недостаточно развитая система обращения с твердыми отходами	53
4.5 Дефицит финансирования	55
4.6 Выводы в части мер государственной политики	57
Глава 5 СТИМУЛИРОВАНИЕ ПЕРЕХОДА К ЭКОНОМИКЕ ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА В ШВЕЙНОЙ И ОБУВНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	58
5.1 Прогноз потенциального роста отрасли	58
5.2 Применение принципов циркулярной экономики в отрасли	65
5.3 Сложности, препятствующие полноценному переходу к экономике замкнутого цикла	72
5.4 Трудности предприятий, собственниками которых являются женщины	74
5.5 Выводы в части мер государственной политики	76

СОДЕРЖАНИЕ

Глава 6	СОЗДАНИЕ ПРОЧНОЙ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ ОСНОВЫ ДЛЯ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ В ШВЕЙНОЙ И ОБУВНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	79
6.1	Глобальный спрос на прозрачность и подотчетность в текстильной и швейной промышленности	80
6.2	Влияние на таджикских производителей	85
6.3	Прочная основа в Таджикистане для развития системы прослеживаемости в отрасли	88
6.4	Основные требования к эффективной институциональной структуре	91
6.5	Выводы в части мер государственной политики	96
Глава 7	ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ	98
Приложения		113
	Приложение 1. Обзор основополагающего законодательства Таджикистана, содержащего элементы циркулярной экономики	113
	Приложение 2. Обзор ключевых инициатив Таджикистана по переходу к экономике замкнутого цикла	126
	Приложение 3. Анализ использования ресурсов: определение и ключевые элементы	130

Таблицы

Таблица 1.	Выбросы парниковых газов по отраслям экономики, 2020 год (тонн эквивалента CO ₂) .	23
Таблица 2.	Трансграничные водотоки Аральского моря	49
Таблица 3.	Торговля вторичным текстильным сырьем и обувью в Таджикистане (2022 год) ...	59
Таблица 4.	Продукция швейной и обувной промышленности, 2017-2021 гг.	60
Таблица 5.	Пять крупнейших мировых импортеров одежды и текстиля, 2021 г.	63
Таблица 6.	Нормативные требования ЕС в области экологичности, социальной ответственности и корпоративного управления, применимые к швейной и обувной промышленности Таджикистана	83
Таблица 7.	Передовые технологии для содействия прослеживаемости	87
Таблица 8.	Обзор системы прослеживаемости «Сароб», 2024 год	89
Таблица 9.	Прогресс Таджикистана в создании эффективной нормативно-правовой базы в области прослеживаемости	91
Таблица 10.	Предлагаемые рекомендации для формирования активной и перспективной системы управления с целью обеспечения перехода к экономике замкнутого цикла ..	104
Таблица 11.	Предлагаемые рекомендации для содействия внедрению принципов экономики замкнутого цикла и обеспечению прозрачности в швейной и обувной промышленности	111
Таблица A.1.	Анализ использования ресурсов: основные показатели	130

рисунки

Рисунок 1.	ВВП Таджикистана с разбивкой по отраслям, 2000 и 2022 гг. (доля в %)	15
Рисунок 2.	Занятость в Таджикистане с разбивкой по отраслям в 2000 и 2022 гг. (доля в %)	16
Рисунок 3.	10 ведущих экспортных товаров Таджикистана, 2021 г. (млн. долл. США)	17
Рисунок 4.	Индекс выявленного сравнительного преимущества (RCA) Таджикистана, 2021 г. ...	17
Рисунок 5.	10 ведущих импортных товаров Таджикистана, 2021 г. (млн. долл. США)	18
Рисунок 6.	Расходы на НИОКР в Таджикистане по сравнению с другими странами ЕЭК ООН с уровнем дохода ниже среднего (% ВВП)	18
Рисунок 7.	Миграция из Таджикистана (количество человек)	19
Рисунок 8.	Выбросы парниковых газов в Европе и Центральной Азии, 2000-2020 гг. (млн. гигатонн эквивалента CO ₂)	23
Рисунок 9.	Источники PM _{2.5} в г. Душанбе, 2021 г. (доля в %).	24
Рисунок 10.	Основные компоненты Стратегии развития «зеленой» экономики в Республике Таджикистан	33
Рисунок 11.	Сравнительный анализ внутреннего потребления ресурсов в Таджикистане на душу населения (в тоннах)	41
Рисунок 12.	Внутреннее потребление ресурсов в Таджикистане, 2000-2019 гг. (тонн)	42

Рисунок 13.	Сравнительный анализ внутренней добычи в Таджикистане на душу населения (тонн) .	42
Рисунок 14.	Прямой экспорт сырья из Таджикистана по категориям, 2000-2019 гг. (тонн)	43
Рисунок 15.	Динамика внутренней добычи и прямого ресурсопоступления в Таджикистане (тонн) .	44
Рисунок 16.	Сырьевые эквиваленты импорта Таджикистана, 2000-2019 гг. (тонн)	44
Рисунок 17.	Динамика сырьевого ресурсопоступления в Таджикистане (тонн)	45
Рисунок 18.	Динамика ВПР и сырьевого следа Таджикистана	45
Рисунок 19.	Забор воды по отраслям (км3 в год)	48
Рисунок 20.	Общее конечное энергопотребление в Таджикистане по источникам и отраслям, 2020 г. (доля в %)	50
Рисунок 21.	Торговля энергией в Таджикистане (ТДж)	51
Рисунок 22.	Сравнительный анализ энергоемкости в Таджикистане (МДж/долл. США 2017 ППС ВВП)	52
Рисунок 23.	Динамика изменения энергетического баланса Таджикистана по источникам (доля в %)	53
Рисунок 24.	Динамика экспорта и импорта товаров и услуг в Таджикистане (% ВВП)	55
Рисунок 25.	Распределение ПИИ по секторам, 2022 г. (доля %)	56
Рисунок 26.	Пять крупнейших импортеров текстиля в Азии, 2022 г. (млрд долл. США)	65
Рисунок 27.	Преимущества использования электрических энергосберегающих станков (процент ответов)	70

Вставки

Вставка 1.	Определение концепций «зеленой» и циркулярной экономики	29
Вставка 2.	Связь Таджикистана с Объединенной энергосистемой Центральной Азии	51
Вставка 3.	Производственный кооператив «Сароб»	62
Вставка 4.	Основные меры, предусмотренные Национальной стратегией развития производства, переработки хлопка и текстильной промышленности и Планом действий	63
Вставка 5.	Циркулярная экономика стимулирует женское предпринимательство в горных районах Таджикистана	75
Вставка 6.	Примеры успешной практики внедрения принципов экономики замкнутого цикла в швейной и обувной промышленности	77
Вставка 7.	Примеры механизмов инновационного финансирования, направленных на содействие внедрению принципов экономики замкнутого цикла на предприятиях . .	78
Вставка 8.	Система «единого окна» в Таджикистане	95

Диаграммы

Диаграмма 1.	Система циркулярной экономики типа бабочка	30
--------------	--	----

Выражение благодарности

Данное исследование было подготовлено Ханой Дауди, сотрудником по экономическим вопросам в Секции доступа на рынки ЕЭК ООН. Следует отметить существенный вклад следующих консультантов: Джек Барри подготовил справочный документ по прослеживаемости в швейной и обувной промышленности Таджикистана, а Нозигуль Хушвахтова провела личные интервью с таджикскими предприятиями, занятыми в этих отраслях.

Комментарии к тексту доклада представили Элизабет Тюрк, директор Отдела экономического сотрудничества и торговли (ДЭСТ), и. Свои комментарии также высказали следующие коллеги из ЕЭК ООН: Кристофер Атей, Тони Бонничи, Ива Бркич, Антуан Нунес, Мария Тереза Пизани и Лукаш Выровски. Кроме того, были учтены замечания Оваис Паррей, экономиста офиса Постоянного координатора ООН в Таджикистане.

Секретариат выражает благодарность за оказанную помощь Министерству экономического развития и торговли и Постоянному представительству Республики Таджикистан при Отделении Организации Объединенных Наций в Женеве, Швейцария. Хотелось бы выразить особую признательность Дилшоду Шарифи, начальнику Управления внешнеэкономического сотрудничества Министерства экономического развития и торговли, за его ценные комментарии и помощь в привлечении ключевых заинтересованных сторон, а также за проведение тщательного анализа результатов исследования.

Предварительный вариант доклада обсуждался с представителями государственных органов, научных кругов, организаций по поддержке предпринимательства и представителями частного сектора 27 ноября 2024 года в Душанбе, Таджикистан, в ходе Политического диалога высокого уровня в рамках Экономического форума Специальной программы ООН для экономик Центральной Азии (СПЕКА) (26-27 ноября 2024 года).

Документ отредактирован Лизой Линго. Тара Древ отвечала за визуальное оформление.

Исследование было проведено в рамках регионального проекта «Ускорение перехода к экономике замкнутого цикла в регионе ЕЭК ООН», осуществляемого по линии Счета развития ООН. Проект был выполнен под руководством Ариэля Иваниера, начальника секции доступа на рынки, ДЭСТ.

Разработка серии программных документов осуществляется под руководством Элизабет Тюрк, директора ОЭСТ, на основании результатов работы целевой группы ЕЭК ООН по циркулярной экономике под председательством Дмитрия Марясина, заместителя Исполнительного секретаря ЕЭК ООН.

СОКРАЩЕНИЯ

АИР	Анализ использования ресурсов
ВВП	Валовой внутренний продукт
ВД	Внутренняя добыча
ВПР	Внутреннее потребление ресурсов
ВСП	Всеобщая система преференций
ВТО	Всемирная торговая организация
ГБАО	Горно-Бадахшанская автономная область
ГЭС	Гидроэлектростанции
ГЧП	Государственно-частное партнерство
ЕЭК ООН	Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций
ЕС	Европейский союз
ИСЕО	Информационная система «единого окна»
ИУВР	Интегрированное управление водными ресурсами
ИКТ	Информационно-коммуникационные технологии
КБО	Конвенция о борьбе с опустыниванием
КБР	Конвенция о биологическом разнообразии
КООС	Комитет по охране окружающей среды
КТЗВБР	Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния
кВт	Киловатт
кВт-ч	Киловатт-часов
кВ	Киловольт
МОВ	Меморандум о взаимопонимании
ММСП	Микро, малые и средние предприятия
МСП	Малые и средние предприятия

МТМЗ	Министерство труда, миграции и занятости
МЭА	Международное энергетическое агентство
НДС	Налог на добавленную стоимость
НИОКР	Научные исследования и разработки
ОКП	Общее конечное потребление
ОЭСТ	Отдел экономического сотрудничества и торговли
ПИИ	Прямые иностранные инвестиции
ПМ2.5	Твердые частицы (PM2.5)
ПРП	Прямое ресурсопоступление
РКООН	Рамочная классификация ресурсов Организации Объединенных Наций
РКИК ООН	Рамочная конвенция ООН об изменении климата
РОП	Расширенная ответственность производителя
СЕФАКТ ООН	Центр ООН по упрощению процедур торговли и электронным деловым операциям
СНГ	Содружество Независимых Государств
СОРГИ	Система оценки и рейтинга государственно-частных партнерств и инфраструктуры ЕЭК ООН
СПЕКА	Специальная программа ООН для экономик Центральной Азии
СРП	Сырьевое ресурсопоступление
СЭ-ИМП	Сырьевой эквивалент импорта
СЭ-ЭКСП	Сырьевой эквивалент экспорта
СУРООН	Система управления ресурсами Организации Объединенных Наций
ТДж	Тераджоулей
ТН ВЭД	Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности
ТПОО	Техническое и профессиональное образование и обучение
ЦУР	Цели в области устойчивого развития

Краткое резюме

В данном исследовании рассматриваются пробелы в законодательстве, мерах политики и дефицит потенциала, препятствующие переходу Таджикистана к экономике замкнутого цикла. При этом особое внимание уделяется обеспечению замкнутости циклов и прослеживаемости в швейной и обувной промышленности. Это согласуется с предпринимаемыми правительством мерами по диверсификации сектора с целью повышения его специализации на устойчивых видах деятельности с высокой добавленной стоимостью. Внимание к данной теме также отражает приверженность правительства решению проблем, связанных с изменением климата, учитывая значительный вклад текстильной промышленности в глобальное загрязнение окружающей среды.

В исследовании использованы имеющиеся социально-экономические и экологические данные, а также результаты личных интервью с 12 частными таджикскими предприятиями по производству одежды и обуви со всей страны, доказавшими свою эффективность в деле внедрения принципов циркулярной экономики. Это малые, средние и крупные предприятия, занимающиеся в основном выпуском готовой продукции. Среди них имеются три малых предприятия, принадлежащие женщинам-предпринимателям и ведущие свою деятельность в горных районах.

1. Впечатляющий прогресс по трем основным направлениям устойчивого развития

Исследование показывает, что Таджикистан добился значительных успехов по трем основным направлениям устойчивого развития, добившись прогресса в экономическом, экологическом и социальном развитии. В частности, страна:

- Сохраняет темпы роста валового внутреннего продукта (ВВП) на уровне 7% в год в течение последних пяти лет, а также управляемый дефицит бюджета в размере 2-2,5% ВВП, несмотря на глобальные проблемы и пандемию COVID-19.
- Лидирует в Центральной Азии по производству «зеленой» энергии, вырабатывая 98% электроэнергии за счет гидроэнергетики.
- Существенно сократила материнскую и младенческую смертность и поддерживает 100% уровень грамотности населения на протяжении последних 20 лет.

2. Прочная основа для перехода к «зеленой» и циркулярной экономике

Таджикистан добился значительного прогресса в сокращении негативного влияния экономического роста на окружающую среду:

- Правительство постоянно уделяет приоритетное внимание вопросам охраны окружающей среды, включая их в основные нормативные акты и программы, что приводит к постепенному сближению с принципами экономики замкнутого цикла:
 - Охрана окружающей среды закреплена в конституции страны, а экологическое законодательство поощряет меры по минимизации загрязнения, обеспечению рационального использования природных ресурсов и привлечению физических и юридических лиц к ответственности за нанесение вреда окружающей среде.
 - Принципы экономики замкнутого цикла отражены во многих отраслевых законах, обязательствах по различным международным соглашениям, а также в ключевых стратегиях и инициативах развития. Они направлены на содействие развитию гидроэнергетики, совершенствование системы обращения с отходами и минимизацию загрязнения окружающей среды.
- Такая последовательная расстановка приоритетов позволила стране достичь относительного разделения экономического роста и негативного воздействия на окружающую среду: в период с 1992 по 2019 годы ВВП увеличился на 153%, опередив рост материалоемкости, который составил 122%.
- В 2022 году правительство приняло Стратегию развития «зеленой» экономики на 2023-2037 годы, призванную обеспечить системный переход к устойчивому производству и потреблению:
 - Стратегия предусматривает постепенный переход на возобновляемые источники энергии, повышение энергоэффективности и создание более экологичной инфраструктуры, создание новых рабочих мест и обеспечение равного доступа к благам.
 - Финансирование реализации стратегии в размере 2,1 миллиарда долларов США будет осуществляться за счет государственного бюджета, частного сектора и иностранных инвесторов; при этом стратегия призвана поспособствовать развитию рыночных механизмов «зеленого» финансирования и постепенному отказу от вредных субсидий.

3. Вызовы в плане достижения устойчивого развития

Стремления Таджикистана обеспечить устойчивое развитие постоянно сдерживаются такими факторами, как сложный горный рельеф, отсутствие выхода к морю и неблагоприятные климатические проявления. Эти факторы создают значительные препятствия для создания прочной производственной базы и достижения социальной и экологической устойчивости.

- **Экономическая устойчивость:** несмотря на предпринимаемые меры, экономика по-прежнему характеризуется отсутствием диверсификации. В 2022 году в экономике преобладало сельское хозяйство, что существенно отличается от ситуации 2000 года, когда основной экономический рост обеспечивался за счет промышленности; такое положение дел свидетельствует о деиндустриализации. Экспорт в основном сконцентрирован на сырьевых товарах и небольшом количестве товаров с высокой добавленной стоимостью. Предприятия имеют незначительное число торговых партнеров, которым они продают свою продукцию и у которых покупают сырье. При этом недостаточно развитая транспортная инфраструктура еще больше сдерживает торговлю и экономическое развитие.
- **Социальная устойчивость:** несмотря на снижение уровня бедности, от многомерной бедности страдает 7,4% населения страны. Кроме того, необходимо предпринять дополнительные меры для улучшения доступа к основным услугам, таким как безопасная питьевая вода, и для участия женщин в экономике и системе образования. Несмотря на повышение уровня грамотности и расширение доступа к начальному образованию, Таджикистан испытывает трудности в части удовлетворения образовательных потребностей растущего числа учащихся, а также в части перехода к «зеленой» экономике.
- **Экологическая устойчивость:** Таджикистан сталкивается с серьезными экологическими проблемами, связанными с ростом выбросов парниковых газов (ПГ) и увеличением объемов твердых отходов. Кроме того, существует угроза сохранению биоразнообразия из-за деградации земель и их чрезмерной эксплуатации. Площадь лесного покрова страны сократилась с 25% в 1990-х годах до 3% в 2022 году.

4. Трудности в процессе перехода к экономике замкнутого цикла

Текущие модели использования ресурсов в Таджикистане затрудняют переход на принципы циркулярной экономики. Расширение масштабов сельского хозяйства и промышленности сопровождается неэкологичными практиками добычи и использования сырья. Вредное

воздействие на окружающую среду и ресурсы страны усугубляется отсутствием надлежащей системы утилизации твердых отходов. Кроме того, модели производства и потребления энергии неустойчивы, а гидроэнергетика характеризуется невысокой эффективностью и дефицитом воды, что затрудняет полную декарбонизацию. Финансовые ограничения еще больше сдерживают дальнейший прогресс в данной сфере, что затрудняет инвестиции в климатостойчивую инфраструктуру.

Неэффективное использование ресурсов

- **Сырье:** внутреннее потребление ресурсов (ВНР) на душу населения увеличилось более чем на 300% за период 2000-2019 гг. в основном за счет нерудных полезных ископаемых и ископаемых видов топлива. В 2021 году производительность сырья составила 0,3 доллара США на килограмм, что на 60% ниже среднемирового показателя.
- **Водные ресурсы:** несмотря на наличие больших объемов водных ресурсов, Таджикистан сталкивается с серьезным дефицитом воды, причем 70% пресной воды забирается на нужды сельского хозяйства. Возобновляемые ресурсы пресной воды на душу населения сократились с 10 934 кубических метров в 1994 году до 6 650 в 2020 году, что усугубляется последствиями изменения климата, такими как наводнения и засуха.
- **Земельные ресурсы:** поскольку для возделывания сельхозкультур пригодно всего 6% земель, производительность сельского хозяйства ограничена, что сказывается на продовольственной безопасности и увеличивает зависимость от импорта. Неустойчивые методы ведения сельского хозяйства обостряют эту проблему, усугубляя ситуацию с дефицитом воды, деградацией почв и потерей биоразнообразия.

Неустойчивые модели производства и потребления энергии

- Несмотря на то, что в 2022 году на долю гидроэнергетики приходилось 87,6% выработанной электроэнергии, промышленность и транспорт испытывают зависимость от ископаемых видов топлива, в частности, угля.
- Таджикистан использует только 4% своих гидроэнергетических мощностей и испытывает хронический дефицит энергии, усугубляемый климатическими катаклизмами, стареющей инфраструктурой и ограниченными возможностями подключения к энергосистеме Центральной Азии.

Недостаточно развитая система обращения с твердыми отходами

- Система обращения с промышленными отходами в Таджикистане развита слабо, а предприятия утилизируют отходы на городских полигонах.

- Обращение с коммунальными отходами находится на стадии становления, система раздельного сбора недостаточно развита, а сбор и переработка отходов в значительной степени осуществляются неформальным сектором.
- Устаревшая система взимания платы за загрязнение окружающей среды и слабый контроль препятствуют эффективному управлению отходами.
- Несмотря на предпринимаемые правительством меры, осведомленность населения о правильном обращении с отходами остается низкой.

Дефицит финансирования

- Таджикистан по-прежнему не в состоянии генерировать достаточные ресурсы для финансирования развития, при этом внутренние налоговые поступления составляли 19,5% ВВП в 2022 году, а дефицит торгового баланса – 33,4% ВВП. Кроме того, несмотря на реформы, чистый приток прямых иностранных инвестиций (ПИИ) в 2022 году составил всего 1,7% ВВП и был в значительной степени сконцентрирован в горнодобывающей промышленности.
- Правительство привлекает кредитные ресурсы для финансирования развития, при этом государственный долг составлял 34,6% ВВП в 2022 году. Бюджетные расходы не сбалансированы, 60% из них приходится на энергетический сектор.

5. Проблемы циркулярности и прослеживаемости в швейной и обувной промышленности

Исследование выявило перспективные направления развития экономики замкнутого цикла в отрасли. Опрошенные предприятия внедрились принципы циркулярной экономики по собственной инициативе, благодаря целевым налоговым стимулам и последовательным программам развития, принятым правительством за последние годы. Кроме того, ярким примером является партнерство правительства с инициативой Better Cotton и кооперативом «Сароб» (одним из ведущих национальных некоммерческих кооперативов) по продвижению устойчивых практик во всех цепочках поставок и добавленной стоимости в швейной и обувной промышленности.

По состоянию на 2024 год в секторе действует сообщество фермеров и производителей тканей, лицензированных инициативой Better Cotton. Такие фермеры также интегрированы в отечественную систему прослеживаемости, разработанную корпоративом «Сароб», которая является отправной точкой для разработки современной системы прослеживаемости в отрасли.

Тем не менее, отрасли еще предстоит проделать долгий путь для перехода к экономике замкнутого цикла. Основной проблемой является недостаточная осведомленность предприятий и потребителей о принципах экономики замкнутого цикла. Предприятия, которые внедрили эти принципы (например, предприятия, опрошенные в рамках данного исследования), все еще находятся на ранних стадиях перехода к циркулярной экономике и сталкиваются с рядом проблем, которые кратко описаны ниже.

Трудности, связанные с внедрением принципов циркулярной экономики

- **Слабый технологический потенциал предприятий:** предприятиям не хватает знаний, навыков, систем ИКТ и финансовых ресурсов, необходимых для полного перехода к производству по принципу замкнутого цикла.
- **Низкий внутренний спрос:** низкий спрос на долговечные товары отбивает у предприятий желание инвестировать в циркулярную экономику, что является серьезной проблемой, отражающей недостаточную осведомленность потребителей о концепции циркулярной экономики.
- **Недостаточно развитые связи с зарубежными поставщиками и покупателями:** предприятия сталкиваются с трудностями при поиске поставщиков техники и оборудования, покупателей на свою продукцию и согласовании выгодных условий.
- **Недостаточная вовлеченность потребителей:** опрошенные предприятия взаимодействуют с потребителями только на этапе после продажи своей продукции, что ограничивает возможности для повышения осведомленности населения о принципах циркулярной экономики и изучения возможностей для совершенствования продукции.
- **Низкая заинтересованность заниматься вопросами управления отходами:** малые и средние предприятия (МСП) в качестве основного сдерживающего фактора для инвестиций в переработку отходов называют низкие объемы производства, а крупные предприятия не видят долгосрочных выгод.
- **Ограниченная информированность о действующих нормативно-правовых документах:** крупные предприятия знакомы с национальным законодательством, а вот МСП сложно ориентироваться в национальных и международных требованиях и правилах.

- **Слабая система обеспечения качества:** недостаточно развитая система технического регулирования, стандартизации и оценки соответствия в Таджикистане препятствуют созданию равных условий, тем самым сдерживая инвестиции во внедрение бизнес-моделей циркулярной экономики.
- **Низкий уровень внедрения стандартов:** из числа опрошенных предприятий только два внедрили международные стандарты благодаря тому, что являются совместными предприятиями с европейскими компаниями. Остальные компании оказались не знакомы с такими стандартами.
- **Предприятия, принадлежащие женщинам:** нехватка финансовых ресурсов является основной проблемой для опрошенных предприятий в силу их размера и местоположения. Многие полагаются на личные средства и гранты, которых недостаточно для повышения производительности. Предприятия, которым удастся взять кредит, испытывают трудности с его погашением из-за высоких процентных ставок. Предприятия, владельцами которых являются женщины, также считают нынешний налоговый режим обременительным, отмечая, что он усугубляет их финансовые трудности.

Трудности, связанные с прозрачностью и прослеживаемостью

- **Цифровая связь:** постоянные проблемы с подключением к Интернету и его доступностью, особенно в сельской местности, снижают возможности внедрения системы прослеживаемости.
- **Отсутствие законодательства, стимулирующего внедрение принципов экологичности, социальной ответственности и управления:** это отрицательно сказывается на прозрачности и ответственности производителей, затрудняя привлечение их к ответственности за негативное воздействие на окружающую среду в течение всего жизненного цикла продукции.
- **Недостаточное взаимодействие и информационная совместимость:** обмен данными, касающимися контроля на границе, осуществляется на двусторонней основе в соответствии с заключенными соглашениями между ведомствами, в результате чего преобладает использование бумажных документов, а процесс не является эффективным. Это негативно сказывается на упрощении процедур торговли, приводит к возникновению ошибок и снижению прозрачности в цепочках поставок.
- **Недостаточно развитая система кибербезопасности:** в Таджикистане отсутствует необходимая нормативная и институциональная база для обеспечения кибербезопасности, включая сертификацию и аккредитацию в области кибербезопасности.

6. Общегосударственный подход к вопросам перехода к экономике замкнутого цикла

Исследование показывает, что правительству необходимо дополнить программу развития «зеленой» экономики целенаправленными мерами по внедрению принципов экономики замкнутого цикла во всех производственно-сбытовых цепочках страны. Особое внимание следует уделить разработке необходимых горизонтальных, межотраслевых нормативных актов и мер политики, чтобы обеспечить единую для всей экономики систему и последовательность в проведении отраслевых реформ.

В исследовании приводятся горизонтальные и отраслевые рекомендации, основанные на нормах, стандартах и руководствах ЕЭК ООН по лучшей практике в области устойчивой энергетики, управления отходами, упрощения процедур торговли и инноваций. Рекомендации соответствуют амбициозным целям, поставленным в национальной Стратегии развития «зеленой» экономики, и расположены в порядке приоритетности по срокам (краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные), чтобы обеспечить необходимую гибкость для их успешного внедрения. Сюда также входит нахождение компромисса в части достижения Целей в области устойчивого развития (ЦУР), чтобы:

- Расширение и развитие сельского хозяйства, необходимое для обеспечения продовольственной безопасности и развития швейного и обувного сектора, не приводило к обезлесению, увеличению выбросов парниковых газов и не сказывалось негативно на обеспечении населения питьевой водой.
- Переход от ископаемых видов топлива к возобновляемым источникам энергии, предполагающий значительные инвестиции в электросети и транспортную инфраструктуру страны, не происходил в ущерб модернизации промышленной инфраструктуры, включая обращение с отходами.
- Выделение дополнительных средств на развитие инфраструктуры и индустриализацию не происходило за счет необходимых социальных инвестиций в образование, здравоохранение и другие базовые социальные услуги.

Рекомендации станут основой для дальнейшей поддержки Таджикистана со стороны ЕЭК ООН. Они направлены на то, чтобы помочь правительству сформировать гибкую систему управления, включая горизонтальные программы и нормативные документы, а также институциональный потенциал для обеспечения перехода к циркулярной экономике; а также создать необходимую структуру управления и нарастить потенциал для обеспечения циркулярности и прослеживаемости в швейной и обувной промышленности.

Гибкая система управления экономикой замкнутого цикла

Горизонтальные, межотраслевые программы и нормативные документы

- **Устойчивая энергетика:** акцент на достижении углеродно-нейтральных (т.е. с нулевым уровнем выбросов) и устойчивых энергетических систем, которые включают в себя устойчивое развитие водородной энергетики; закрепление развития возобновляемой энергетики в рамках «справедливого перехода»; и приведение в соответствие с передовым международным опытом.
- **Обращение с отходами:** обновление существующей системы взимания платы за загрязнение окружающей среды и обеспечение полного соответствия действующего законодательства принципам циркулярной экономики, а также развитие регионального и международного сотрудничества для решения проблем управления трансграничными отходами.
- **Инфраструктура обеспечения качества:** разработка необходимых технических регламентов для внедрения принципов экономики замкнутого цикла в различных секторах; важно, чтобы такие регламенты содержали ссылки на международно признанные стандарты в области циркулярной экономики и прослеживаемости.
- **Кибербезопасность:** создание эффективной системы кибербезопасности, включая разработку соответствующего законодательства, повышение институционального потенциала и налаживание международных партнерских связей.
- **Устойчивая торговля и цифровизация цепочек поставок:** содействие развитию устойчивой торговой практики и дальнейшее улучшение условий для упрощения процедур торговли.
- **Устойчивый транспорт:** разработка стратегии повышения устойчивости системы внутреннего транспорта к изменению климата.
- **Устойчивое потребление:** популяризация регенеративных моделей потребления с помощью информационных кампаний и образовательных программ.

Институциональный потенциал для эффективного управления

- **Развитие потенциала для согласованного планирования,** включая экспертные знания и механизмы межведомственной координации.
- **Развитие потенциала для успешного внедрения принципов циркулярной экономики,** включая органы по оценке соответствия и эффективные системы мониторинга и отчетности о прогрессе в области перехода к циркулярной экономике.

Иновационные механизмы финансирования

- Ускорение реформ для применения механизма ГЧП при развитии инфраструктуры с использованием подхода ЕЭКООН «ГЧП в интересах ЦУР» и методики «Система оценки и рейтинга ГЧП и инфраструктуры: методика оценки для достижения ЦУР».
- Стимулирование «зеленого» и связанного с устойчивым развитием кредитования для оказания помощи предприятиям в переходе на бизнес-модели экономики замкнутого цикла.
- Внедрение ценообразования с учетом экологических факторов для отражения экологической стоимости выбросов и стимулирования инвестиций в «зеленые» технологии.

Поддержка принципов циркулярности и прослеживаемости в швейной и обувной промышленности

Политика и нормативные документы

- Содействие обеспечению циркулярности и прозрачности цепочек поставок и цепочек добавленной стоимости в швейной и обувной промышленности: разработка необходимого законодательства для обеспечения соблюдения предприятиями принципов экологичности, социальной ответственности и управления, а также создания условий для прослеживаемости.
- Содействие преобразующим инновациям для внедрения принципов экономики замкнутого цикла в отрасли, в том числе с помощью акселераторов и инкубаторов.
- Использование свободных экономических зон для поддержки перехода к экономике замкнутого цикла.

Возможности для внедрения принципов циркулярной экономики и системы прослеживаемости в швейной и обувной промышленности

- Содействие углублению и расширению номенклатуры услуг по поддержке предприятий, с акцентом на наращивание их технологического потенциала для внедрения принципов циркулярной экономики и циркулярных бизнес-моделей.
- Развитие внутреннего рынка бывшей в употреблении одежды и обуви в качестве необходимого условия обеспечения замкнутости цикла.

Конкурентные швейные и обувные предприятия, принадлежащие женщинам

- Продвижение стандартов, учитывающих гендерные аспекты, как важнейшего условия обеспечения безопасности и качества жизни женщин.
- Обеспечение последовательного участия женских организаций и бизнес-ассоциаций в процессе формирования политики.
- Оказание целевой поддержки женщинам-предпринимателям и владельцам предприятий с целью получения ими доступа к финансированию и с целью развития необходимого потенциала для перехода к экономике замкнутого цикла.

1. Введение

Таджикистан – небольшая¹ страна, не имеющая выхода к морю, стратегически расположенная на пересечении транспортных коридоров Север-Юг и Восток-Запад, граничащая с Афганистаном на юге, Китайской Народной Республикой (КНР) на востоке, Кыргызстаном на севере и Узбекистаном на севере и западе. Страна обладает обильными водными ресурсами, богатыми запасами полезных ископаемых (в частности, золота, серебра, алюминия и урана) и плодородными, хотя и ограниченными по площади, сельскохозяйственными землями, которые играют важную роль в развитии экономики. Таджикистан обладает существенным потенциалом в плане трудовых ресурсов. В 2023 году молодежь составляла 29% населения. Доля населения трудоспособного возраста (от 15 до 64 лет) находилась на уровне 66%, что свидетельствует о наличии человеческих ресурсов, способных стимулировать экономический рост.²

Страна добилась заметных успехов в использовании своих стратегических преимуществ и достигла значительного прогресса по трем основным направлениям устойчивого развития. К числу основных достижений относятся:³

- **Экологическая устойчивость:** Таджикистан занял лидирующие позиции по внедрению «зеленой» энергетики в Центральной Азии, производя 98% электроэнергии за счет гидроэнергетики.
- **Экономический рост:** несмотря на глобальные вызовы и пандемию COVID-19, Таджикистан сохраняет впечатляющие ежегодные темпы экономического роста, составляющие в среднем 7% в течение последних 5 лет.
- **Социальное развитие:** Таджикистан сократил материнскую смертность с 67,5 на 1000 человек до 16,6 за период с 2000 по 2020 год и младенческую смертность с 83,7 на 1000 новорожденных до 31,4; при этом в течение последних 20 лет уровень грамотности населения сохранялся на уровне 100%.

Однако Таджикистан продолжает сталкиваться с трудностями на пути к устойчивому развитию. Страна по-прежнему относится к группе стран с уровнем дохода ниже среднего,⁴ а валовой внутренний продукт (ВВП) на душу населения в 2022 году составлял 1 356 долларов США (в постоянных ценах) или 4 139 долларов США (по паритету покупательной способности)⁵.

¹ По данным Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан (<https://www.stat.tj/>), площадь Республики Таджикистан составляет 141,4 тыс. кв. км, что меньше половины площади Италии.

² Департамент ООН по экономическим и социальным вопросам (2024), «Перспективы мирового населения», доступно по ссылке: <https://population.un.org/wpp/>.

³ Правительство Республики Таджикистан, «Добровольный национальный обзор 2023 г.», доступно по ссылке: <https://hlpf.un.org/sites/default/files/vnrs/2023/VNR%202023%20Tajikistan%20Report%20EN.pdf>; и Офис постоянного координатора ООН в Таджикистане, Общий страновой анализ 2023 г. (планируется к публикации).

⁴ Согласно системе классификации доходов Всемирного банка, к этой группе относятся страны с валовым национальным доходом (ВНД) на душу населения в диапазоне от 1 036 до 4 045 долларов США. Обновленные классификации стран по уровню дохода доступны на сайте: <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bank-country-and-lending-groups>.

⁵ Всемирный банк, Показатели мирового развития, доступны по ссылке: <https://data.worldbank.org/country/TJ>.

В 2023 году страна занимала 85-е место в рейтинге достижения Целей в области устойчивого развития (ЦУР) (из 166 стран) с показателем 69,2⁶ и 126-е место в Индексе человеческого потенциала в 2022 году (из 193 стран) с показателем 0,679. Кроме того, в том же году страна заняла 38-е место в глобальном индексе вторичных эффектов (из 166 охваченных стран) с показателем 98,28, что свидетельствует о меньшем количестве положительных и большем количестве отрицательных вторичных эффектов от экономической деятельности⁷.

Для ускорения прогресса в достижении ЦУР правительство расширяет масштабы реформ, направленных на то, чтобы экономический рост не приводил к деградации окружающей среды и потере биоразнообразия. Реформы призваны обеспечить системный переход к «зеленой» экономике, которая предполагает устойчивый, низкоуглеродный, ресурсосберегающий и экологически чистый рост, когда загрязнение окружающей среды сводится к минимуму, а состояние экосистем улучшается, при этом никто не остается без внимания и положительный эффект распространяется на всех.

Правительство признает вредное воздействие на окружающую среду традиционной линейной модели производства «взять ресурсы – произвести товар – утилизировать отходы» и стремится внедрять принципы экономики замкнутого цикла во всех цепочках поставок в обрабатывающей промышленности в контексте отраслевого подхода, начиная со швейной и обувной отрасли. Данное направление работы пересекается с мерами по обеспечению диверсификации в отрасли, повышению специализации в сфере производства сырья и обеспечения более высокой добавленной стоимости и положительных связей с сектором хлопководства. Внимание правительства к этой отрасли также отражает его приверженность решению проблемы изменения климата, поскольку текстильная промышленность является одним из основных источников глобального загрязнения.

Данное исследование направлено на поддержку процесса реформ в Таджикистане. В нем представлен анализ пробелов в рамках перехода страны к экономике замкнутого цикла и рассматриваются вызовы на пути ускорения процесса внедрения принципов циркулярности и прослеживаемости в швейной и обувной промышленности. Доклад был подготовлен по просьбе правительства на основе имеющихся социально-экономических и экологических показателей и результатов интервью с национальными швейными и обувными предприятиями, практикующими принципы циркулярной экономики. Он также содержит описание передового мирового опыта (в том числе в части необходимой институциональной поддержки отрасли), информация о котором была

⁶ Доклад ООН об устойчивом развитии за 2023 г., доступно по ссылке: <https://dashboards.sdgindex.org/profiles/tajikistan/fact-sheet>.

⁷ ПРООН (2024) «Доклад о человеческом развитии 2023/2024 гг.», доступно по ссылке: <https://hdr.undp.org/system/files/documents/global-report-document/hdr2023-24reporten.pdf>. Индекс измеряет прямое и косвенное воздействие производства и коммерческой деятельности, сектора финансов, международной торговли и безопасности. Более высокий балл означает, что страна вызывает больше положительных и меньше отрицательных вторичных эффектов.

получена в ходе кабинетных исследований и интервью с международными производителями одежды и обуви, а также представителями программ по расширению прослеживаемости в данной отрасли.

В рамках исследования проведен более широкий анализ в контексте перехода страны к «зеленой» экономике, а по его итогам предложены практические рекомендации. Рекомендации увязаны с приоритетами, изложенными в Стратегии развития «зеленой» экономики и соответствующем плане действий, и расположены в порядке приоритетности (первоочередные меры и меры на более долгосрочную перспективу).

Настоящий доклад состоит из семи глав. За введением следует глава 2, в которой приводится анализ тенденций в области устойчивого развития Таджикистана с акцентом на социально-экономические и экологические проблемы, препятствующие прогрессу страны в достижении ЦУР. В главе 3 представлен обзор реформ, связанных с циркулярной экономикой, что плавно подводит нас к главе 4, в которой рассматриваются проблемы перехода Таджикистана к экономике замкнутого цикла. Глава 5 посвящена швейной и обувной промышленности, а также в ней рассматриваются препятствия, мешающие переходу данных отраслей к циркулярной экономике. В главе 6 рассматриваются трудности на пути обеспечения прослеживаемости в данных отраслях промышленности, которая является важнейшим элементом системы прозрачности и корпоративной ответственности. В главе 7 приведены рекомендации для Правительства Таджикистана.

2. Обзор тенденций в области устойчивого развития Таджикистана

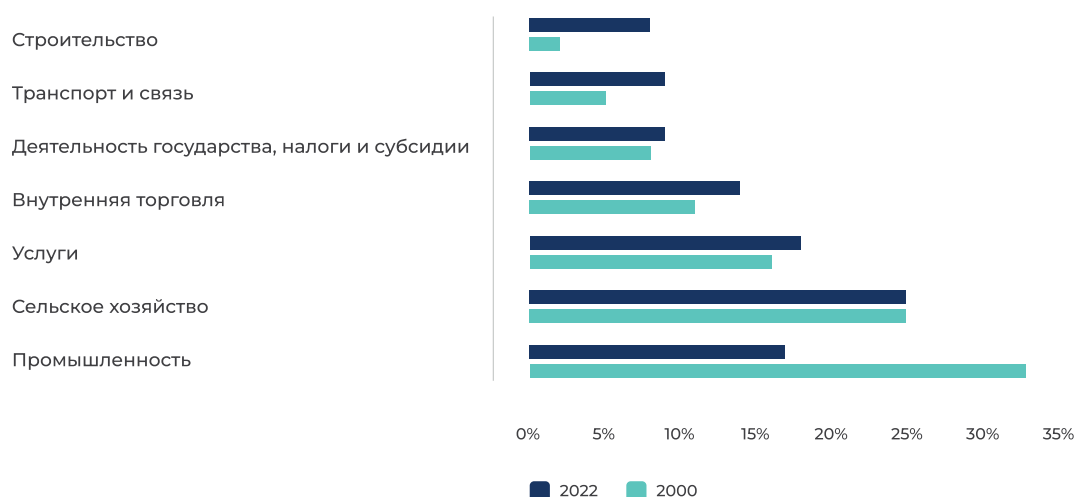
Возможности Таджикистана обеспечить устойчивое развитие постоянно осложняются и ограничиваются рядом факторов: гористый рельеф, отсутствие выхода к морю, уязвимость в плане климатических условий. Эти факторы и вызовы, рассмотренные в главе 4, снижают способность Таджикистана развивать свою производственную базу. Как показано в этой главе, экономика страны по-прежнему характеризуется недостаточной диверсификацией, что делает ее крайне уязвимой к внешним потрясениям, связанным с колебаниями цен на мировых рынках, и обуславливает сильную зависимость домохозяйств от денежных переводов из-за границы.

2.1 Экономическая устойчивость

Недостаточная диверсификация экономики

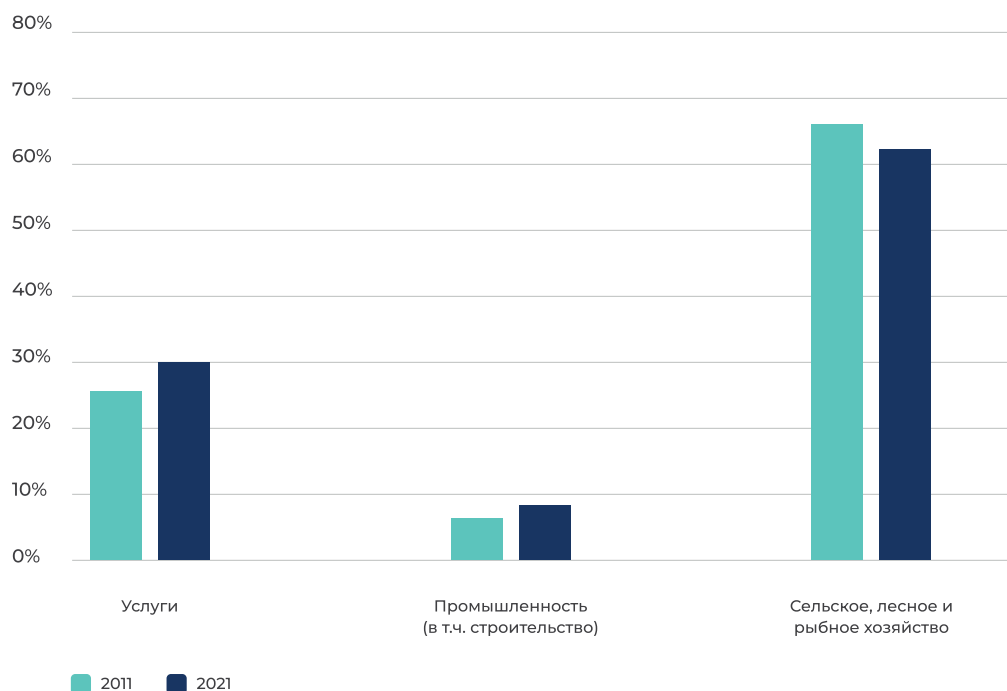
В экономике Таджикистана доминирует сельскохозяйственный сектор, который по состоянию на 2022 год являлся основным источником доходов и создания рабочих мест. Это существенно отличается от ситуации в экономике в 2000 году, когда промышленный сектор занимал лидирующие позиции и являлся локомотивом экономического роста. Такое положение дел свидетельствует о процессе деиндустриализации. Кроме того, как показано на Рисунках 1 и 2, снижение роли сельского хозяйства происходит на фоне стагнации промышленного сектора, как с точки зрения его вклада в доходы, так и с точки зрения занятости населения. В то же время рост сектора услуг был умеренным, и его вклад в формирование доходов государства и создание рабочих мест увеличился лишь незначительно.

Рисунок 1. ВВП Таджикистана с разбивкой по отраслям, 2000 и 2022 гг. (доля в %)



Источник: Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан.

Рисунок 2. Занятость в Таджикистане с разбивкой по отраслям в 2011 и 2021 гг. (доля в %)



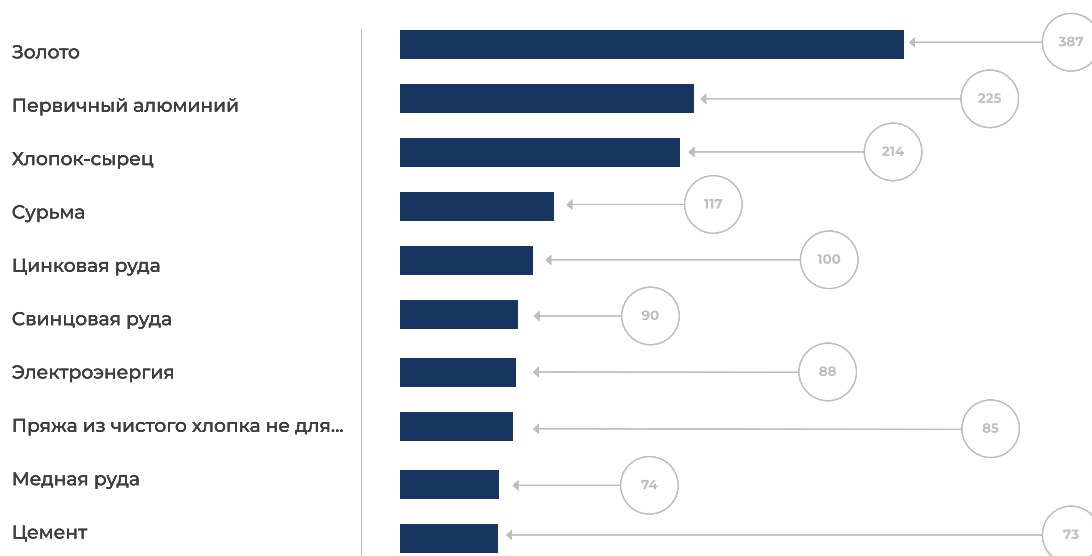
Источник: Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан.

Снижение объемов производства в промышленности и сельском хозяйстве в сочетании с медленными темпами развития сектора услуг накладывают определенные ограничения на сферу торговли и ее вклад в экономический рост. В 2021 году доля сектора услуг в общем объеме торговли составила 9,5%, при этом экспорт был сконцентрирован в секторе транспорта (84,6% от общего объема экспорта услуг), за которым следовали строительство (4,6%) и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) (2,7%). Что касается импорта, то наибольшая доля приходится на транспортные услуги, а рост импорта таких услуг в стоимостном выражении составлял 11% в год в период с 2017 по 2021 гг.⁸

Торговля промышленными товарами остается недостаточно развитой. Экспорт в основном сконцентрирован на сырьевых товарах, включая золото, первичный алюминий, хлопок-сырец, сурьму и цинковую руду (Рисунок 3), которые поставляются в ограниченное число стран. Основными рынками сбыта являются Швейцария (в основном золото, доля которого в общем объеме экспорта в 2021 году составляла 25,6%), Казахстан (17,1%), Турция (11,4%), КНР (7,5%) и Узбекистан (6,2%).

⁸ Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан (<https://www.stat.tj/en>).

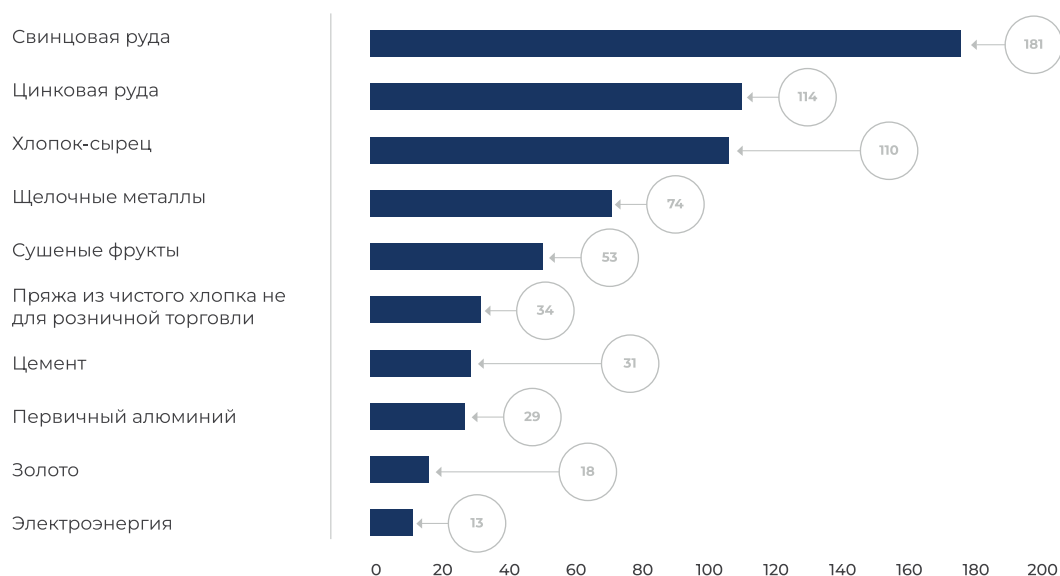
Рисунок 3. 10 ведущих экспортных товаров Таджикистана, 2021 г. (млн. долл. США)



Источник: Обсерватория экономической сложности.

Лишь незначительное количество экспортируемой продукции имеет высокую добавленную стоимость. Экспорт с самой высокой степенью сложности, которая измеряется индексом сложности продукции (PCI),⁹ представлен фейерверками, а также оборудованием для сельского хозяйства и производства тканей. Кроме того, как показано на Рисунке 4, Таджикистан не имеет преимуществ в экспорте всех своих основных экспортных товаров (по индексу сложности), что измеряется индексом выявленного сравнительного преимущества (RCA).¹⁰ Сложившаяся ситуация указывает на недостаточный масштаб и эффективность отечественного производства для конкуренции с более крупными и авторитетными мировыми производителями.

Рисунок 4. Индекс выявленного сравнительного преимущества (RCA) Таджикистана, 2021 г.



Источник: Обсерватория экономической сложности.

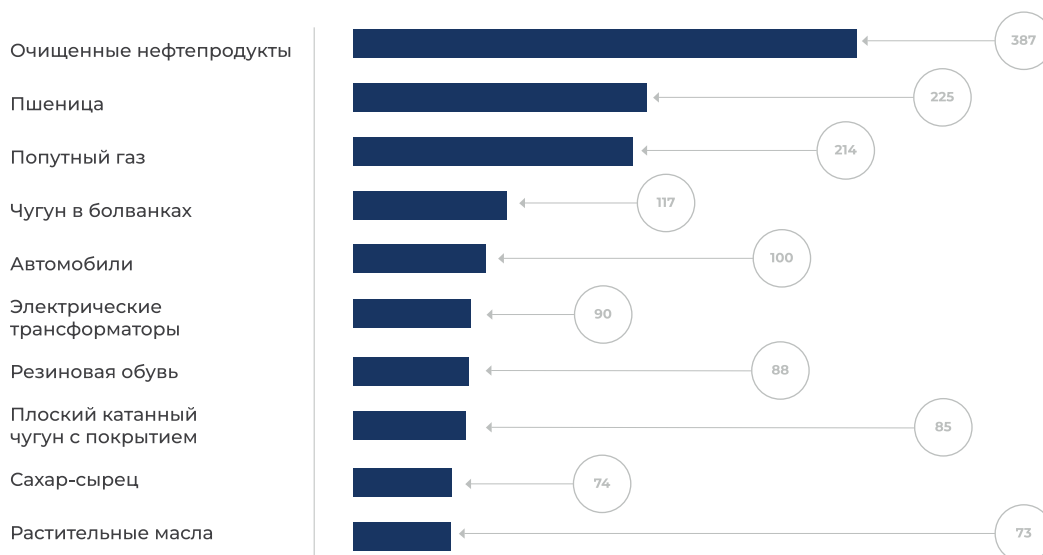
⁹ Индекс PCI оценивает разнообразие и сложность методов производства и ноу-хау, заложенных в продукцию. Более высокие значения индекса означают большую интенсивность использования технических средств и знаний.

¹⁰ Индекс RCA измеряет эффективность экспорта конкретного товара

относительно средней эффективности экспорта данного товара в мире. Значение индекса больше 1 указывает на то, что страна имеет сравнительные преимущества в экспорте данного товара, что означает, что она экспортирует больше данного товара, чем можно было бы ожидать, учитывая емкость ее экспортных рынков и емкость мирового рынка данного товара.

Что касается импорта, то Таджикистан в значительной степени зависит поставок газа и нефти, особенно очищенных нефтепродуктов (Рисунок 5). КНР и Российская Федерация исторически являются основными странами-поставщиками (в 2021 году их доли соответственно составляли 31,8% и 22,7% от общих объемов импорта Таджикистана). За ними следуют Казахстан (14,2%), Узбекистан (6,7%) и Турция (5,3%).¹¹

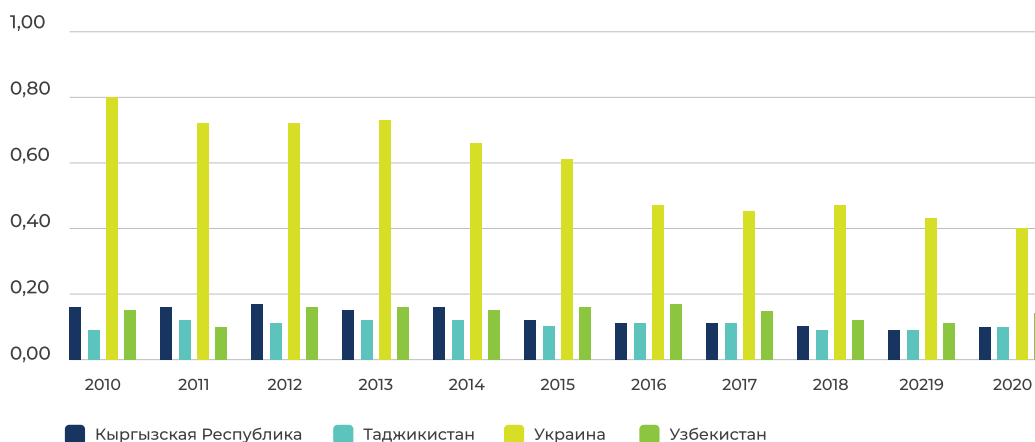
Рисунок 5. 10 ведущих импортных товаров Таджикистана, 2021 г. (млн. долл. США)



Источник: Обсерватория экономической сложности.

Таким образом, Таджикистан сталкивается с большими сложностями в плане освоения новых технологий и роста производительности в процессе перехода к «зеленой» экономике по сравнению с другими странами с более диверсифицированной экономикой. Кроме того, валовые внутренние расходы страны на научные исследования и разработки (НИОКР)¹² неизменно ниже показателей других стран региона ЕЭК ООН с уровнем дохода ниже среднего (Рисунок 6).

Рисунок 6. Расходы на НИОКР в Таджикистане по сравнению с другими странами ЕЭК ООН с уровнем дохода ниже среднего (% ВВП)



Источник: Всемирный банк, Показатели мирового развития.

¹¹ Обсерватория экономической сложности.

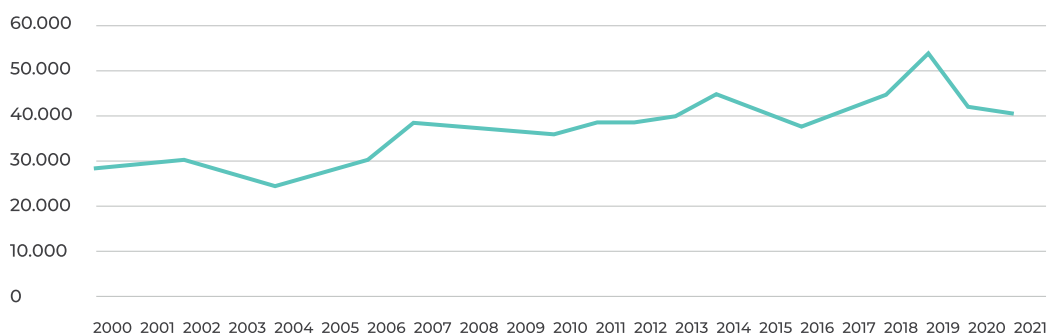
¹² Валовые внутренние расходы на НИОКР включают капитальные и текущие расходы предприятий, государства, системы высшего образования и частных некоммерческих организаций.

Ограниченные возможности трудоустройства и несовпадение навыков сотрудников с потребностями рынка

В связи с недостаточным уровнем диверсификации таджикская экономика постоянно испытывает трудности с созданием достаточного количества рабочих мест для растущего количества населения трудоспособного возраста. Несмотря на то, что уровень безработицы снизился с 15% в 2000 году до 6,9% в 2023 году¹³, коэффициент участия в трудовой деятельности на протяжении последних двух десятилетий постоянно оставался ниже 50%. По ряду оценок в 2023 году он составлял 41%, что свидетельствует о том, что значительная часть населения совершенно не участвовала в рынке труда.¹⁴

В условиях, когда более половины трудоспособного населения не работает и не ищет работу внутри страны, миграция, особенно в Российскую Федерацию и преимущественно среди мужского населения, стала одним из основных источников доходов домохозяйств (Рисунок 7). Это привело к тому, что в 2020 году Таджикистан вошел в пятерку стран мира наиболее зависимых от трудовой миграции, что измеряется долей денежных переводов в ВВП.¹⁵ В 2022 году денежные переводы составили почти 50% ВВП страны, а доля домохозяйств, в которых есть хотя бы один трудовой мигрант, по состоянию на июнь 2023 года оценивалась в 48%.¹⁶

Рисунок 7. Миграция из Таджикистана (количество человек)



Источник: Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан

В то же время специализация Таджикистана на производстве продукции с низким уровнем технологий и знаний привела к тому, что работники оказались не готовы к сложностям современной экономики. Такое несоответствие навыков, скорее всего, замедлит внедрение передовых методов производства, в том числе и принципов циркулярной экономики, поскольку предприятиям будет сложно найти квалифицированный персонал.

¹³ <https://data.worldbank.org/country/TJ>.

¹⁴ <https://data.worldbank.org/indicator/SL.TLF.CACT.ZS?locations=TJ>.

¹⁵ Международная организация по миграции, МОМ (2022) «Доклад о миграции в мире», доступно по ссылке: <https://publications.iom.int/system/files/pdf/WMR-2022.pdf>.

¹⁶ Всемирный банк (2023) «Доклад об экономике Таджикистана», доступно по ссылке: <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/d5f32ef28464d01f95827b7e-020a3e8-0500022021/related/mpo-tjk.pdf>.

Недостаточно развитая транспортная инфраструктура

Таджикистан не способен в полной мере воспользоваться своим географическим положением для интеграции в мировые рынки ввиду недостаточно развитой транспортной инфраструктуры. Не имея выхода к морю, Таджикистан сильно зависит от внутреннего и воздушного транспорта. В стране насчитывается 26 600 километров автомобильных дорог, 978 километров железных дорог и пять аэропортов.

Автомобильный транспорт является доминирующим видом транспорта как для торговли, так и для перемещения людей: на него приходится около 94% грузовых и практически все пассажирские перевозки.¹⁷ Однако сеть дорог находится в плохом состоянии: дороги изношены и небезопасны.¹⁸ Железнодорожная сеть разделена на отдельные северные и южные участки, причем большая часть железнодорожных путей требует серьезного ремонта и обновления.¹⁹

Эти условия делают некоторые регионы труднодоступными, причем горные регионы страдают в наибольшей степени. Так, например, обстоит дело с горными районами самого юго-восточного региона (Горно-Бадахшанской автономной области), который подвержен стихийным бедствиям, например, сходам лавин и оползней. Опасные горные дороги в сочетании с отсутствием железнодорожного сообщения делают его фактически недоступным в течение длительного времени в зимний период. Такая недоступность районов имеет негативные последствия в плане неравенства, поскольку местное население остается изолированным и имеет ограниченный доступ к экономическим возможностям и основным услугам.²⁰ Отсутствие надлежащей транспортной инфраструктуры усугубляет структурные проблемы и вызовы, с которыми сталкивается страна. В частности, вызовы, связанные с отсутствием выхода к морю, что затрудняет связь Таджикистана с региональными и международными торговыми путями (Глава 4).

2.2 Социальная устойчивость

Сохраняющееся неравенство

Таджикистан добился значительных успехов в сокращении неравенства: доля населения, живущего за международной чертой бедности (3,65 доллара США в день), сократилась с 32% в 2009 году до 12,4% в 2022 году.²¹ Тем не менее, все еще сохраняются некоторые сложности.

Неравенство остается одной из главных проблем, как с точки зрения уровня доходов, так и доступа к основным услугам и экономическим

¹⁷ Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, доступно по ссылке: <https://www.stat.tj/tj/database-real-sector>.

¹⁸ Более подробная оценка транспортного сектора Таджикистана приведена, например, в докладе Азиатского банка развития (2021) «Оценка транспортного сектора Таджикистана», доступного по ссылке: <https://www.adb.org/documents/tajikistan-transport-sector-assessment>; и докладе Всемирного банка (2021) «Оценка экономических последствий бедствий на основных транспортных коридорах», доступного по ссылке: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/545481624287902413/pdf>.

¹⁹ См. различные доклады TRACECA, доступно по ссылке: <http://www.trace-ca-org.org/en/countries/tajikistan/>

²⁰ Всемирный банк (2022) «Защита населения Таджикистана и источников дохода от стихийных бедствий», доступно по ссылке: <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2022/09/12/protecting-lives-and-livelihoods-from-natural-disasters-in-tajikistan#:~:text=In%20Tajikistan%2C%20with%20most%20of,weather%20events%20and%20disaster%20risks>.

²¹ Всемирный банк, Показатели мирового развития, доступно по ссылке: <https://data.worldbank.org/country/TJ>.

возможностям. В то время как уровень бедности, измеряемый долей населения, живущего за национальной чертой бедности, снижается, он по-прежнему представляет собой вызов для страны, находясь на уровне 22,5% по состоянию на 2022 год.²² Кроме того, в 2021 году около 7,4% населения сталкивались с многомерной бедностью, а еще 20,1% относились к категории уязвимых к многомерной бедности.²³ Имеющаяся информация также указывает на необходимость принятия дальнейших мер по расширению доступа населения к питьевой воде: в 2022 году только 55% населения имели доступ к безопасной питьевой воде.²⁴

Медленный прогресс в достижении гендерного равенства

Гендерное равенство закреплено в Таджикистане на законодательном уровне. Конституция гарантирует равные права мужчин и женщин (статья 19), а также право на труд, выбор профессии и равную оплату за равный труд (статья 35).²⁵ Трудовой кодекс запрещает дискриминацию в трудовых отношениях (статья 7)²⁶, а Гражданский кодекс предусматривает равные юридические права для женщин и мужчин, включая право владеть имуществом, заключать договоры и свободно передвигаться, а также компенсацию за незаконное причинение вреда (статья 19).²⁷ Нарушение равноправия, включая гендерную дискриминацию, наказывается в соответствии с Уголовным кодексом, а недавние поправки, принятые в 2022 году, предусматривают ужесточение наказания за сексуальное насилие в отношении несовершеннолетних.²⁸

Кроме того, гендерное равенство выделено в качестве одного из ключевых приоритетов в национальной Стратегии развития «зеленой» экономики на 2023-2037 годы. Стратегия предусматривает наращивание усилий по обучению женщин-работников, формированию необходимых знаний и навыков для работы на «зеленых» рабочих местах и в цифровой экономике. Она также нацелена на разработку и принятие учитывающих гендерные аспекты стандартов «зеленых» рабочих мест.

Законодательные реформы и Стратегия развития «зеленой» экономики способствуют преодолению гендерного неравенства. Они направлены на активизацию усилий для решения проблемы домашнего насилия, дискриминации, равного доступа девочек к образованию, особенно в старших классах средней школы.²⁹ Они также направлены на решение вопросов неравенства в участии женщин в экономической деятельности. Участие женщин в трудовой деятельности находилось на уровне 31,3% в 2021 году (что значительно ниже, чем у мужчин – 51,2%). Они также больше подвержены риску незащищенной занятости (26,4% в 2021 году по сравнению с 21,2% среди мужчин). Кроме того, женщины недостаточно представлены в деловом сообществе: в 2018 году женщины были владельцами лишь 8% всех зарегистрированных предприятий.³⁰

²² Прожиточный минимум в Таджикистане составлял 146,77 сомони в месяц в 2013 году, а с учетом инфляции был увеличен до 198 сомони в месяц в 2018 году. Всемирный банк (2023) «Доклад об экономике Таджикистана», доступно по ссылке: <https://www.worldbank.org/en/country/tajikistan/publication/economic-update-summer-2023>.

²³ ПРООН (2023) «Глобальный индекс многомерной бедности за 2023 год: Таджикистан», доступно по ссылке: <https://hdr.undp.org/sites/default/files/Country-Profiles/MPI/TJK.pdf>

²⁴ <https://sdg6data.org/en/country-or-area/Tajikistan>

²⁵ Конституция Таджикистана была принята в 1994 году. В 1999 и 2003 году в нее вносились изменения. Текст доступен по ссылке: <https://www.prokuratura.tj/en/legislation/the-constitution-of-the-republic-of-tajikistan.html>.

²⁶ <https://mehnat.tj/en/legalacts>.

²⁷ <https://www.ecolex.org/details/legislation/civil-code-of-the-republic-of-tajikistan-lex-faoc219741/>.

²⁸ <https://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC197648/>.

²⁹ Республика Таджикистан, Национальная стратегия развития образования, 2021-2030 гг.

³⁰ Всемирный банк, портал данных по гендеру

Развивающаяся система образования

Таджикистан добился значительного прогресса в повышении общего уровня грамотности и доступа населения к начальному образованию.³¹ Однако прогнозируемый рост числа учащихся начальной и средней школы приведет к росту нагрузки на государственный бюджет, что может сказаться на способности системы высшего образования дать молодежи навыки XXI века, которые ей необходимы для трудоустройства.³²

Кроме того, несмотря на все улучшения, техническое и профессиональное образование и обучение (ТПОО) в стране по-прежнему недостаточно развиты. Реформы были направлены на улучшение доступа, а не на повышение качества обучения, которое все еще ограничивается традиционными сферами.³³ По состоянию на 2023 год ТПОО обеспечивали:

- 60 учреждений начального профессионального образования (лицей)³⁴ при Министерстве труда, миграции и занятости (МТМЗ), предлагающих одно- и двухгодичные курсы обучения для подготовки учащихся, имеющих базовое образование (9 классов), к поступлению в средние профессиональные или высшие учебные заведения, а также для трудоустройства на рынке труда.
- 49 средних профессиональных учебных заведений (технические колледжи), находящихся в ведении государственных предприятий и министерств, предлагающих трех- и четырехгодичные курсы обучения для подготовки технических специалистов, прорабов и супервайзеров.³⁵
- 25 центров образования взрослых при МТМЗ, предлагающих целевое обучение наиболее уязвимых слоев населения (например, женщин и людей с низким уровнем дохода) для приобретения профессиональных навыков (например, в области бухгалтерского учета, туризма и ИКТ) с целью дальнейшего трудоустройства.

2.3 Экологическая устойчивость

Рост выбросов

Экономическое развитие Таджикистана сопровождается ростом выбросов парниковых газов (ПГ). Несмотря на то, что уровень выбросов значительно ниже, чем в странах Европы и Центральной Азии (Рисунок 8), так как в Таджикистане развита гидроэнергетика, выбросы ПГ все равно имеют тенденцию к росту. Объемы выбросов увеличились более чем вдвое – с 6 617 килотонн (кТ) эквивалента CO₂ в 2000 году до 17 692 килотонн в 2020 году;³⁶ при этом, если рассчитать выбросы CO₂ на душу населения, то их объем практически утроился (с 0,4 до 1 тонны в период с 2000 по 2022 год).³⁷

³¹ См. официальную статистику Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан; доступно по ссылке: <https://www.stat.tj/en/database-socio-demographic-sector>.

³² Офис постоянного координатора ООН в Таджикистане (2022) «Общий страновой анализ», доступно по ссылке: https://tajikistan.un.org/sites/default/files/2023-07/Tajikistan_CCA_2022_Public_Version_Final.pdf.

³³ Азиатский банк развития (2021) «Техническое и профессиональное образование и обучение в Таджикистане и других странах Центральной Азии: основные результаты и направления политики», доступно по ссылке: <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/691671/tvet-tajikistan-central-asia.pdf>.

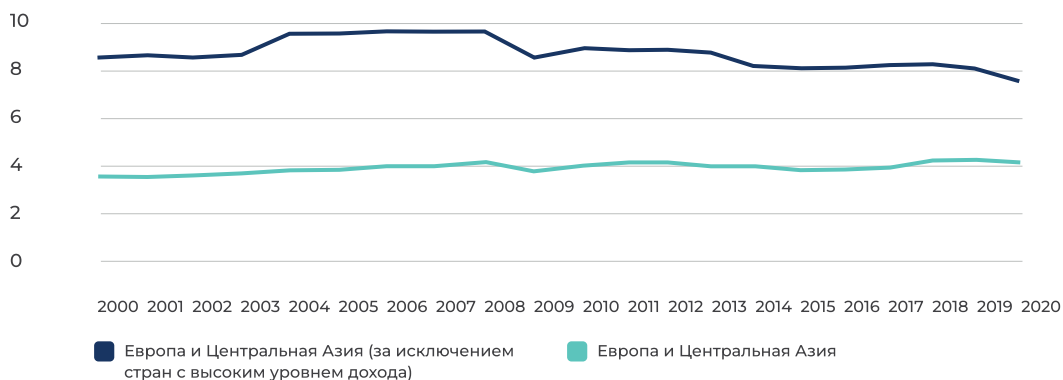
³⁴ Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, учреждения профессионально-технического образования, доступно по ссылке: <https://www.stat.tj/en/database-socio-demographic-sector>.

³⁵ Азиатский банк развития (2021) «Техническое и профессиональное образование и обучение в Таджикистане и других странах Центральной Азии: основные результаты и направления политики», доступно по ссылке: <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/691671/tvet-tajikistan-central-asia.pdf>.

³⁶ Всемирный банк, Показатели мирового развития

³⁷ Глобальный углеродный проект, Глобальный углеродный бюджет за 2023 год; доступно по ссылке: <https://www.globalcarbonproject.org/>.

Рисунок 8. Выбросы парниковых газов в Европе и Центральной Азии, 2000-2020 гг.

(млн. гигаграмм эквивалента CO₂)

Источник: Всемирный банк, Показатели мирового развития.

Данная тенденция была обусловлена увеличением объемов сжигания угля и нефти, поскольку страна отказалась от использования газа в качестве основного источника энергии.³⁸ Как показано в Таблице 1, основной вклад в объемы выбросов вносит сельское хозяйство, за которым со значительным отрывом следует промышленность.

Таблица 1.

Выбросы парниковых газов по отраслям экономики, 2020 год (тонн эквивалента CO₂)

Отрасль	Объем выбросов
Сельское хозяйство	6 760 000
Промышленность (горнодобывающая промышленность)	2 490 000
Электро- и теплоэнергетика	2 079 999
Транспорт	1 730 000
Производство и строительство	1 320 000
Сжигание других видов топлива	1 250 000
Здания	1 010 000
Авиация и судоходство	80 000
Отходы	910
Неорганизованные выбросы	130
Изменение землепользования и лесное хозяйство	-130 000

Источник: информационная платформа Climate Watch³⁹

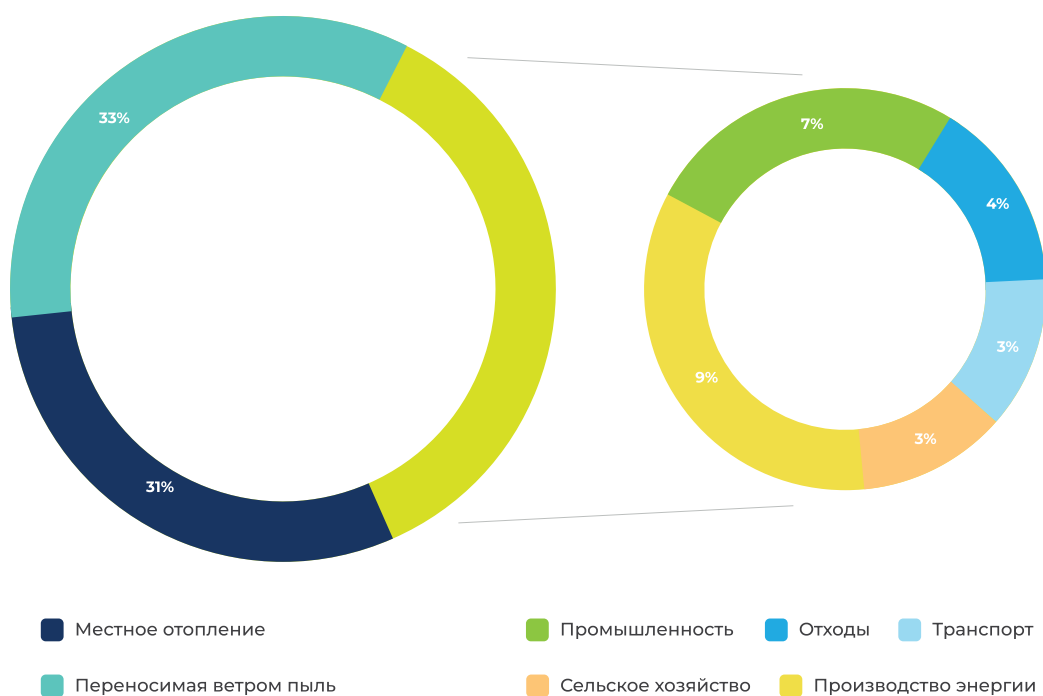
³⁸ В 2022 году выбросы парниковых газов от сжигания угля оценивались в 3,8 млн. тонн эквивалента CO₂ (по сравнению с 49 968 в 2000 году), а выбросы от сжигания нефти – в 3,0 млн тонн (по сравнению с 729 136 тонн). Выбросы от сжигания газа составили 380 009 тонн (по сравнению с 1,44 млн. тонн в 2000 году), а выбросы цементной отрасли достигли 1,95 млн. тонн (по сравнению с 24 470 тоннами). См. Глобальный углеродный проект, Глобальный углеродный бюджет за 2023 год; доступно по ссылке: <https://www.globalcarbonproject.org/>.

³⁹ <https://www.climatewatchdata.org/>.

Кроме того, активное использование автотранспорта для внутреннего передвижения и торговли усугубляет ситуацию с концентрацией в воздухе твердых частиц ($PM_{2.5}$). В 2022 году содержание $PM_{2.5}$ в 9,2 раза превышало годовую рекомендацию ВОЗ, в результате чего Таджикистан входил в десятку стран с наихудшим качеством воздуха. Выбросы $PM_{2.5}$ отличаются в разных городах. Например, среднегодовая концентрация $PM_{2.5}$ в Душанбе составила 59,5 мкг/м³, что вывело его на четвертое место среди самых загрязненных столиц мира в 2021 году. Такая ситуация свидетельствует об острой необходимости диверсификации транспортных возможностей и усовершенствования инфраструктуры для обеспечения более экологичного и эффективного передвижения людей и торговли.⁴⁰

Беглый анализ предварительного распределения источников $PM_{2.5}$ в городе показывает, что основными источниками являются переносимая ветром пыль (33%) и отопление жилых домов (31%, индивидуальные домохозяйства) (Рисунок 9). Далее следуют выбросы от выработки электроэнергии (9%, включая ТЭЦ), отходов (7%), промышленности (4%) и транспорта (3%).

Рисунок 9: Источники $PM_{2.5}$ в г. Душанбе, 2021 г. (доля в %)



Источник: Всемирный банк.⁴¹

⁴⁰ ЕЭК ООН (2023) «Разработка политики устойчивой городской мобильности в рамках инициатив по каршерингу и карпулингу в Таджикистане», доступно по ссылке: <https://unece.org/transport/publications/developing-sustainable-urban-mobility-policy-tajikistan>.

⁴¹ Всемирный банк (2023) «Управление качеством воздуха в Республике Таджикистан», доступно по ссылке: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/099081723150539839/pi8001404c70c408509f4e0291eb72b882e>

Рост объемов образования твердых отходов

Экономическое развитие Таджикистана в сочетании с относительно высокими темпами роста населения⁴² обуславливают значительный уровень образования твердых отходов. Однако отследить этот уровень сложно из-за отсутствия достоверных данных. Первичные данные об образовании, переработке и утилизации отходов собираются Комитетом по охране окружающей среды (КООС) при Правительстве посредством ряда отчетов, которые представляются предприятиями и экологическими организациями в соответствующие отделы и подразделения центрального аппарата КООС и его областных и районных филиалов.

Эти отчеты не обрабатываются и не анализируются. Кроме того, ни сами отчеты, ни содержащиеся в них данные не передаются в Агентство по статистике. Таким образом, Агентство не располагает достоверными статистическими данными об образовании, переработке и утилизации как твердых коммунальных, так и промышленных отходов. Это означает, что приведенные данные об образовании и утилизации отходов являются оценочными и их стоит рассматривать в качестве индикатора общих тенденций.⁴³

Несмотря на недостаток данных, можно составить представление о возможных проблемах. По имеющейся информации, объем твердых бытовых отходов (единственного вида отходов, по которому имеются данные) превышает 2 миллиона тонн в год.⁴⁴ Эта цифра представляет собой консервативную оценку, поскольку включает в себя только твердые отходы, образующиеся в черте городов, где количество отходов на душу населения, по разным оценкам, составляет от 280 до 330 килограммов.⁴⁵

Говоря о промышленных отходах, нельзя недооценивать риски для окружающей среды и здоровья населения. Согласно оценкам, объем накопленных на полигонах промышленных отходов превышает 150 миллионов тонн на площади в 1 000 гектаров, в основном на севере Таджикистана. Достигнут определенный прогресс в переработке отходов в алюминиевой и текстильной промышленности, однако проблема накопленных в стране урановых и токсичных отходов в большинстве случаев остается нерешенной.⁴⁶

⁴² В период с 2000 по 2014 год население Таджикистана выросло на 34,1%, а среднегодовой темп прироста населения в этот период составил 2,05% по сравнению с 0,31% среднегодового темпа прироста населения в регионе Европы и Центральной Азии. В стране сохраняются высокие темпы прироста населения, которые в 2022 году составили 2,2%. См., Всемирный банк (2014) «Города в Европе и Центральной Азии: Таджикистан», доступно по ссылке: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/470931511944745629/pdf/121732BRI-P154478-PUBLIC-Tajikistan-Snapshot-Print.pdf>; а также Всемирный банк, Показатели мирового развития, доступно по ссылке: <https://data.worldbank.org/country/tajikistan>.

⁴³ ЕЭК ООН, четвертый «Обзор результативности экологической деятельности»

⁴⁴ Данные представлены Государственным унитарным предприятием «Жилищно-коммунальное хозяйство»

⁴⁵ Стратегия развития «зеленой» экономики в Республике Таджикистан на 2023-2037 гг., доступно по ссылке: <http://www.portali-huquqi.tj/>

⁴⁶ Региональный экологический центр Центральной Азии (2020) «Изменение климата в Таджикистане: иллюстрированный обзор», доступно по ссылке: <https://zoinet.org/wp-content/uploads/2018/01/TJK-climate-summary-en.pdf>.

Сокращение биоразнообразия

Таджикистан борется с проблемой утраты биоразнообразия, которая возникла в первую очередь из-за деградации земель и чрезмерного использования природных ресурсов. Наиболее значительным стало сокращение площади лесов с 25% в 1990-х годах до всего лишь 3% в 2022 году из-за неконтролируемого выпаса скота и нерациональных методов ведения сельского хозяйства и промышленного производства.⁴⁷ Сокращение лесного покрова не только наносит ущерб биоразнообразию, но и усиливает эрозию почв и снижает производительность сельского хозяйства, что еще больше обостряет угрозы для экологических систем страны.

Кроме того, по неофициальным данным, происходит вымывание в почву и реки старых запасов пестицидов,⁴⁸ а также растет опасность увеличения содержания токсичных металлов в экосистемах.⁴⁹ Это оказывает вредное воздействие на окружающую среду и биоразнообразие страны. Несмотря на относительно небольшую территорию, Таджикистан обладает разнообразной флорой и фауной: здесь обитает более 13 тысяч видов беспозвоночных, 346 видов птиц, 84 вида млекопитающих, 49 видов рыб, 44 вида рептилий и 2 вида земноводных.⁵⁰ Перечисленные выше проблемы усугубляются изменением климата, поэтому для эффективного решения проблемы утраты биоразнообразия необходимы постоянные и скоординированные действия как на национальном, так и на региональном уровне.

2.4 Выводы в части мер государственной политики

В этой главе освещается несколько взаимосвязанных вызовов в области развития. Начиная с сильной зависимости страны от первичных ресурсов и недостаточно развитой инфраструктуры и заканчивая несоответствием профессиональных навыков требованиям рынка, сохраняющимся социальным неравенством и растущим уровнем загрязнения окружающей среды. Учитывая все эти вызовы, правительству необходимо принимать более активные меры для решения проблемных вопросов.

Для решения стоящих перед страной проблем необходимо уйти от приоритизации получения доходов в краткосрочной перспективе и принять более комплексный подход, направленный на сохранение природных ресурсов, формирование экосистем и защиту окружающей среды для будущих поколений. Как показано в следующей главе, Таджикистан уже предпринимает ряд шагов в этом направлении, которые ознаменовались принятием в 2022 году национальной Стратегии развития «зеленой» экономики в Республике Таджикистан на 2023-2037 годы.

⁴⁷ Всемирный банк (2022) «Почему Таджикистан должен укреплять устойчивость своих лесов и заниматься восстановлением ландшафтов», доступно по ссылке: <https://blogs.worldbank.org/en/europe-andcentralasia/why-tajikistan-must-strengthen-resilience-its-forests-and-restore-its>.

⁴⁸ Alexandra Brutsch (2020), "Lands poisoned by obsolete pesticides", Fondation Suisse de Déminage, 21 December.

⁴⁹ Daler Abdusamazoda et al. (2020), "Assessment of the toxic metals pollution of soil and sediment in Zarafshon Valley, Northwest Tajikistan (Part II)", Toxics 8(4), 113.

⁵⁰ Правительство Таджикистана (2020 г.), Национальный план действий по охране окружающей среды и здоровья в Республике Таджикистан.

Принципы циркулярной экономики являются важнейшим инструментом для успешной реализации этой стратегии, т.к. они будут способствовать внедрению практики устойчивого развития в различных отраслях экономики и на уровне общества. Это позволит значительно сократить негативное воздействие производства и потребления на окружающую среду, обеспечив тем самым достижение следующих целей:

- **Экономической устойчивости**, позволяющей сделать экономику более конкурентоспособной, характеризующейся более эффективным использованием ресурсов и специализацией на технологически емкой продукции.
- **Социальной устойчивости**, когда будут создаваться новые рабочие места для всех, что обеспечит более высокий уровень дохода, и снизить нагрузку на городскую инфраструктуру, вызванную миграцией людей в поисках работы.
- **Экологической устойчивости**, способствующей снижению зависимости от невозобновляемых источников энергии на уровне предприятий при одновременном повышении эффективности цепочек поставок и минимизации уровня загрязнения и образования отходов.

3. Обзор проводимых Таджикистаном реформ в области циркулярной экономики

Таджикистан уже заложил фундамент для перехода к экономике замкнутого цикла. Страна включила ряд принципов циркулярной экономики в свою нормативно-правовую базу и стратегии развития, определив их в качестве основных факторов достижения устойчивости. Также начата реализация инициатив, направленных на преобразование моделей производства и потребления.

После краткого описания концепции циркулярной экономики в настоящей главе представлен обзор законодательства, стратегий и инициатив Таджикистана, связанных с циркулярной экономикой. Это необходимо для того, чтобы задать контекст для дальнейшего выявления трудностей на пути перехода швейной и обувной промышленности страны к экономике замкнутого цикла.

3.1 Различные аспекты концепции циркулярной экономики

Концепция циркулярной экономики, впервые выдвинутая в 1977 году, подразумевает существенное снижение воздействия производства на окружающую среду путем перехода от традиционной линейной модели производства, построенной по принципу «взять ресурсы – произвести товар – утилизировать отходы» к замкнутым системам, которые работают по принципу цикла, идущего от производителей к потребителям и обратно к производителям.⁵¹ В таких системах товары становятся более долговечными за счет увеличения продолжительности их жизненного цикла (т.е. периода, в течение которого продукт остается функциональным и пригодным для использования) и срока службы (т.е. периода от создания до утилизации). Это позволяет свести к минимуму количество образуемых твердых отходов и загрязнение окружающей среды, повысить продуктивность использования ресурсов, создать новые рабочие места и повысить конкурентоспособность экономики.⁵²

Эта концепция тесно связана с осуществлением инклюзивного перехода к «зеленой» экономике. Как показано во Вставке 1, концепция «зеленой» экономики делает упор на внедрение низкоуглеродных, ресурсосберегающих моделей производства и потребления, в то время как циркулярная экономика подразумевает замкнутый цикл производства и потребления.

⁵¹ Stahel, Walter R. and Ready, G. (1977) The Potential for Substituting Manpower for Energy, report for the Commission of the European Communities. Концепция получила дальнейшее развитие в работе Stahel, W. R. and Reday-Mulvey, G. (1981) Jobs for tomorrow: The potential for substituting manpower for energy, Vantage Press.

⁵² Stahel, Walter R. (2016) The circular economy, Nature 531, 435–438; доступно по ссылке: <https://www.nature.com/articles/531435a>.

Вставка 1.

Определение концепций «зеленой»
и циркулярной экономики**«Зеленая» экономика**

Концепция «зеленой экономики» была впервые предложена в 1989 году.⁵³ Это экономическая система, в которой все виды производственной деятельности, транспорт и базовая коммунальная инфраструктура направлены на минимизацию выбросов углерода и загрязнения окружающей среды, обеспечение эффективного использования энергии и природных ресурсов, а также предотвращение утраты биоразнообразия. Она также является социально инклюзивной, где развитие не происходит за счет наиболее уязвимых групп населения и где экономические выгоды распределяются на справедливой основе.⁵⁴

Циркулярная экономика

Циркулярная экономика – это экономика, которая «заменяет производство принципом достаточности: повторное использование того, что можно использовать, переработка того, что нельзя использовать повторно, ремонт того, что сломалось, извлечение и восстановление компонентов из того, что нельзя отремонтировать», превращая «товары, срок службы которых подходит к концу, в ресурсы для других товаров, замыкая циклы в промышленных экосистемах и минимизируя отходы». Она характеризуется следующими принципами:

- «Чем меньше цикл (с точки зрения видов деятельности и географии), тем он выгоднее и эффективнее с точки зрения использования ресурсов.
- У циклов нет начала и конца.
- Скорость циркулярных потоков имеет решающее значение: эффективность управления запасами в циркулярной экономике возрастает с уменьшением скорости потока.
- Продолжение владения товаром экономически выгодно: повторное использование, ремонт и восстановление компонентов без смены владельца позволяют вдвойне экономить на транзакционных издержках.⁵⁵

⁵³ Pearce, D., Barbier E.B., and Markandya A. (1989) A New Blueprint for a Green Economy. Earthscan, London, Great Britain. Данный план был подготовлен для правительства Соединенного Королевства в рамках его реакции на Доклад Всемирной комиссии по вопросам окружающей среды и развития «Наше общее будущее», в котором подчеркивалась настоятельная необходимость устранения вредных экологических последствий индустриализации.

⁵⁴ На основании доклада Программы ООН по окружающей среде, ЮНЕП (2011) «Навстречу «зеленой» экономике: путь к устойчивому развитию и искоренению бедности – Обобщающий доклад для представителей властных структур», доступно по ссылке: <http://www.unep.org/greenconomy>.

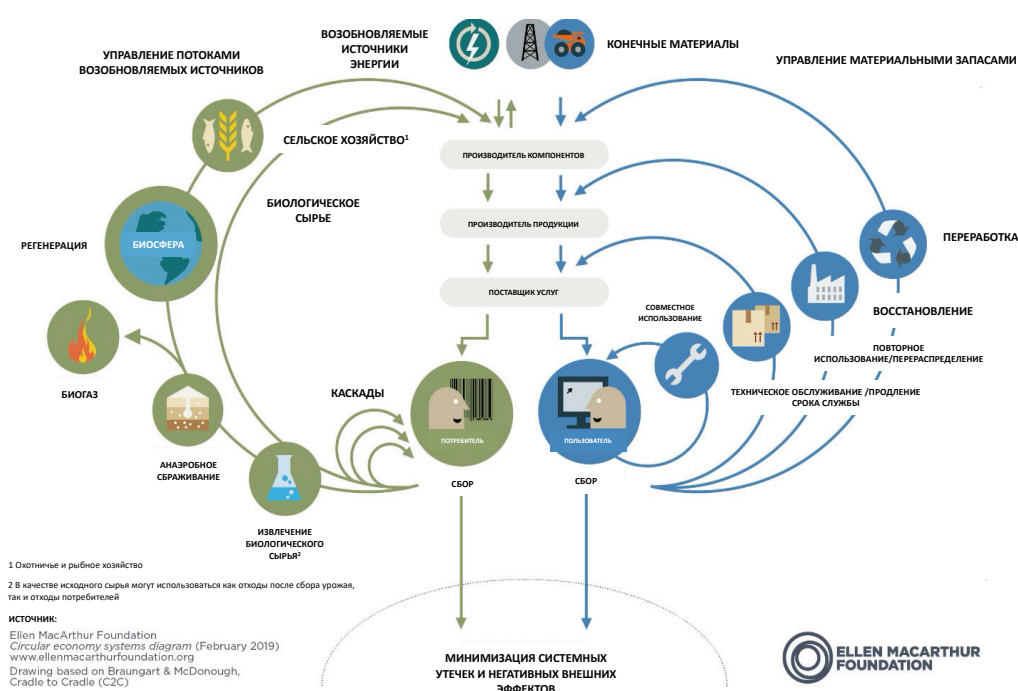
⁵⁵ Stahel, Walter R. (2016) The circular economy, Nature 531, 435–438; доступно по ссылке: <https://www.nature.com/articles/531435a>.

Концепция циркулярной экономики развивалась с течением времени, а эксперты и исследовательские институты постоянно расширяли ее границы и практическое применение, как это показано в экономической системе типа бабочка, разработанной Фондом Эллен МакАртур. Согласно Диаграмме ¹, эта система делит производственные процессы на два различных цикла, основанных на типе используемых материалов, а именно: технический цикл (в котором используются абиотические, неживые материалы) и биологический цикл (в котором используются биотические, живые материалы). Акцент делается на минимизации отходов и повышении эффективности использования ресурсов путем построения этапа проектирования и дизайна вокруг следующих трех основных принципов:⁵⁶

⁵⁶ Подробное обсуждение этих принципов и наиболее распространенных бизнес-моделей циркулярной экономики можно найти на сайте Фонда Эллен МакАртур по адресу: <https://www.ellen-macarthurfoundation.org/the-circular-economy-in-detail-deep-dive>.

- **Исключение образования отходов и загрязнения окружающей среды** путем разработки товаров, способных выдерживать длительное использование без существенного снижения производительности.
- **Обращение изделий и материалов по их наибольшей ценности** за счет разработки изделий, которые можно легко разобрать на отдельные компоненты, и применения материалов, которые можно легко использовать повторно.
- **Восстановление природы** путем интеграции природных решений, таких как возобновляемые источники энергии и рациональные методы ведения сельского хозяйства.

Диаграмма 1. Система циркулярной экономики типа бабочка



Принятие этих принципов позволит предприятиям минимизировать воздействие на окружающую среду и одновременно повысить устойчивость цепочки поставок за счет диверсификации продукции, соблюдения нормативных требований, повышения доверия клиентов на внутреннем и мировом рынках, а также налаживания новых партнерских отношений между отечественными предприятиями и международными поставщиками.

3.2 Принципы циркулярной экономики в законодательстве и последних стратегиях развития Таджикистана

Нормативно-правовая база Таджикистана последовательно приводится в соответствие с принципами циркулярной экономики, что обусловлено твердой приверженностью делу охраны окружающей среды. Эта задача закреплена в Конституции страны, которая подчеркивает, что охрана окружающей среды является необходимым условием обеспечения здравоохранения для всех (статья 38); что охрана природы, включая земельные, водные и воздушные ресурсы, животный и растительный мир, является «обязанностью каждого» (статья 44); и возлагает на государство ответственность за обеспечение эффективного использования этих ресурсов в интересах народа (статья 13). Основополагающие принципы и подходы к учету экологических проблем в политике и законодательстве изложены в природоохранном законодательстве страны. Как показано в Приложении 1, они предусматривают:

- **Комплексную экологическую ответственность** физических и юридических лиц за охрану окружающей среды, в том числе за качество воздуха и воды, загрязнение почвы, утилизацию отходов и нерациональное использование природных ресурсов.
- **Соблюдение экологических стандартов и нормативов** с упором на надлежащее исполнение и ответственность. Нарушения, такие как несанкционированное использование ресурсов, загрязнение окружающей среды и несоблюдение санитарных требований, влекут за собой штрафные санкции.
- **Научные и объективные исследования**, предписывающие проведение на регулярной основе экологических оценок и аудитов, которые должны быть всеобъемлющими, научно-обоснованными и объективными для обоснования экологической политики и программ с целью обеспечения соблюдения экологических стандартов; создания условий для мониторинга и прогнозирования; поддержки мер по смягчению последствий изменения климата и адаптации к ним.
- **Комплексный подход к природопользованию**, предусматривающий учет экологических аспектов в различных сферах, таких как городское планирование, промышленная деятельность, автомобильный транспорт и землепользование, что обеспечивает учет воздействия на окружающую среду во всех видах экономической деятельности и развития.
- **Участие и прозрачность**, способствующие вовлечению различных государственных органов, местных органов власти и общественности в процессы принятия экологических решений, что обеспечивает их прозрачность и подотчетность.

- Совместное правоприменение, на уровне различных министерств и местных органов власти.

В дополнение к экологическому законодательству существует ряд горизонтальных нормативных актов, касающихся различных аспектов циркулярной экономики и основных этапов использования ресурсов, начиная с первичной добычи и заканчивая утилизацией отходов. Кроме того, Таджикистан является участником многочисленных международных экологических конвенций и соглашений в рамках более широких мероприятий по гармонизации систем регулирования и содействию совместным действиям стран в решении экологических проблем (Приложение 1).

Вышеуказанные основополагающие принципы и нормативные документы, а также торговое законодательство, соответствующее требованиям Всемирной торговой организации (ВТО)⁵⁷, лежат в основе стратегий развития страны. К ним относятся Национальная стратегия адаптации к изменению климата Республики Таджикистан на период до 2030 года; Национальная стратегия по снижению риска стихийных бедствий на 2019-2030 годы; Национальная стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030 года; Стратегия развития промышленности на период до 2030 года; Устойчивая энергетика для всех на 2013-2030 годы; Концепция цифровой экономики.⁵⁸ В данных стратегиях подчеркивается баланс между экологическими проблемами и экономическим и социальным прогрессом, и во главу угла ставятся следующие вопросы:

- Смягчение последствий изменения климата и адаптация к ним.
- Охрана окружающей среды и биоразнообразия.
- Развитие системы обращения с отходами.
- Энергоэффективность (снижение потерь энергии в электросетях на 10% к 2030 году по сравнению с 2010 годом; повышение эффективности использования энергии во всех секторах экономики, ирригационных системах и конечными потребителями до 20%).
- Декарбонизация.
- Возобновляемые источники энергии (увеличение к 2030 году производства энергии из возобновляемых источников на 20 % по сравнению с 2010 годом).
- Энергетическая безопасность (увеличение доли местных источников энергии с 59% в 2010 году до 80% в 2030 году).

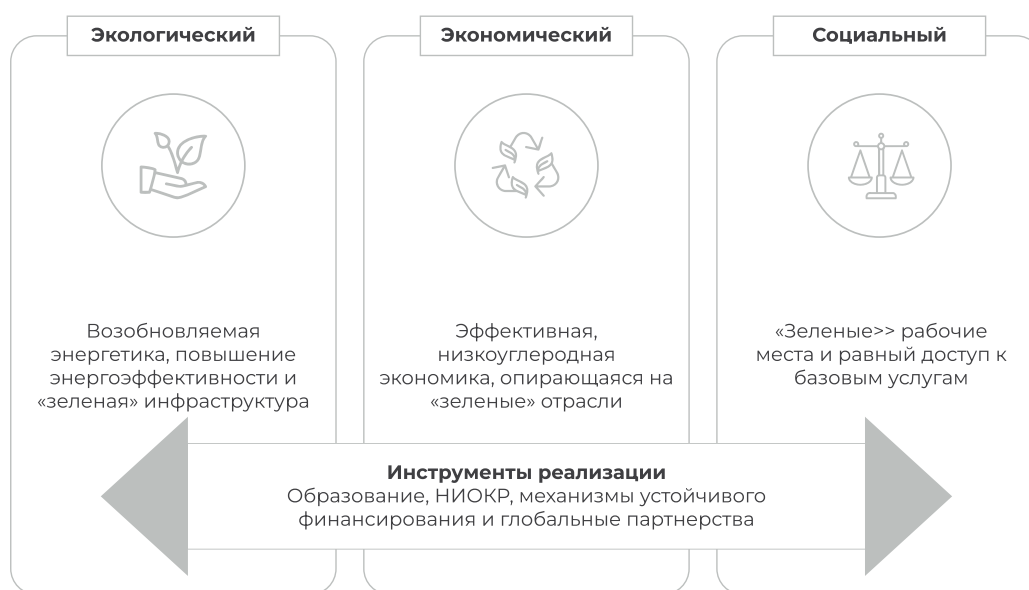
⁵⁷ Таджикистан стал членом Всемирной торговой организации 2 марта 2013 года и ратифицировал Соглашение об упрощении процедур торговли.

⁵⁸ Тексты стратегий доступны на портале: <http://www.portali-huquqi.tj/>

- Цифровая трансформация.
- Оптимизация использования природных ресурсов, в том числе водных и земельных.
- Равный доступ к устойчивым и высококачественным базовым услугам, включая электроэнергию.

В 2022 году правительство активизировало процесс проведения реформ, приняв Стратегию развития «зеленой» экономики на 2023-2037 годы, содержащую адресные меры по дальнейшей экологизации экономического роста с целью предотвращения деградации окружающей среды и утраты биоразнообразия. Стратегия направлена на системный переход к устойчивым моделям производства и потребления, обеспечивающим сбалансированное сочетание трех составляющих устойчивости. Как показано на Рисунке 10, она предусматривает постепенный переход к возобновляемым источникам энергии, повышение энергоэффективности и одновременную экологизацию базовых инфраструктур и производства для создания новых рабочих мест. Стратегия также предусматривает равный доступ к получаемым в результате этого выгодам, включая новые варианты трудоустройства и базовые услуги.

Рисунок 10. Основные компоненты Стратегии развития «зеленой» экономики в Республике Таджикистан



Источник: ЕЭК ООН, на основании Стратегии развития «зеленой» экономики в Республике Таджикистан на 2023-2037 гг.

Стратегия разделена на пять этапов. Первый и второй этапы (2023-2028 гг.) предполагают распространение информации о «зеленой» экономике, воспитание и формирование экономико-экологического мышления, внедрение принципов «зеленой» экономики в нормативно-правовую базу, начало внедрения стандартов «зеленой» экономики в социально-экономической сфере страны. Третий и четвертый этапы (2029-2034 гг.) направлены на внедрение принципов «зеленой» экономики в сферах промышленности, сельского хозяйства, транспорта и инфраструктуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, туризма, инвестиций, защиту окружающей среды и сокращение выбросов парниковых газов, а также продолжение укрепления институциональных основ «зеленой» экономики в стране. Пятый этап (2035-2037 гг.) включает деятельность в направлении развития «зеленой» экономики, сохранения, приумножения и устойчивого использования природного капитала и роста инвестиций на основе принципа «зеленой» экономики. На данном этапе в стране формируется развивающийся рынок «зеленых» инвестиций.

Стратегия предусматривает четыре инструмента реализации: (i) совершенствование национальной системы образования, (ii) развитие научных исследований и разработок, (iii) увеличение государственных инвестиций в базовую инфраструктуру (включая общественный транспорт, возобновляемые источники энергии, строительство энергоэффективных зданий) и природный капитал; и (iv) глобальные партнерства. На реализацию стратегии необходимы инвестиции в размере 2,1 миллиарда долларов США, которые будут финансироваться за счет государственного бюджета (на 2024 год запланировано его существенное реформирование)⁵⁹, частного сектора, иностранных инвесторов и официальной помощи на цели развития в контексте механизмов «зеленого» финансирования. В этой связи стратегия предусматривает реализацию ряда рыночных механизмов и стимулов:

- Внедрение политики государственных закупок в отношении субъектов, производящих экологически чистую продукцию и использующих методы производства, соответствующие принципам устойчивого развития.
- Отказ от субсидий, которые стимулируют излишнее потребление или использование продуктов и услуг, наносящих вред окружающей среде.
- Внедрение новой системы ценообразования природных ресурсов, которая будет принимать во внимание экологическое и социальное воздействие в результате их добычи и использования.
- Введение налогообложения ресурсов, добыча и использование которых наносит вред окружающей среде.

⁵⁹ Например, проект по реформированию налоговой системы Таджикистана, реализация которого была начата в 2021 году при поддержке Всемирного банка. Проект направлен на: упрощение налоговой системы; повышение качества услуг для налогоплательщиков; и обеспечение добровольного соблюдения законодательства.

(<https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/project-detail/P171892>). Реформы, проводимые в рамках Инструмента координации политики Международного валютного фонда (МВФ). См. страновой доклад МВФ № 24/84, апрель 2024 года, доступен по ссылке: <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/CR/2024/English/TJKEA2024001.ashx>.

3.3 Основные инициативы, связанные с циркулярной экономикой

В последние несколько лет Правительство Таджикистана начало реализацию ряда реформ по внедрению принципов циркулярной экономики, а также проводит работу по повышению осведомленности населения об экологических проблемах в контексте Государственной экологической программы на 2023-2028 годы.⁶⁰ В Приложении 2 приводится краткое описание последних инициатив Таджикистана, сгруппированных по основным приоритетным направлениям, обозначенным в последних стратегиях и планах развития страны, и разделенных по этапам использования ресурсов – от добычи до утилизации отходов.

Эти инициативы свидетельствуют о последовательных шагах, предпринимаемых страной, а Стратегия развития «зеленой» экономики учитывает возникающие проблемы, возможности и передовой опыт для дальнейшего расширения масштабов и результативности реформ по каждой приоритетной области. Ниже приводится краткое описание ключевых элементов, на которые делается упор в рамках проводимых в Таджикистане реформ:

Добыча ресурсов

- **Передовые технологии водопользования** для сокращения использования воды при добыче ресурсов и обеспечения надлежащей очистки сточных вод в контексте комплексной системы управления водными ресурсами.
- **Охрана природных территорий** для сохранения биоразнообразия и обеспечения устойчивого землепользования.
- **Рекультивация земель**, в частности, восстановление засоленных почв и ранее не использовавшихся орошаемых земель.
- **Стандарты** для содействия внедрению принципов «зеленой» экономики в горнодобывающей промышленности.
- **Ужесточение экологических норм** регулирующих добычу ресурсов, включая установление лимитов на выброс загрязняющих веществ, требование о проведении оценки воздействия на окружающую среду и обеспечение соблюдения норм посредством штрафных санкций.

Использование ресурсов в производстве продукции и при оказании основных услуг

- **Стандарты** для содействия внедрению принципов «зеленой» экономики в ключевых секторах, включая сельское хозяйство, производство и строительство.

⁶⁰ <http://www.portali-huquqi.tj/publicria/ibtido.php>.

- **Устойчивая практика производства**, предполагающая использование экологически чистого и местного сырья, а также экологичных продуктов и упаковочных материалов.
- **Развитие навыков**, например, новые программы профессионально-технического обучения, способствующие использованию энергоэффективных и чистых технологий.
- **Развитие транспортной инфраструктуры**, в частности, развитие электрического общественного транспорта в городах и развитие инфраструктуры для электромобилей.
- **Отраслевые инициативы** по поддержке перехода хлопковой промышленности и туризма на принципы «зеленой» экономики.
- **Финансовые стимулы**, например, налоговые льготы, для привлечения частного сектора к работе в сфере жилищно-коммунального хозяйства.
- **Доступ к финансированию** за счет выпуска первых «зеленых» облигаций в национальной валюте (выпущены в феврале 2024 года) для предоставления ММСП и предприятиям розничной торговли финансирования на цели климатически значимой деятельности.⁶¹

Производство и потребление энергии

- **Возобновляемая энергетика**, в частности, расширение использования энергии воды и содействие развитию других возобновляемых источников энергии.
- **Энергоэффективность**. Реорганизация национальных электросетей и развитие интеллектуальных систем управления энергопотреблением.

Обращение с отходами

- **Переработка отходов**. Установление стандартов по переработке отходов и ввод в эксплуатацию заводов по переработке промышленных отходов.

Реформы включали в себя ряд горизонтальных и отраслевых программ, а также проекты по наращиванию потенциала, направленные на развитие законодательной базы и институционального потенциала по приоритетным для страны направлениям. Это позволило Таджикистану реализовать ряд программ и мероприятий, позволивших практически на 50% достичь цели по комплексному управлению водными ресурсами.⁶² Кроме того, правительство добилось значительного прогресса в продвижении **механизмов «зеленого» финансирования**, в том числе:

⁶¹ <https://pressroom.ifc.org/all/pages/PressDetail.aspx?ID=28034>.

⁶² Уровень внедрения комплексного подхода к управлению водными ресурсами в Таджикистане составлял 46% в 2020 году (<https://sdg-6data.org/en/country-or-area/Tajikistan>). К числу основных достижений относится принятие обновленного Водного кодекса, Закона «О питьевом водоснабжении и водоотведении» и Закона «Об ассоциации водопользователей» (Приложение 1).

- Выпуск первых «зеленых» облигаций в национальной валюте в феврале 2024 года для предоставления финансирования МСП и предприятиям розничной торговли, что позволит им инвестировать в экологически чистые и энергоэффективные технологии.⁶³
- Принятие в 2023 году нового закона «О государственных закупках», который стимулирует проведение инклюзивных и устойчивых государственных закупок. Он предполагает установление правил и практики, когда приоритет будет отдаваться товарам и услугам, оказывающим меньшее негативное воздействие на окружающую среду, способствующим сохранению природы, расширению возможностей для МСП (особенно тех, которые возглавляют женщины и представители маргинализированных групп) и реализации принципов корпоративной и социальной ответственности.⁶⁴

Однако в первую очередь реформы были направлены на развитие гидроэнергетики и управление водными ресурсами. При этом имеются и другие неосвоенные возобновляемые ресурсы, а прогресс в части интеграции страны в региональную энергетическую сеть и развития систем утилизации отходов остается медленным. То же самое касается развития производственного потенциала предприятий и решения проблемы нехватки квалифицированных кадров на рынке труда.

3.4 Выводы в части мер государственной политики

В этой главе показано, что Таджикистан добился значительных успехов в создании благоприятных условий для циркулярной экономики, интегрировав принципы экономики замкнутого цикла в нормативно-правовую базу и программы, предполагающие реализацию целевых инициатив по трансформации моделей производства и потребления.

Перед правительством страны стоит задача, каким образом обеспечить сбалансированность реформ и перевести стратегии и инициативы в практическую плоскость по всем приоритетным направлениям, учитывая траекторию развития Таджикистана, которая не позволяет в полной мере обеспечить достижение ЦУР (глава 3). Как показано в следующей главе, решением данного вопроса может стать расширение и углубление реформ в области использования ресурсов, производства и потребления энергии и обращения с отходами.

⁶³ <https://pressroom.ifc.org/all/pages/PressDetail.aspx?ID=28034>.

⁶⁴ <https://www.ecolex.org/details/legislation/law-no-1955-on-public-procurement-lex-faoc221406/>.

4. ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕХОДА ТАДЖИКИСТАНА К ЭКОНОМИКЕ ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА

Чтобы глубже понять более широкий контекст, влияющий на цикличность в секторе производства одежды и обуви, в этой главе обсуждаются ключевые вопросы, связанные с переходом Таджикистана к экономике замкнутого цикла. Для этого экономика будет рассматриваться в динамической перспективе, как если бы она была вплетена в окружающую среду многогранными взаимосвязями, характерными для биологических организмов.⁶⁵

Таким образом, данная глава рассматривает экономику Таджикистана с точки зрения ее зависимости от окружающей среды, в частности, от стабильного обеспечения природными ресурсами. Цель состоит в том, чтобы выявить влияние экономической деятельности на доступность природных ресурсов и окружающую среду, а также отдельно оценить, в какой степени ресурсы повторно попадают в окружающую среду уже в виде отходов, выбросов и других загрязняющих веществ.

В данной главе приводятся показатели Анализа использования ресурсов (АИР) (Приложение 3), которые отслеживают объемы использования сырья (а именно, биомассы, ископаемого топлива, металлических руд и нерудных полезных ископаемых) во внутренних и глобальных цепочках поставок от добычи до производства и потребления. Эти показатели дополняются анализом использования земельных и водных ресурсов с применением показателей экологической эффективности и доступных данных о моделях производства и потребления энергии в стране.

В данной главе наглядно показано, что переход Таджикистана к экономике замкнутого цикла осложняется недостаточно эффективным использованием природных ресурсов, неустойчивыми моделями производства и потребления энергии и неразвитой системой обращения с твердыми отходами. Здесь же утверждается, что эти сложности нельзя рассматривать в отрыве от структурных проблем и дефицита финансирования, с которыми сталкивается государство.

4.1 Структурные проблемы

Стремления Таджикистана обеспечить устойчивое развитие постоянно сдерживаются такими факторами, как сложный горный рельеф, отсутствие выхода к морю и неблагоприятные климатические проявления. Как показано ниже, каждый из этих факторов мешает усилиям правительства по достижению баланса между необходимой экономической диверсификацией и социальным развитием с одновременной охраной окружающей среды и сохранением биоразнообразия.

⁶⁵ Эта перспектива опирается на концепцию промышленного метаболизма. Подробное описание этой концепции содержится, например, в работе Ayres, R.U. (1994) *Industrial metabolism: Theory and policy*. In: Ayres, R.U., Simonis, U.K. (Eds.) *Industrial Metabolism: Restructuring for Sustainable Development*. United Nations University Press, Tokyo, pp. 3–20; and Janssen, Marco A., et al. (2001) *Changing Industrial Metabolism: Methods for Analysis*. *Population and Environment*, 23(2), 139–156. <http://www.jstor.org/stable/27503782>

Отсутствие выхода к морю

Отсутствие выхода Таджикистана к морю ставит его в крайне невыгодное положение с точки зрения связи с внешним миром. Отсутствие собственных портов обуславливает необходимость использования портов в соседних странах, что подрывает эффективность и конкурентоспособность цепочек поставок Таджикистана ввиду больших расстояний, множества пограничных переходов (каждый со своими таможенными и бюрократическими процедурами) и логистических сложностей, поскольку необходимость транзита через множество стран и использования разных видов транспорта увеличивает риск задержек и порчи грузов. Эти факторы ведут к увеличению производственных и торговых издержек, создавая препятствия для инвестиций в модернизацию промышленности и новые виды экономической деятельности.

Сложный горный рельеф

Горы покрывают около 93% площади Таджикистана, на ледники же приходится 6% от общей площади.⁶⁶ Хотя наличие больших площадей горных массивов открывает возможности для использования возобновляемых источников энергии, в частности, гидро- и геотермальной энергии, оно создает значительные проблемы для устойчивого развития. Помимо того, что страна становится зависимой от климатических условий, разделенность регионов ввиду географических факторов увеличивает производственные и транзакционные издержки для предприятий, одновременно затрудняя создание необходимой базовой коммунальной инфраструктуры для обеспечения всеобщего доступа к утилизации отходов и другим социальным услугам.

Климатическая уязвимость

Таджикистан входит в число стран Центральной Азии, наиболее зависимых от климатических условий.⁶⁷ Имеющиеся статистические данные показывают, что число стихийных бедствий (включая оползни, лавины и прорывы ледниковых озер) выросло с 213 происшествий в 2020 году до 359 в 2021 году, при этом кроме человеческих жертв регистрируются экономические потери на сумму около 1,5 млрд сомони (примерно 253,7 млн. долларов США).⁶⁸

В ближайшие годы страна, скорее всего, столкнется с увеличением количества и масштаба стихийных бедствий, связанных с климатом, при этом прогнозируется, что среднегодовая температура к 2080 году повысится на 6,3°C по сравнению с 1986-2005 годами.⁶⁹

⁶⁶ Региональный экологический центр Центральной Азии (2020) «Изменение климата в Таджикистане: Иллюстрированный обзор», доступен по ссылке: <https://zoinet.org/wp-content/uploads/2018/01/TJK-climate-summary-en.pdf>.

⁶⁷ Информационный портал по изменению климата Всемирного банка, доступен по ссылке: <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/tajikistan/vulnerability>.

⁶⁸ «Добровольный национальный обзор Республики Таджикистан» (2023), доступен по ссылке: <https://hlpf.un.org/sites/default/files/vnrs/2023/VNR%202023%20Tajikistan%20Report.pdf>

⁶⁹ «Профиль изменения климата: Таджикистан» (2020), доступен по ссылке: https://www.landuse-ca.org/wp-content/uploads/2019/04/2020_GIZ-Climate-Profile-Tajikistan_EN.pdf.

В результате изменения характера выпадающих осадков сократится объем воды и время ее попадания в речные стоки и увеличится интенсивность испарения водохранилищ, что поставит под угрозу доступность питьевой воды, а также энергетическую и продовольственную безопасность.⁷⁰

4.2 Неэффективное использование ресурсов

Имеющиеся данные МИД показывают, что в Таджикистане отмечается значительный прогресс в сокращении негативного воздействия экономического роста на окружающую среду. Таджикистан добился относительного сокращения негативного влияния,⁷¹ при котором ВВП вырос на 153% за период 1992-2019 гг., опередив рост эффективности использования сырьевых ресурсов, которая выросла на 122%.⁷² Это означает, что страна постепенно повышает эффективность использования сырья, что имеет важное значение для снижения воздействия на окружающую среду.

Достижение абсолютного снижения негативного влияния экономического роста на окружающую среду, что является решающим фактором в обеспечении экологичности и реализации принципов экономики замкнутого цикла, требует повышения эффективности использования сырья, которая в 2021 году оценивалась на уровне 0,3 доллара США за килограмм, что на 60% ниже среднего мирового показателя в 0,8 доллара США за килограмм.⁷³ Кроме того, как показано в этом разделе, необходимо предпринять дополнительные меры для повышения эффективности использования земельных и водных ресурсов.

Сырье

Увеличение внутреннего потребления ресурсов

Внутреннее потребление ресурсов (ВПР) в расчете на душу населения в Таджикистане, которое включает добытое внутри страны и импортированное сырье, используемое производителями и потребителями, увеличилось более чем на 300% за период 2000-2019 гг. с 1,52 до 6,39 тонн. Несмотря на то, что этот показатель значительно ниже показателей стран Восточной Европы, Центральной Азии и Кавказа, а также среднего по миру (Рисунок 11), он, вероятно, увеличится, если страна не предпримет шагов по трансформации национальных моделей производства и потребления.

⁷⁰ Подробный отчет о рисках, связанных с изменением климата, содержится в Третьем национальном сообщении Таджикистана по Рамочной конвенции ООН об изменении климата (2014), доступно по ссылке: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/tjkn3_eng.pdf.

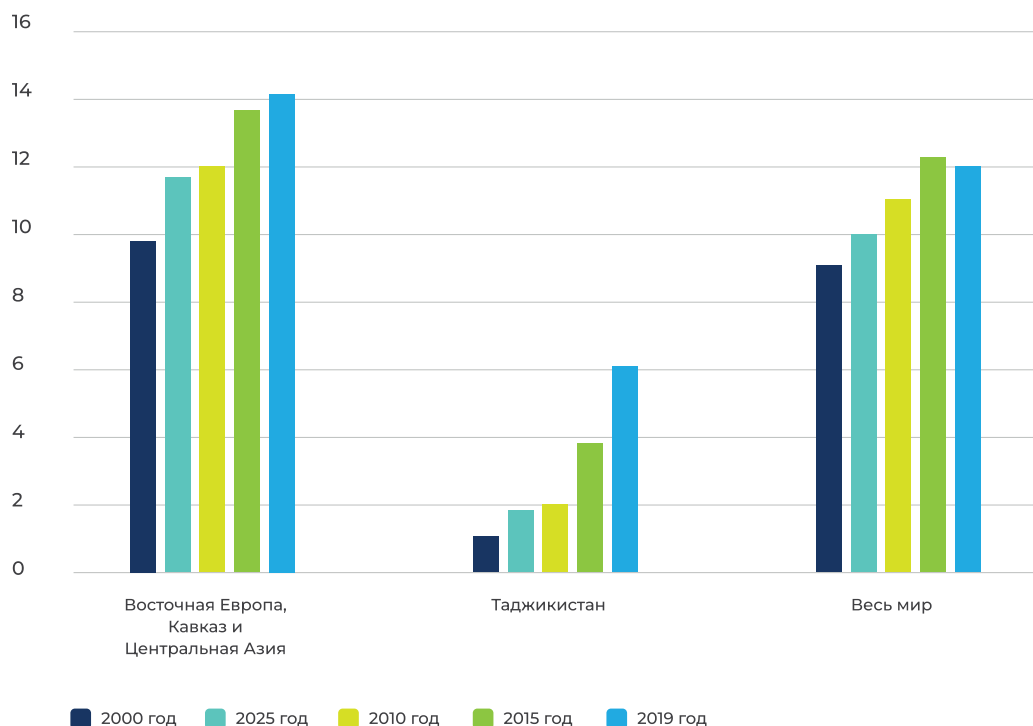
⁷¹ Аналитический портал по использованию сырьевых ресурсов, основанный на базе данных Международной группы по ресурсам ООН, доступен по ссылке: <https://www.materialflows.net/decoupling-material-use-and-economic-performance/>. Относительное

сокращение негативного влияния на окружающую среду достигается, когда экономический рост превышает рост использования сырьевых ресурсов, в то время как абсолютное снижение достигается, когда экономический рост сопровождается снижением использования сырьевых ресурсов. Оба варианта обусловлены повышением эффективности использования сырья.

⁷² Там же.

⁷³ Там же.

Рисунок 11. Сравнительный анализ внутреннего потребления ресурсов в Таджикистане на душу населения (в тоннах)



Источник: Портал АИР, основанный на базе данных о глобальном использовании сырьевых ресурсов Международной группы по ресурсам ООН.⁷⁴

Как показано на Рисунке 12, модели потребления страны демонстрируют возросшую зависимость от нерудных полезных ископаемых в период 2000-2019 гг., когда был зарегистрирован самый существенный скачок ВПР (включая металлические руды), вызванный расширением строительства⁷⁵ и промышленной деятельности. Кроме того, в Таджикистане за тот же период был зарегистрирован рост внутреннего потребления ископаемого топлива. Рост был незначительным и вряд ли резко возрастет в перспективе ввиду значительных инвестиций страны в гидроэнергетику.

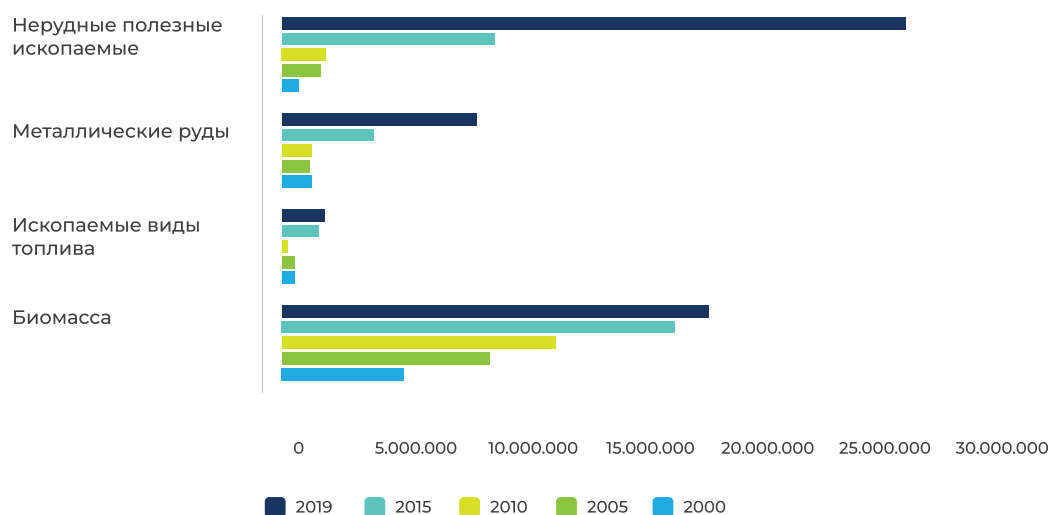
Рисунок 12 также показывает положительные тренды по ВПР. Особенно следует отметить рекордный рост внутреннего потребления биомассы, второго по темпам прироста энергоносителя, что отражает ее возросшую значимость как эффективного источника возобновляемой энергии. Однако такая тенденция таит в себе и проблемы, которые необходимо будет решать. Например, потенциальное негативное воздействие на продовольственную безопасность, поскольку выращивание биомассы подразумевает отвлечение сельскохозяйственных земель от производства продовольствия. Кроме того, если производство биомассы подразумевает вырубку лесов, а урожаи биомассы будут обрабатываться химическими удобрениями и пестицидами и очищаться углем, то полученное биотопливо может оказать большее влияние на климат (через увеличение выбросов и сокращение углеродопоглощающих площадей).

⁷⁴ <https://www.materialflows.net>.

⁷⁵ См. доклад Агентства по статистике при Президенте Республики

Таджикистан (2018) «Таджикистан в цифрах», доступный по ссылке: <https://stat.tj/storage/publications/June2019/tajikistan-in-figures-2018.pdf>.

Рисунок 12. Внутреннее потребление ресурсов в Таджикистане, 2000-2019 гг. (тонн)

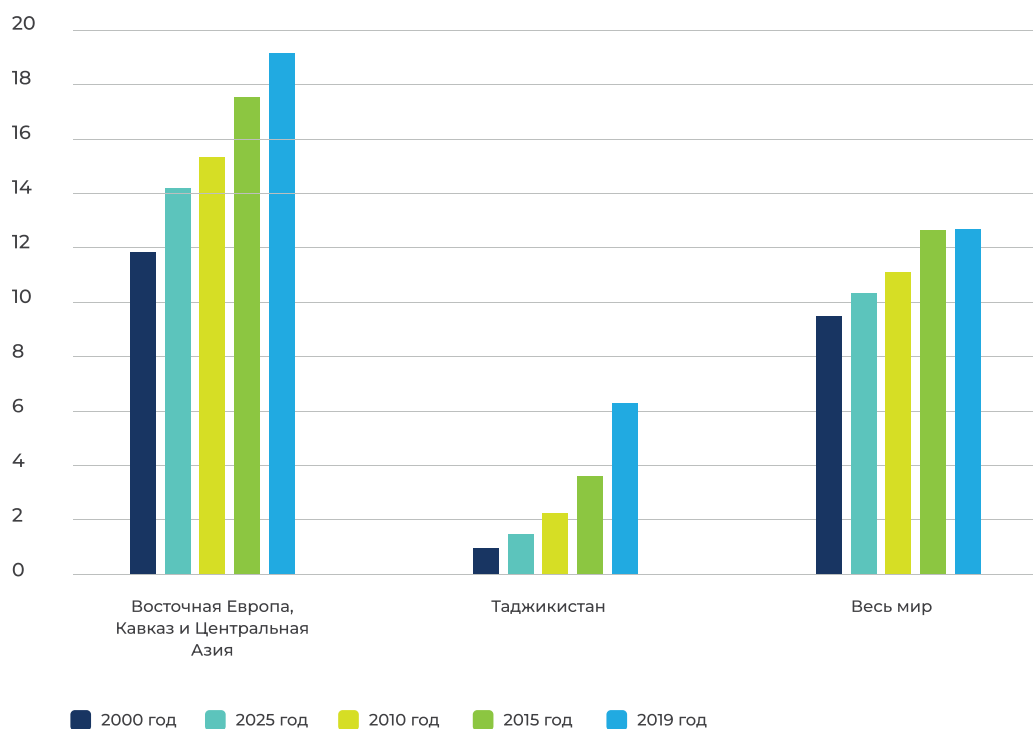


Источник: Портал АИР.

Увеличение внутренней добычи сырья

Отражая рост ВПР, за последние два десятилетия в Таджикистане был зарегистрирован заметный прирост внутренней добычи (ВД) по всем категориям сырья, при этом ВД на душу населения увеличилась с 1,37 тонн в 2000 году до 6,08 тонн в 2019 году.⁷⁶ Хотя это значительно ниже показателей, наблюдаемых в Восточной Европе, Центральной Азии и Кавказском регионе, а также в мире (Рисунок 13), рост объемов внутренней добычи, вероятно, продолжится с учетом текущих трендов ВПР.

Рисунок 13. Сравнительный анализ внутренней добычи в Таджикистане на душу населения (тонн)



Источник: Портал АИР.

⁷⁶ База данных о глобальном использовании сырьевых ресурсов
Международной группы по ресурсам ООН.

Сокращение экспорта сырья

Увеличение ВД Таджикистана сопровождалось сдвигом в сторону повышения самообеспеченности. Это нашло отражение в снижении объемов экспорта сырья, которые упали на 41,6% в период 1992-2019 гг.⁷⁷ Как показано на Рисунке 14, эта тенденция в первую очередь обусловлена сокращением экспорта металлических руд, которые доминировали в экспорте сырья страны в 2000 году. Эти экспортные статьи показали самое резкое падение (до нуля в 2019 году). Следующим рекордсменом по снижению объемов экспорта является биомасса. Экспорт же ископаемого топлива, наоборот, увеличился.

Рисунок 14. Прямой экспорт сырья из Таджикистана по категориям, 2000-2019 гг. (тонн)



Источник: Портал АИР.

Напротив, сырьевой экспорт Таджикистана показывает значительный рост по таким статьям как металлические руды и нерудные полезные ископаемые, особенно начиная с 2013 года. Экспорт металлических руд вырос с 983 784 тонн в 2005 году до 5 926 913 тонн в 2021 году, а нерудных полезных ископаемых – с 575 426 тонн до 11 340 399 тонн за тот же период. Экспорт биомассы колебался, достигнув пика в 2016 году на уровне 1 923 981 тонн, в то время как экспорт ископаемого топлива оставался относительно низким, с незначительным ростом в 2021 году до 220 485 тонн.⁷⁸ Это указывает на усиленное развитие горнодобывающей отрасли с негативными последствиями для сохранения ресурсов и окружающей среды, включающими разрушение и загрязнение естественных сред обитания, что подчеркивает необходимость в разработке устойчивых методов ведения хозяйства и экономической диверсификации.

Рост зависимости от импортного сырья

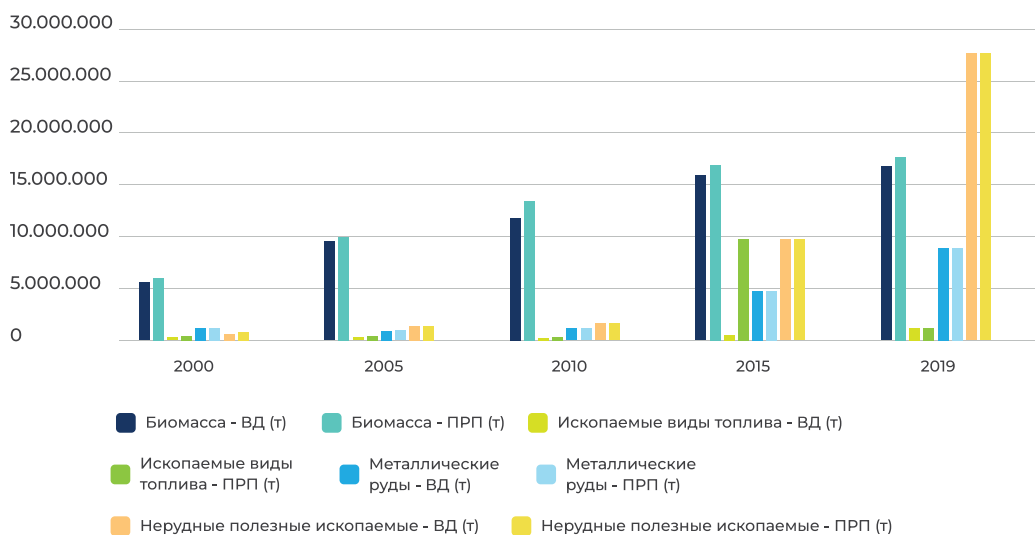
Несмотря на рост ВД и снижение экспорта, Таджикистан стал все больше зависеть от импорта сырья для удовлетворения внутреннего спроса. Эта тенденция проиллюстрирована на Рисунке 15, из которого видно, что

⁷⁷ Отчет Венской рабочей группы (2022) Описание Таджикистана, основанное на базе данных о глобальном использовании сырьевых ресурсов Международной группы по ресурсам ООН, Венский университет экономики и бизнеса, доступно по ссылке: <https://www.materialflows.net/visualisation-centre/country-profiles/>.

⁷⁸ Аналитический портал по использованию сырьевых ресурсов.

страна постоянно наращивает прямое ресурсопоступление (ПРП) по всем категориям сырья с 2000 года. Этот рост происходит прежде всего за счет нерудных полезных ископаемых, за которыми следует биомасса, причем ПРП биомассы превышает уровни ВД, что отражает большую зависимость от импорта. Помимо дефицита внутренних поставок, это также свидетельствует о стремлении экономить на расходах и предпочтении производителей в пользу более качественного сырья.

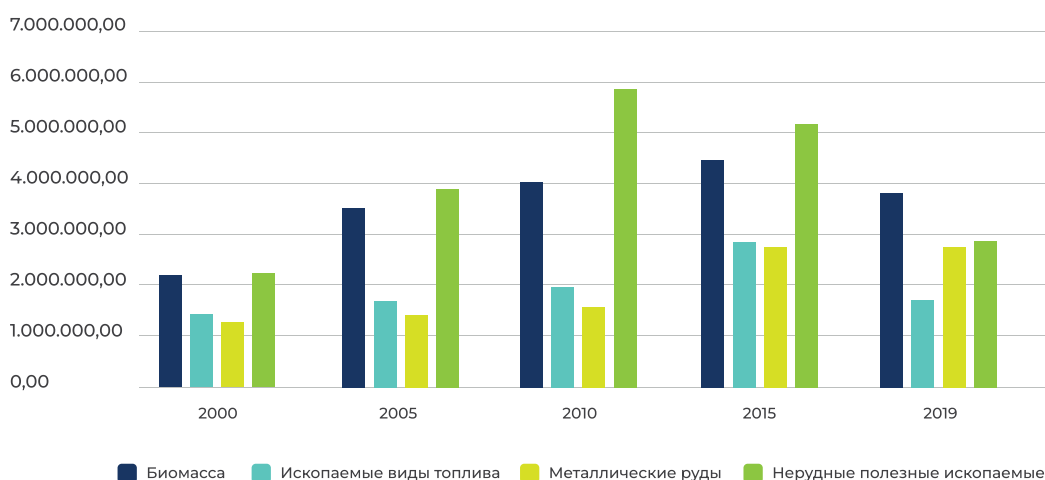
Рисунок 15. Динамика внутренней добычи и прямого ресурсопоступления в Таджикистане (тонн)



Источник: Портал АИР.

Кроме того, с 2000 года в Таджикистане зафиксирован рост не прямых ресурсопоступлений по всем категориям, измеряемым через объем сырьевых эквивалентов импорта (СЭ-ИМП). Как показано на Рисунке 15, несмотря на тенденцию к снижению СЭ-ИМП для нерудных полезных ископаемых, биомассы и ископаемых видов топлива с 2015 года, показатели СЭ-ИМП продолжают оставаться выше уровня 2000 года.

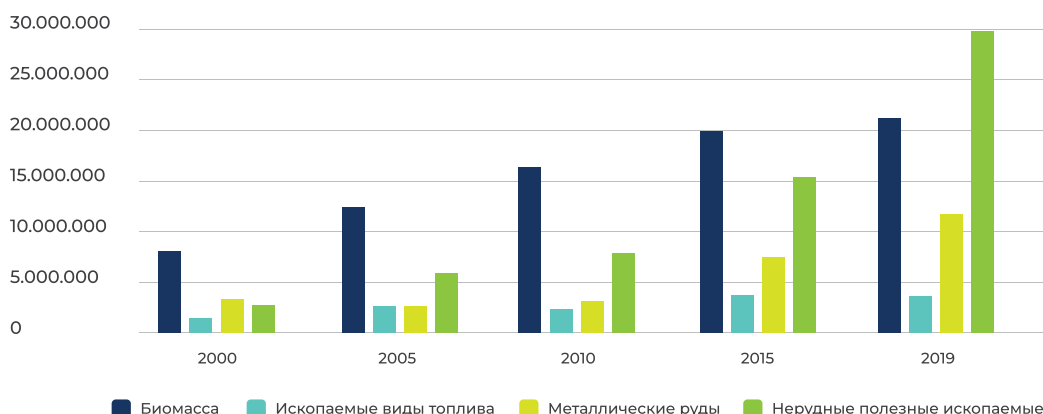
Рисунок 16. Сырьевые эквиваленты импорта Таджикистана, 2000-2019 гг. (тонн)



Источник: Портал АИР.

Рост зависимости Таджикистана от сырья, как для производства, так и для потребления, дополнительно подтверждается ростом сырьевого ресурсопоступления (СРП), которое включает в себя ВД и СЭ-ИМП, используемые во внутренних цепочках поставок. Как показано на Рисунке 16, СРП продемонстрировало рост по всем категориям сырья с 2000 года, причем нерудные полезные ископаемые и биомасса показали наиболее существенный прирост.

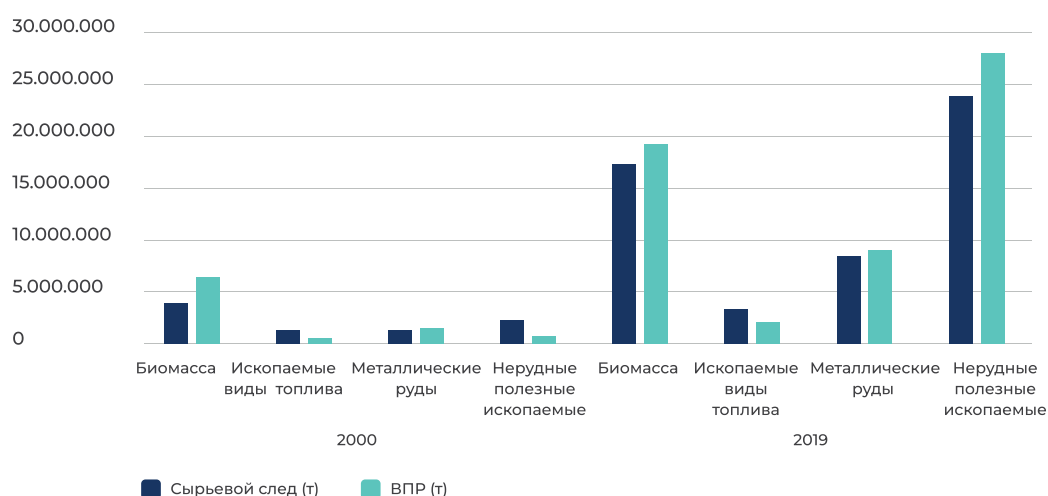
Рисунок 17. Динамика сырьевого ресурсопоступления в Таджикистане (тонн)



Источник: Портал АИР.

Растущий импорт сырья в Таджикистан привел к тому, что его ВПР превысило его совокупный сырьевой след, особенно для нерудных полезных ископаемых и биомассы (Рисунок 17), что указывает на то, что экологическое воздействие внутреннего потребления в значительной степени испытывают на себе именно страны-поставщики. В 2021 году совокупный сырьевой след Таджикистана оценивался в 40 205 674 тонн, тогда как его ВПР было выше и составило 51 308 858 тонн.⁷⁹

Рисунок 18. Динамика ВПР и сырьевого следа Таджикистана



Источник: Портал АИР.

⁷⁹ Аналитический портал по использованию сырьевых ресурсов, доступен по ссылке: <https://www.materialflows.net/visualisation-centre/country-profiles/>.

Земельные ресурсы

Горный рельеф Таджикистана в сочетании с уязвимостью страны перед климатическими условиями привели к ситуации, когда из 35% земельных ресурсов (141 379 квадратных километров в 2021 году), отведенных под сельское хозяйство, только 6% пригодны для выращивания сельскохозяйственных культур.⁸⁰ Леса занимают всего 3% общей площади страны,⁸¹ а остальные 62% используются для иных целей, включая промышленную деятельность, энергетику, транспорт и жилищное строительство.⁸² Такая модель землепользования усложняет достижение баланса между различными потребностями страны, что мешает достижению устойчивого развития (см. пояснения ниже).

Экономическая устойчивость

- Сельскохозяйственный потенциал: поскольку только 6% земель пригодны для выращивания сельскохозяйственных культур, производительность сельского хозяйства существенно ограничена, что подрывает продовольственную безопасность, а также усиливает зависимость страны от продовольственного импорта и ее уязвимость к колебаниям цен на мировом рынке.
- Промышленная и транспортная инфраструктура: выделение земельных участков под транспортную и промышленную инфраструктуру в условиях ограниченных площадей равнинной и пригодной для застройки местности является непростой задачей.

Социальная устойчивость

- Бедность: малообеспеченные домохозяйства, которые тратят значительную часть своего дохода на основные продукты питания, могут в случае резкого роста цен оказаться не в состоянии позволить себе базовые продукты, и в результате они будут страдать от хронического недоедания или будут вынуждены питаться неполноценно.
- Жилищное строительство и развитие базовой инфраструктуры: ввиду горного рельефа страны правительству сложно обеспечить всех жильем надлежащего качества и основными коммунальными услугами, что отрицательно сказывается на качестве жизни населения страны.

Экологическая устойчивость

- Климатическая уязвимость: горный рельеф Таджикистана делает его особенно уязвимым к стихийным бедствиям.

⁸⁰ ЕЭК ООН (2021) «Таджикистан: Обзор результативности экологической деятельности».

⁸¹ Программа развития ООН (2020) «Таджикистан: Национальный отчет о человеческом развитии».

⁸² Расчёты на основе данных Комитета по электронной информации и связи (CEIC), доступны по ссылке: <https://www.ceicdata.com/en/tajikistan/environmental-land-use-non-oecd-member-annual/land-use-total-area>.

- Обезлесение и снижение биоразнообразия: ограниченная лесистость и нехватка пахотных земель в стране затрудняют сохранение биоразнообразия и экологического баланса. Оба ресурса имеют решающее значение для связывания углерода, сохранения почв и регулирования водного режима, что жизненно важно для экологической устойчивости.

В то же самое время, несмотря на некоторые улучшения, применяемые методы ведения сельского хозяйства в стране продолжают негативно сказываться на экологической устойчивости. Неустойчивая практика земледелия, включающая использование ископаемых видов топлива для сельскохозяйственной техники и орошения, а также использование химических удобрений и пестицидов, способствуют загрязнению атмосферного воздуха и воды и приводит к потере плодородия почв и деградации земель.⁸³ Как показано ниже, чрезмерное использование воды для орошения является одним из основных факторов нехватки воды в стране, что влияет на доступность пресной воды для питья, экологического развития и других целей.

Таким образом, за период 2000-2019 гг. ВПР на душу населения в Таджикистане выросло более чем на 300%. Хотя этот показатель все еще ниже показателей Восточной Европы, Центральной Азии и стран Кавказа, увеличение ВПР оказывает негативное экологическое воздействие, поскольку обусловлено ростом потребления нерудных полезных ископаемых и металлических руд в связи с увеличением объемов строительства и промышленной деятельности. Кроме того, переход страны на использование биомассы создает ряд проблем для продовольственной безопасности и окружающей среды.

В то же время рост ВД сопровождался увеличением зависимости от импорта сырья для удовлетворения внутреннего спроса: с 2000 года по всем категориям наблюдается увеличение ПРП и СЭ-ИМП. Растущая зависимость от импорта привела к тому, что ВПР превысило совокупные ресурсозатраты, а это указывает на то, что воздействие на окружающую среду в результате потребления в Таджикистане в значительной степени переносится на страны-поставщики.

Водные ресурсы

Таджикистан богат водными ресурсами. На его территории находится более 13 тысяч ледников общим объемом 845 км³ и 1 000 рек общей протяженностью 28 500 км.⁸⁴ Однако страна уже давно борется с дефицитом воды, при этом забор пресной воды составлял порядка 70% в 2020 году,⁸⁵ что обуславливалось потребностями крупного сельскохозяйственного сектора (Рисунок 18). Серьезность проблемы

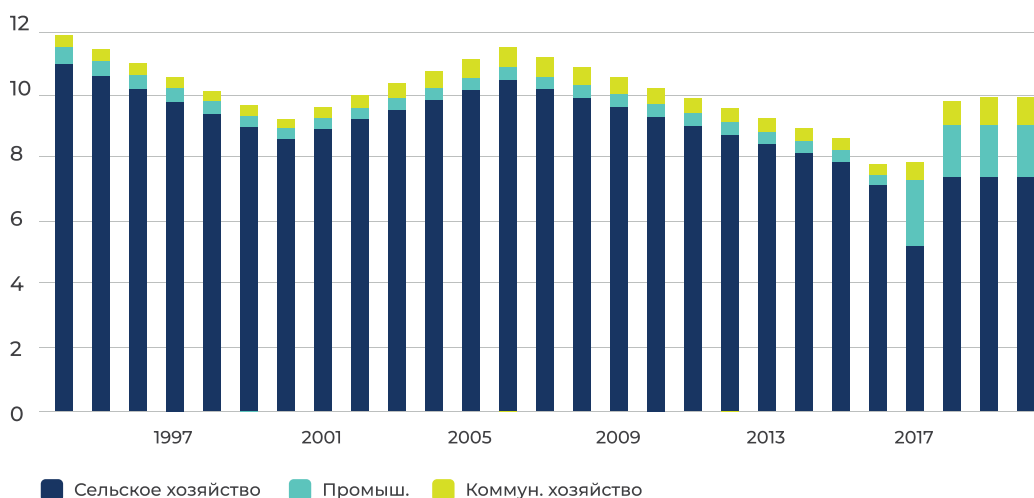
⁸³ Азиатский банк развития (2021) «Ключевые показатели для Азиатско-Тихоокеанского региона», доступно по ссылке: <https://www.adb.org/publications/key-indicators-asia-and-pacific-2021>; Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (2021) «Цели устойчивого развития», доступно по ссылке: <https://www.fao.org/sustainable-development-goals/en/>.

⁸⁴ Стратегия развития «зеленой» экономики в Республике Таджикистан на 2023-2037 годы, доступна по ссылке: <http://www.portali-huquqi.tj/>; и данные Министерства энергетики и водных ресурсов Республики Таджикистан (https://www.mewr.tj/?page_id=390)

⁸⁵ <https://sdg6data.org/en/country-or-area/Tajikistan>

дефицита воды в стране дополнительно подтверждается тенденцией к снижению возобновляемых внутренних ресурсов пресной воды на душу населения с 10 934 м³ в 1994 году до 6 650 м³ в 2020 году.⁸⁶

Рисунок 19. Забор воды по отраслям (км³ в год)



Источник: Программа ООН по окружающей среде.⁸⁷

Нагрузка на водные ресурсы страны еще больше усугубляет последствия изменения климата; например, 6% проинспектированных в 2020 году речных бассейнов испытывают быстрые изменения в объеме поверхностных вод из-за наводнений и засух.⁸⁸ Для страны, которая уже страдает от нехватки воды, даже незначительный процент нарушенных водных бассейнов может иметь существенные последствия для местного водоснабжения и энергетического сектора. Кроме того, имеющиеся данные указывают на низкий уровень эффективности водопользования, где добавленная стоимость кубического метра использованной воды оценивалась в 1 доллар США в 2020 году.⁸⁹

Нагрузка на водные ресурсы Таджикистана, вероятно, возрастет на фоне растущих внутренних потребностей сельского хозяйства, промышленности и домохозяйств, а также с учетом ожидаемого повышения средней температуры воздуха. Кроме того, проблемы, связанные с трансграничными водотоками в Центральной Азии, создают значительные трудности. Большая часть рек, питающих общие водные ресурсы региона и бассейн Аральского моря, берет начало в высокогорьях Таджикистана и Кыргызской Республики (Таблица 2), в то время как основная часть забора воды происходит на равнинах Узбекистана, Туркменистана и южного Казахстана.

Повышенный сезонный спрос на воду часто затрудняет удовлетворение индивидуальных потребностей в воде отдельных стран.⁹⁰ В регионе

⁸⁶ Всемирный банк, Показатели мирового развития.

⁸⁷ <https://wesr-cca.unepgrid.ch/cca/tajikistan/water#section-pressures>

⁸⁸ <https://sdg6data.org/en/country-or-area/Tajikistan>

⁸⁹ <https://sdg6data.org/en/country-or-area/Tajikistan>

⁹⁰ В советское время Киргизская ССР и Таджикистан сбрасывали воду в страны, расположенные ниже по течению, для летнего орошения.

это взаимное водно-энергетическое соглашение перестало соблюдаться, что ослабило сотрудничество и привело к негативным последствиям для развития. ЕЭК ООН (2022) «Отчет о состоянии возобновляемых источников энергии и энергоэффективности за 2022 год», доступен по ссылке: https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/05/REN21_UNECE2022_FullReport.pdf.

наблюдается чрезмерный забор воды для сельскохозяйственных нужд и урбанизации, что в сочетании с последствиями изменения климата значительно сократило размер бассейна Аральского моря. Это привело к серьезному природоохранному и экологическому ущербу, включая уничтожение популяций рыб, повышенную соленость и деградацию пахотных земель.⁹¹

Таблица 2.		Трансграничные водотоки Аральского моря	
Бассейны/реки	Общая площадь (в км ²)	Водный объект, принимающий сток	Страны, по территории которых протекает река
Амударья	612,000	Верхнее течение	Афганистан, Кыргызстан, Таджикистан, Узбекистан, Туркменистан
Сурхандарья	13,500	Амударья	Таджикистан, Узбекистан
Кафирниган	11,590	Амударья	Таджикистан, Узбекистан
Вахш	39,100	Амударья	Кыргызстан, Таджикистан
Пяндж	113,500	Амударья	Афганистан, Таджикистан
Памир	10,000	Пяндж	Афганистан, Таджикистан
Бартанг	24,700	Пяндж	Афганистан, Таджикистан
Сырдарья	782,600	Среднее течение	Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Узбекистан
Нарын	59,900	Сырдарья	Кыргызстан, Таджикистан
Карадарья	28,630	Сырдарья	Кыргызстан, Узбекистан
Чирчик	14,240	Сырдарья	Казахстан, Кыргызстан, Узбекистан
Чаткал	7,110	Чирчик	Кыргызстан, Узбекистан
Зеравшан	41,800	Нижнее течение, уходящее в пустыню	Таджикистан, Узбекистан

Источник: Взято из данных ЕЭК ООН.⁹²

4.3 Неустойчивые модели производства и потребления энергии

Энергетический сектор Таджикистана почти полностью основан на гидроэнергетике, на долю которой в 2022 году приходилось 87,6% выработанной электроэнергии в стране.⁹³ Все это благодаря обильным водным ресурсам страны, которые позволили Таджикистану стать ключевым игроком в мировой гидроэнергетике. Страна является крупнейшим поставщиком электроэнергии, выработанной гидроэлектростанциями (ГЭС), в странах СНГ после Российской Федерации,⁹⁴ и занимает восьмое место в мире с расчетным

⁹¹ См. данные Земной обсерватории Национального управления по аэронавтике и исследованию космического пространства (НАСА), доступные по ссылке: <https://earthobservatory.nasa.gov/world-of-change/AralSea>.

⁹² ЕЭК ООН (2007) «Наши воды: возьмемся за руки минуя границы. Первая оценка состояния трансграничных рек, озер и подземных вод», доступно по ссылке: https://unece.org/fileadmin/DAM/env/water/blanks/assessment/assessment_full.pdf.

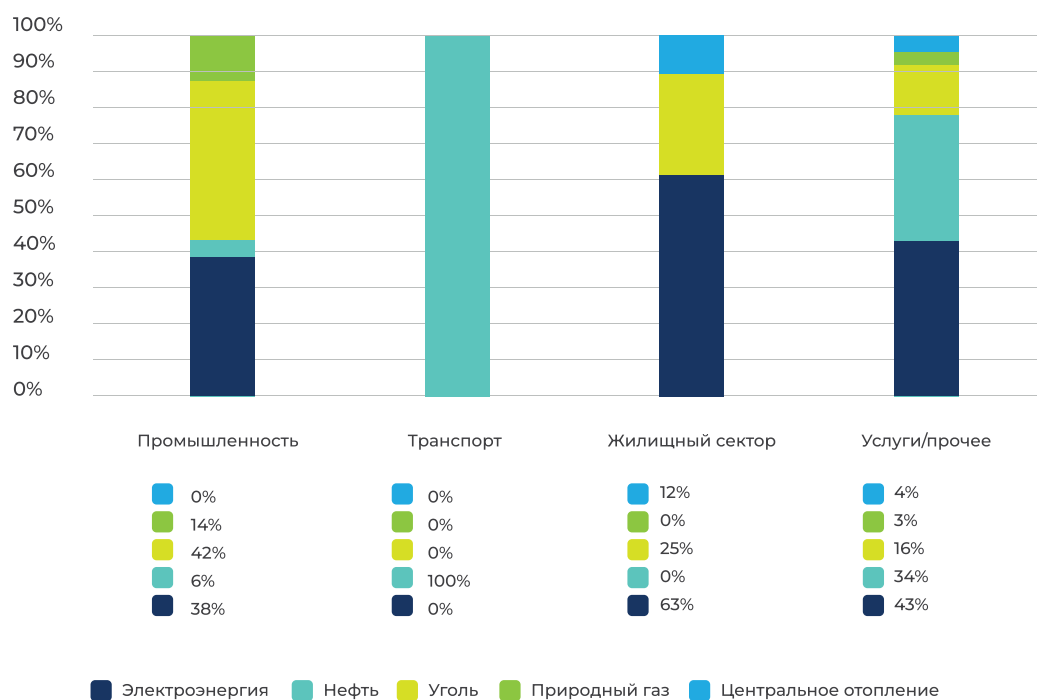
⁹³ План действий по охране здоровья и борьбе с загрязнением окружающей среды в Таджикистане (2020 г.), доступен по ссылке: <https://gahp.net/wp-content/uploads/2021/01/Tajikistan-HPAP-final.pdf>.

⁹⁴ План действий по охране здоровья и борьбе с загрязнением окружающей среды в Таджикистане (2020), доступен по ссылке: <https://gahp.net/wp-content/uploads/2021/01/Tajikistan-HPAP-final.pdf>.

гидроэнергетическим потенциалом в 527 миллиардов киловатт (кВт) в год.⁹⁵

Однако, как показано на Рисунке 19, гидроэнергетика в основном используется для электрификации жилого сектора и, в меньшей степени, коммерческих объектов и общественных зданий, в то время как промышленный и транспортный сектор в значительной степени используют ископаемые виды топлива (особенно уголь). Несмотря на то, что на жилой сектор приходилась наибольшая доля общего конечного потребления (ОКП) (27,5% в 2021 году), эта цифра меркнет по сравнению с совокупной долей промышленного и транспортного секторов, которая составляла 44% (где на промышленность приходится 24%, а на транспорт – 20%). На сферу услуг и сельское хозяйство приходилось соответственно 6,6% и 5,8% ОКП, при этом потребление в сельском хозяйстве сократилось на 28% с 2010 года.⁹⁶

Рисунок 20. Общее конечное энергопотребление в Таджикистане по источникам и отраслям, 2020 г. (доля в %)



Источник: Банк данных МЭА.

Медленный прогресс в направлении электрификации, которая является ключевым условием для сокращения выбросов парниковых газов, происходит на фоне недоиспользования гидроэнергетических ресурсов. Таджикистан использует лишь 4% от своего гидроэнергетического потенциала⁹⁷ и страдает от хронического дефицита энергии. В 2021 году ОКП достигло 128 708 тераджоулей (ТДж), превысив объемы производства первичной энергии (107 537 ТДж)⁹⁸ и тем самым увеличив дефицит торгового баланса на энергетическом рынке страны (Рисунок 21).

⁹⁵ Международное энергетическое агентство, МЭА (2022 г.) «Обзор энергетического сектора Республики Таджикистан», доступен по ссылке: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/ab8f5f01-4b54-4636-b2e8-7818e2ed55a8/Tajikistan2022.pdf>.

⁹⁶ Банк данных МЭА, доступен по ссылке: <https://www.iea.org/countries/tajikistan/energy-mix>.

⁹⁷ МЭА (2022) «Обзор энергетического сектора Республики Таджикистан», доступен по ссылке: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/ab8f5f01-4b54-4636-b2e8-7818e2ed55a8/Tajikistan2022.pdf>.

⁹⁸ Банк данных МЭА, доступно по ссылке: <https://www.iea.org/countries/tajikistan/energy-mix>.

Рисунок 21. Торговля энергией в Таджикистане (ТДж)



Источник: МЭА.

Сложившиеся обстоятельства в основном связаны с климатическими катаклизмами и трудностями в управлении трансграничными водными ресурсами, что может приводить к перебоям в поставках, особенно зимой, когда наступает пиковый спрос на электроэнергию в стране. Решению проблемы не способствует устаревающее оборудование ГЭС,⁹⁹ а также просадка мощностей у ОАО «Барки точик» и недостаточная связь с Объединенной энергосистемой Центральной Азии (Вставка 2). Все эти факторы препятствуют оптимизации гидроресурсов страны.

Вставка 2**Связь Таджикистана с Объединенной энергосистемой Центральной Азии**

Раньше Таджикистан компенсировал свой сезонный дефицит электроэнергии за счет импорта из соседних стран Центральной Азии через Объединенную энергосистему Центральной Азии (ОЭС ЦА). Однако в 2009 году Таджикистан был отключен от системы. Ситуация изменилась в 2018 году, когда Таджикистан вновь присоединился к ОЭС ЦА в контексте соглашения о сотрудничестве с Узбекистаном, которое позволяло торговать электроэнергией в двустороннем порядке. В 2022 году Таджикистан экспортировал около 1 583 млн. киловатт-часов (кВт·ч) электроэнергии в Афганистан, Кыргызстан и Узбекистан и импортировал 2,2 млн. кВт·ч из Кыргызстана.¹⁰⁰

В 2024 году предпринимаются меры по полноценному переподключению Таджикистана к ОЭС ЦА. Они включают модернизацию системы релейной защиты Таджикистана и создание новых коммутационных блоков с Узбекистаном с целью синхронизации электроэнергетических систем страны с Узбекистаном и, в перспективе, полной интеграции с ОЭС ЦА.¹⁰¹

Стоит отметить, что Таджикистан связан с соседними электроэнергетическими системами посредством 13 линий электропередачи, в том числе двух линий напряжением 500 киловольт (кВ), шести линий напряжением 220 кВ, четырех линий напряжением 110 кВ и одной линии напряжением 35 кВ общей мощностью 4 570 мегаватт (МВт). Из них 3 500 МВт между Таджикистаном и Узбекистаном, 500 МВт между Таджикистаном и Кыргызстаном и 570 МВт между Таджикистаном и Афганистаном.¹⁰²

¹⁰⁰ Министерство энергетики и водных ресурсов Республики Таджикистан (https://www.mewr.tj/?page_id=566).

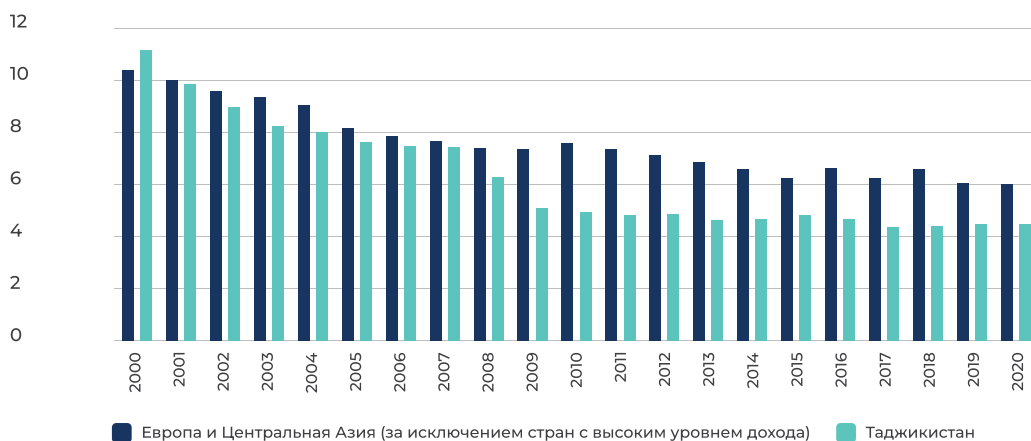
¹⁰¹ <https://www.adb.org/projects/52122-001/main>

¹⁰² Министерство энергетики и водных ресурсов Республики Таджикистан (https://www.mewr.tj/?page_id=566).

⁹⁹ По состоянию на 1 января 2022 года в Таджикистане действовало 307 гидроэлектростанций. Стратегия развития «зеленой» экономики в Республике Таджикистан на 2023-2037 годы.

Недостаточная способность Таджикистана оптимизировать свои гидроресурсы проявляется в более низком уровне энергоемкости по сравнению со странами Центральной Азии и Европы (см. Рисунок 22), что свидетельствует о потерях в системах передачи и распределения электроэнергии. По оценкам Международного энергетического агентства (МЭА) эти потери составляют в среднем 15,5% от общего объема поставок за последние два десятилетия, по сравнению с менее чем 7% в странах МЭА.¹⁰³

Рисунок 22. Сравнительный анализ энергоемкости в Таджикистане (МДж/долл. США 2017 ППС ВВП)



Источник: Банк данных МЭА.

Дефицит финансирования отрицательно сказывался на реализации национальных стратегий и инициатив в области развития. Кроме того, меры по развитию возобновляемых источников энергии и повышению энергоэффективности сопровождались увеличением добычи угля в соответствии с «Национальной стратегией развития Республики Таджикистан на период до 2030 года» и «Концепцией развития угольной отрасли Республики Таджикистан до 2040 года» (утвержденной постановлением правительства в 2019 году).¹⁰⁴ Этими документами устанавливаются амбициозные цели, включающие увеличение объемов добычи угля до 10,4 млн тонн к 2030 году, что в пять раз превышает среднегодовую добычу в период с 2019 по 2022 год, и до 15 млн тонн к 2040 году.

В результате доля гидроэнергетики в общем объеме энергоснабжения за последние несколько лет снизилась, в то время как доля угля увеличилась (Рисунок 23), достигнув 25% в 2021 году по сравнению с 1% в 2000 году.¹⁰⁵ Дополнительно к этому, доля нефти, импортируемой из Казахстана и Российской Федерации, увеличилась с 9% в 2000 году до 33% в 2015 году, но затем произошло снижение до 28% в 2021 году. Аналогичным образом Таджикистан сократил свою зависимость от

¹⁰³ МЭА (2022) Мировая энергетическая статистика и энергетический баланс (база данных), доступно по ссылке: <https://www.iea.org/data-and-statistics>.

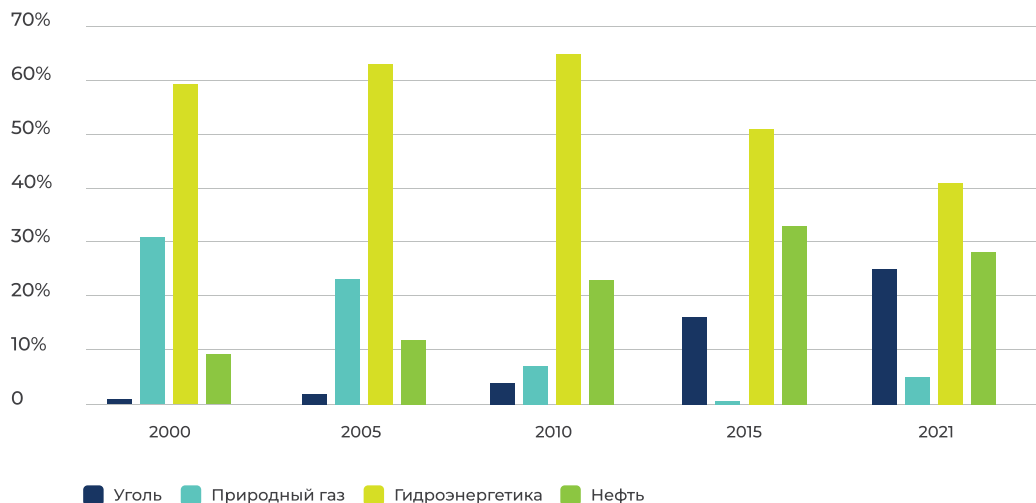
¹⁰⁴ Таджикистан имеет относительно небольшие запасы ископаемых видов топлива, включающие 18 месторождений нефти и газа и около 40 месторождений угля. Более подробная информация содержится в

Плане действий по охране здоровья и борьбе с загрязнением окружающей среды в Таджикистане (2020), доступном по ссылке: <https://gahp.net/wp-content/uploads/2021/01/Tajikistan-HPAP-final.pdf>.

¹⁰⁵ Добыча угля составляла 2,1 млн тонн в 2020 г., что представляло собой десятикратное увеличение объемов по сравнению с 2010 г. См. базу данных МЭА, доступную по ссылке: <https://www.iea.org/countries/tajikistan>.

природного газа, который в основном поставляется из Узбекистана¹⁰⁶ уменьшив его долю в энергетическом балансе с 31% в 2000 году до 5% в 2021 году. На долю ветровой, солнечной, геотермальной и других неводных возобновляемых источников энергии приходилось 2 ТДж или менее 0,5% от общего объема энергоснабжения.¹⁰⁷

Рисунок 23. Динамика изменения энергетического баланса Таджикистана по источникам (доля в %)



Источник: Банк данных МЭА.

Данные также указывают на растущую популярность угольных электростанций, при этом доля гидроэнергетики в общем объеме производства электроэнергии снизилась с 98% в 2000 году до 93% в 2021 году.¹⁰⁸ Несмотря на то, что добыча угля увеличилась десятикратно по сравнению с 2010 годом и составила 2,1 млн тонн в 2020 году,¹⁰⁹ объемы добычи остаются ниже запланированного целевого показателя на 2030 год, что обусловлено динамикой спроса. Недавно проведенная оценка ЕЭК ООН показывает, что спрос на уголь, как ожидается, останется низким, а промышленный спрос, в первую очередь со стороны цементной отрасли, вряд ли покажет заметный рост. Кроме того, спрос со стороны других секторов, включая домохозяйства и государственные учреждения, по прогнозам, останется в значительной степени неизменным к 2050 году по сравнению с уровнем 2021 года.¹¹⁰

4.4 Недостаточно развитая система обращения с твердыми отходами

В Таджикистане наблюдается недостаток необходимой инфраструктуры для сбора, переработки и утилизации твердых бытовых отходов. Система обращения с промышленными отходами в стране также развита недостаточно.¹¹¹ Предприятия по договоросудорожно-эксплуатационными службами вывозят свои отходы на городские полигоны, где они утилизируются вместе с бытовыми отходами.

¹⁰⁶ Более 99% внутреннего спроса на природный газ удовлетворяется за счет импорта из Узбекистана. ЕЭК ООН (2022) «Углубленный анализ динамики спроса на уголь в Таджикистане до 2050 года», доступно по ссылке: <https://unece.org/depth-analysis-coal-demand-dynamics-tajikistan-until-2050>.

¹⁰⁷ Банк данных МЭА.

¹⁰⁸ Международное энергетическое агентство, МЭА.

¹⁰⁹ Банк данных МЭА, доступно по ссылке: <https://www.iea.org/countries/tajikistan>.

¹¹⁰ ЕЭК ООН (2022) «Углубленный анализ динамики спроса на уголь в Таджикистане до 2050 года», доступно по ссылке: <https://unece.org/depth-analysis-coal-demand-dynamics-tajikistan-until-2050>.

¹¹¹ Информации о промышленных отходах крайне мало, поскольку регулярной отчетности не ведется.

Что касается системы обращения с коммунальными отходами,¹¹² то она все еще находится на начальной стадии своего становления. Система раздельного сбора различных типов твердых бытовых отходов, таких как бумага, упаковка, стекло и органические отходы, внедрена в весьма ограниченном виде. Действующая система предполагает только предварительную сортировку отходов перед их утилизацией.¹¹³ Кроме того, как и во многих странах Центральной Азии, сбор отходов в значительной степени осуществляется неформальным сектором, то есть частными лицами и незарегистрированными микроорганизациями, которые занимаются сбором, сортировкой и переработкой отходов, в том числе в городах, где отвечающие за это официальные службы не справляются со своими обязанностями. Расширение неформального сектора обращения с отходами негативно влияет на развитие соответствующих служб, поскольку ставит официально зарегистрированные коммунальные предприятия в невыгодное положение с точки зрения затрат на осуществление этой деятельности. Такой дисбаланс не позволяет коммунальным предприятиям инвестировать в модернизацию и расширение номенклатуры своих услуг, что отрицательным образом сказывается на общем потенциале инновационного развития и роста отрасли.¹¹⁴

По имеющимся оценкам охват услугами вывоза отходов относительно высок в городской местности – 70-85%, и очень низок в сельской местности – менее 10-15%, при этом в городах проживает менее 30% населения.¹¹⁵ Это означает, что в среднем по стране уровень сбора коммунальных отходов остается низким – 38% по состоянию на 2017 год или менее 100 кг на человека.¹¹⁶ Собранные отходы вывозятся на официальные городские полигоны, которых по состоянию на 2021 год насчитывалось всего 69 штук.¹¹⁷ В таких условиях несанкционированный сброс мусора стал обычной практикой в стране и сопровождался ростом числа стихийных свалок в городах и деревнях.¹¹⁸ Растущее количество свалок вблизи жилых районов создает серьезные риски для здоровья из-за распространения инфекционных заболеваний и наносит вред окружающей среде. Все это подчеркивает острую необходимость в поиске эффективных решений.¹¹⁹

Проблемы выходят далеко за рамки недостатка инфраструктуры. Например, система платежей и штрафов за загрязнение окружающей среды, включая выбросы в атмосферу, загрязнение воды и промышленные отходы, не претерпела существенных изменений с 2010 года. Это создает нагрузку на государственный бюджет, особенно с учетом накопленной

¹¹² Согласно определению ОЭСР (<https://data.oecd.org/waste/municipal-waste.htm>), коммунальные отходы – это отходы, собираемые и перерабатываемые городскими властями или для их нужд. Сюда входят бытовые отходы домохозяйств, включая крупногабаритные отходы, аналогичные отходы учреждений торговли и коммерции, офисных зданий, организаций и малого бизнеса, а также дворовые и садовые отходы, уличный сор, содержимое уличных урн и отходы уличных рынков, если они утилизируются как бытовые отходы. Данное определение не включает отходы городских канализационных сетей и очистных сооружений, а также отходы строительных площадок.

¹¹³ Правительство Республики Таджикистан (2023) «Добровольный национальный обзор», доступен по ссылке: <https://hlpf.un.org/sites/default/files/vnrs/2023/VNR%202023%20Tajikistan%20Report.pdf>

¹¹⁴ Программа ООН по окружающей среде, Международная ассоциация по твердым отходам и Технологии для окружающей среды (2017) «Региональный обзор и прогноз управления отходами в Центральной Азии», доступен по ссылке: <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/30977>

¹¹⁵ По оценкам Всемирного банка в 2022 году в городах проживало лишь 28% населения. «Индикаторы мирового развития Всемирного банка», доступны по ссылке: <https://data.worldbank.org/country/tajikistan>.

¹¹⁶ Программа ООН по окружающей среде, Международная ассоциация по твердым отходам и Технологии для окружающей среды (2017) «Региональный обзор и прогноз управления отходами в Центральной Азии», доступен по ссылке: <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/30977>

¹¹⁷ Правительство Республики Таджикистан (2023) «Добровольный национальный обзор», доступен по ссылке: <https://hlpf.un.org/sites/default/files/vnrs/2023/VNR%202023%20Tajikistan%20Report.pdf>

¹¹⁸ Данные предоставлены ГУП «Жилищно-коммунальное хозяйство».

¹¹⁹ ГУП «Жилищно-коммунальное хозяйство».

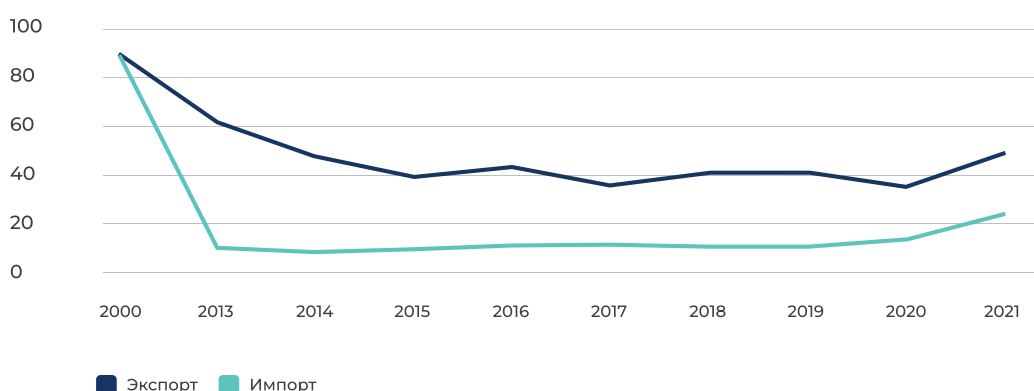
инфляции, поскольку получаемые доходы не покрывают расходы на борьбу с загрязнением. В то же время, несмотря на установленные критерии и требования, несоблюдение экологических нормативов остается серьезной проблемой, во многом из-за отсутствия надлежащего мониторинга и контроля.¹²⁰

Еще одной серьезной проблемой является отсутствие информированности и понимания необходимости правильного обращения с отходами среди домохозяйств. Несмотря на усилия таджикских властей по просвещению общественности о надлежащем обращении с отходами и важности сортировки, отдельные инициативы на местном уровне не привели к существенному изменению общественных привычек. Жители продолжают выбрасывать такие отходы, как бутылки, пакеты, текстиль и другой мусор на стихийных свалках. На официальных же полигонах отходы часто захораниваются без предварительной сортировки.¹²¹

4.5 Дефицит финансирования

Таджикистан добился заметных успехов в улучшении своей финансовой стабильности. Недавние прогнозы показывают, что страна будет удерживать дефицит бюджета в пределах 2-2,5% ВВП в течение 2024-2026 годов, что является свидетельством улучшения доходной части бюджета и собираемости налогов.¹²² Однако по-прежнему отмечается неспособность генерировать достаточно ресурсов для финансирования мероприятий в области развития. Внутренние налоговые поступления составили 19,5% ВВП в 2022 году, хотя именно на налоги приходится основной источник доходов бюджета (около 80%). Кроме того, поскольку темпы роста экспорта постоянно отстают от темпов роста импорта (Рисунок 24), страна сталкивается с постоянным дефицитом внешнеторгового баланса. Этот дефицит составил 33,4% ВВП в 2022 году, что привело к значительной утечке финансовых ресурсов.¹²³

Рисунок 24. Динамика экспорта и импорта товаров и услуг в Таджикистане (% ВВП)



Источник: Показатели мирового развития Всемирного банка.

¹²⁰ ЕЭК ООН (2017) «Обзор результативности экологической деятельности: Таджикистан», доступен по ссылке: <https://unece.org/environment-policy/publications/3rd-environmental-performance-review-tajikistan>

¹²¹ ГУП «Жилищно-коммунальное хозяйство».

¹²² Всемирный банк (2024) «Макроэкономический прогноз бедности в Европе и Центральной Азии», доступен по ссылке: https://www.world-bank.org/en/publication/macro-poverty-outlook/mpo_eca. Обзор реформ

инвестиционной политики Таджикистана содержится в докладе ЮНКТАД (2023) «Отчет о реализации положений обзора инвестиционной политики Таджикистана», доступен по ссылке: <https://investmentpolicy.unctad.org/publications/1278/report-on-the-implementation-of-the-investment-policy-review-of-tajikistan>.

¹²³ Данные Национального банка Таджикистана, доступны по ссылке: https://nbt.tj/en/payments_balance/key_indicators.php.

Несмотря на проведенные реформы, чистый приток прямых иностранных инвестиций (ПИИ) составил всего 1,7% ВВП в 2022 году.¹²⁴ Кроме того, ПИИ по-прежнему в значительной степени сконцентрированы в горнодобывающей промышленности (Рисунок 24), что затрудняет финансирование циркулярной экономической диверсификации и инфраструктурного развития, включая экологизацию транспорта и основных коммунальных услуг. Ограниченную способность страны привлекать инвестиции нельзя рассматривать в отрыве от непредсказуемой государственной политики и слабой реализации принципа верховенства закона, особенно в отношении прозрачности принимаемых судебных решений и урегулирования споров.¹²⁵

Рисунок 25. Распределение ПИИ по секторам, 2022 г. (доля %)



Источник: Государственный комитет по инвестициям и управлению государственным имуществом Республики Таджикистан.¹²⁶

Отсюда и значительная зависимость от кредитов для финансирования развития, что заставляет постоянно наращивать государственный долг, который в 2022 году составил 34,6% ВВП.¹²⁷ Кроме того, правительство из всех сил пытается обеспечить сбалансированность бюджетных расходов, львиная доля которых приходится на энергетический сектор. В 2022 году на энергетику приходилось 60% от общего объема государственных расходов. Социальные расходы составляли 30%, примерно треть из которых была направлена на образование. На сельское хозяйство и промышленность были выделены оставшиеся 10%.¹²⁸ Проблема оптимизации бюджетных расходов усугубляется ростом числа климатических бедствий. Эти чрезвычайные ситуации, скорее всего, отвлекают ресурсы от запланированных долгосрочных проектов, таких как переход к экономике замкнутого цикла, поскольку основные силы и средства направляются в приоритетном порядке на преодоление

¹²⁴ Показатели мирового развития Всемирного банка, доступны по ссылке: <https://data.worldbank.org/country/TJ>.

¹²⁵ ЮНКТАД (2023) «Отчет о реализации положений обзора инвестиционной политики Таджикистана», доступен по ссылке: <https://investmentpolicy.unctad.org/publications/1278/report-on-the-implementation-of-the-investment-policy-review-of-tajikistan>; исследование ПРООН (2021) «Доступ к правосудию в Таджикистане»: https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/tj/UNDP-TJK-Pub_2021_06_EN.pdf; доклад Всемирного банка (2020) «Ведение бизнеса в Таджикистане»,

доступен по ссылке: <https://archive.doingbusiness.org/en/data/exploreeconomies/tajikistan>.

¹²⁶ Приток иностранного капитала в Республику Таджикистан в 2022-2023 гг., доступно по ссылке: <https://investcom.tj/investment/activity/11-omori-sar-mojaguzorii-hori.html>

¹²⁷ Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан.

¹²⁸ Офис постоянного координатора ООН в Таджикистане (2022) «Общий страновой анализ»: https://tajikistan.un.org/sites/default/files/2023-07/Tajikistan_CCA_2022_Public_Version_Final.pdf.

последствий природных катастроф.

4.6 Выводы в части мер государственной политики

В этой главе наглядно продемонстрировано, что текущие модели использования ресурсов в Таджикистане создают значительные трудности для внедрения принципов циркулярной экономики, поскольку экспансивное развитие сельского хозяйства и промышленности подразумевает неэкологичные и неустойчивые методы добычи и использования сырья и природных ресурсов. В сочетании с отсутствием развитой системы обращения с твердыми отходами эти модели природопользования рискуют истощить ресурсы страны, нанести вред окружающей среде и подорвать экологическую стабильность. Все это усугубляется экологически неустойчивой практикой производства и потреблением энергии в стране, причем сектор гидроэнергетики характеризуется невысокой эффективностью и испытывает дефицит воды, что сильно затрудняет полную декарбонизацию производства и потребления энергии. Кроме того, нехватка финансовых ресурсов подрывает стремления Таджикистана переломить существующие негативные тенденции.

Все эти вызовы учтены в национальной Стратегии развития «зеленой» экономики. В перспективе государство могло бы рассмотреть возможность проведения дальнейших реформ для оптимизации управления ресурсами. В Главе 7 содержатся подробные рекомендации в дополнение к уже запланированным реформам в сфере регулирования и государственной политики с целью обеспечения **одновременных улучшений в следующих областях:**

- **Природопользование:** повысить эффективность использования всех видов ресурсов, включая земельные, водные и сырьевые ресурсы, для оптимизации поставок, минимизации отходов и снижения воздействия на окружающую среду.
- **Устойчивая энергетика:** расширить программу реформ за пределы декарбонизации энергетической системы для обеспечения углеродной нейтральности, гарантируя при этом справедливое распределение получаемых выгод.
- **Мониторинг и оценка:** разработать комплексную систему оценки и отслеживания воздействия на окружающую среду в рамках полного цикла использования ресурсов, начиная от добычи, переходя к переработке и заканчивая конечным использованием.
- **Инвестиционное финансирование:** развивать инновационные механизмы финансирования и активизировать привлечение ПИИ для финансирования «зеленой» инфраструктуры и технологий, обеспечивая при этом большую сбалансированность расходов бюджета.

5. СТИМУЛИРОВАНИЕ ПЕРЕХОДА К ЭКОНОМИКЕ ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА В ШВЕЙНОЙ И ОБУВНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В предыдущей главе говорится о том, что переход швейной и обувной промышленности Таджикистана к экономике замкнутого цикла осложняется чрезмерным использованием ресурсов, неустойчивыми моделями производства и потребления энергии и отсутствием действенных систем обращения с отходами. Решить эти проблемы можно с помощью принципов и бизнес-моделей экономики замкнутого цикла.

Эти принципы и модели требуют от предприятий полной перестройки цепочек поставок. В частности, это предполагает переход к регенеративному сельскому хозяйству при закупке волокон и материалов, а также к более чистым методам производства для повышения эффективности использования ресурсов, минимизации выбросов и отходов. Предприятия также должны изменить подходы к конструированию и дизайну изделий, отдавать приоритет сроку их службы, а не получению краткосрочной прибыли, ставить на первое место ремонтпригодность, возможность переработки и отсутствие токсичности.

В данной главе рассматриваются трудности, связанные с переходом отрасли к циркулярной экономике, с целью поддержки реализуемых правительством страны мероприятий по диверсификации сектора для повышения его специализации на устойчивых видах деятельности с высокой добавленной стоимостью. Анализ основан на результатах опросов представителей предприятий, придерживающихся принципов циркулярной экономики. В главе показано, что, хотя предприятия внедрили некоторые из этих принципов, они все еще неспособны полностью перейти к экономике замкнутого цикла в силу недостаточного технологического потенциала, пробелов в нормативно-правовой базе и нехватки ресурсов в государственных учреждениях.

5.1 Прогноз потенциального роста отрасли

В швейной и обувной отрасли Таджикистана ожидается значительный рост. По оценкам¹²⁹, в 2024 году доходы швейной промышленности на внутреннем рынке составят около 81 миллиона долларов США при прогнозируемом ежегодном росте в 0,61%. Около 98% этих доходов приходятся на одежду, не относящуюся к категории люкс, и традиционную одежду, причем наибольший вклад (около 32 миллионов долларов США) приходится на женскую одежду. Это говорит о том, что доступность, практичность и культурное наследие играют важную роль в предпочтениях таджикских потребителей.

¹²⁹ Statista, <https://www.statista.com/outlook/cmo/apparel/tajikistan>

В обувной промышленности также ожидается рост. В 2023 году доходы отрасли на внутреннем рынке составили около 22,11 миллиона долларов США при прогнозируемом ежегодном росте 5,88%. Около 97% этих доходов приходятся на товары, не относящиеся к категории люкс, причем наибольший вклад (около 11,24 миллиона долларов США) вносит текстильная обувь, что свидетельствует о том, что люди предпочитают универсальную и удобную обувь¹³⁰. Кроме того, в обувной отрасли растет экспорт, объемы которого в 2022 году составили 299 миллионов долларов США, что на 60% превышает показатель 2017 года.

Однако экспорт данной отрасли составляет менее 1% от общего объема экспорта страны¹³¹. Кроме того, предприятиям еще предстоит диверсифицировать экспорт, который по-прежнему сосредоточен на сырье и ограничен несколькими торговыми партнерами. Беларусь, Иран, КНР, Российская Федерация, Турция, Украина являются основными рынками сбыта пряжи, а Италия, Литва, Польша, Румыния и Объединенные Арабские Эмираты — тканей. Готовая одежда экспортируется в Италию, Казахстан, Хорватию и Российскую Федерацию¹³². Экспорт также включает в себя вторичные материалы, особенно отходы шелка и хлопка (Таблица 3), которые в основном продаются в Казахстан, Турцию и Российскую Федерацию.

Таблица 3.

Торговля вторичным текстильным сырьем и обувью в Таджикистане (2022 год)

Продукция	Стоимость (доллары США)
Экспорт	
Отходы шелка, очес гребенной шелка, сдир коконный чесаный	255,000
Отходы хлопкового волокна, кроме расщипанного сырья	220,000
Человеческий волос, необработанный, отходы человеческого волоса	137,000
Одежда и прочие изделия, бывшие в употреблении	80,000
Тряпье, использованное или новое, куски бечевки, веревок, канатов и тросов, изделия из текстильных материалов, бывшие в употреблении — несортированные	75,000
Импорт	
Ткани прочие, содержащие 85 мас. % или более шелковых нитей или шелковых отходов, кроме шелкового гребенного очеса	44,000,000
Одежда и прочие изделия, бывшие в употреблении	19,000,000
Отходы хлопкового волокна, кроме расщипанного сырья	586,000
Отходы хлопкового волокна (включая прядильные отходы)	165,000
Растительные волокна, обработанные, но не подвергнутые прядению, очесы и отходы	18,000

Источник: Чатем-Хаус¹³³

¹³⁰ Statista, <https://www.statista.com/outlook/cmo/footwear/tajikistan>

¹³¹ Союз развития частного сектора Таджикистана (2022), презентация на 1-м Национальном политическом диалоге «Экономика замкнутого цикла в Таджикистане — Улучшение прослеживаемости цепочек создания стоимости в швейной и обувной промышленности», доступна по ссылке: <https://unece.org/trade/events/1st-national-policy-dialogue-circular-economy-tajikistan-improving-traceability>.

¹³² Союз развития частного сектора Таджикистана (2022), презентация на 1-м Национальном политическом диалоге «Экономика замкнутого цикла в Таджикистане — Улучшение прослеживаемости цепочек создания стоимости в швейной и обувной промышленности», доступна по ссылке: <https://unece.org/trade/events/1st-national-policy-dialogue-circular-economy-tajikistan-improving-traceability>

¹³³ Чатем-Хаус, портал circulareconomy.earth (<https://circulareconomy.earth/>), на основе Базы статистических данных ООН по торговле товарами..

Показатели данной отрасли отражают ее недостаточный производственный потенциал. Как показано в Таблице 4, в текстильном и швейном производстве преобладает производство сырья, при этом львиная доля общего объема производства приходится на чулочно-носочные изделия, хлопковое волокно, пряжу и ткани. В 2022 году в отрасли насчитывалось 119 предприятий, из которых 6 специализировались на вертикально интегрированных операциях, 12 — на прядении, 6 — на производстве трикотажа и чулочно-носочных изделий и 95 — на производстве готовой одежды¹³⁴. Объемы производства в обувной промышленности остаются небольшими: в 2021 году отрасль произвела 1 228 тысяч пар обуви¹³⁵.

В таких условиях для удовлетворения внутреннего спроса Таджикистан полагается на импорт. Согласно имеющимся статистическим данным, в период с 2017 по 2022 год импорт текстиля и обуви увеличился на 60%. Импортные позиции также включают в себя вторичные материалы, особенно тканые материалы и бывшую в употреблении одежду (Таблица 3), которые в основном поступают из Узбекистана, Российской Федерации и Казахстана. Импорт вторичного текстиля имеет тенденцию к росту и в 2022 году составил 63,7 миллиона долларов США, в то время как в 2016 году этот показатель составлял 14,7 миллионов долларов США. Напротив, экспорт вторичного текстиля за этот же период резко сократился — с 3,5 миллионов долларов США до примерно 791 тысячи долларов США, что еще раз свидетельствует о дефиците предложения¹³⁶.

Таблица 4.		Продукция швейной и обувной промышленности, 2017-2021 гг.				
Продукция	Единица измерения	2017	2018	2019	2020	2021
Хлопок						
Хлопок-сырец	Тысячи тонн	386.5	300.3	403	396	388.8
Волокно	Тысячи тонн	112.3	98.2	102.7	101.9	100.3
Пряжа	Тонны	17211	20740	20912	17866	21535
Ткани	Тысячи квадратных метров	3358	7512	6998	7378	8183
Чулочноносочные изделия						
	Тысячи пар	3782	5687	4 124	7 807	15 409
Готовые изделия						
	Миллионы сом (TJS)	231.1	267.2	251	285.8	340.8
Трикотажные изделия						
	Тысячи изделий	101.3	1 22.4	139.9	160.8	145.4
Трикотажное полотно						
	Тонны	9	10.5	8.5	44.5	55
Кожаная обувь						
	Тысячи пар	116	114	118	256	566
Резиновая обувь						
	Тысячи пар	684	700	759	776	662

Источник: Союз развития частного сектора Таджикистана (2022)¹³⁷

¹³⁴ Союз развития частного сектора Таджикистана (2022), презентация на 1-м Национальном политическом диалоге «Экономика замкнутого цикла в Таджикистане — Улучшение прослеживаемости цепочек создания стоимости в швейной и обувной промышленности», доступна по ссылке: <https://unece.org/trade/events/1st-national-policy-dialogue-circular-economy-tajikistan-improving-traceability>.

¹³⁵ Данные о количестве предприятий, занятых в обувной промышленности, не публикуются.

¹³⁶ Chatham House, circulareconomy.earth (<https://circulareconomy.earth/>) по данным Базы статистических данных ООН по торговле товарами.

¹³⁷ Союз развития частного сектора Таджикистана (2022), презентация на 1-м Национальном политическом диалоге «Экономика замкнутого цикла в Таджикистане — Улучшение прослеживаемости цепочек создания стоимости в швейной и обувной промышленности», доступна по ссылке: <https://unece.org/trade/events/1st-national-policy-dialogue-circular-economy-tajikistan-improving-traceability>.

В ходе опросов представителей отрасли выяснилось, что рост спроса свидетельствует не только о проблемах потребительского бюджета, но и о наличии риска, существующего и в других странах, когда во избежание более высоких импортных пошлин предприятия декларируют новую одежду (в таможенных декларациях) как бывшую в употреблении. Это не только приводит к уменьшению доходов внутренней экономики, но и сдерживает рост отрасли, поскольку предприятия вынуждены снижать цены, чтобы оставаться конкурентоспособными¹³⁸.

Поскольку мировая текстильная и швейная промышленность считается одним из основных загрязнителей окружающей среды (Глава 6), правительство уделяет особое внимание тому, чтобы рост отрасли не оказывал неблагоприятного воздействия на окружающую среду. Ведется работа по продвижению экологически ответственных практик среди производителей хлопка в контексте долгосрочного партнерства правительства с инициативой по улучшению качества хлопка Better Cotton Initiative (BCI). Таджикистан стал первой страной Центральной Азии, сотрудничающей с инициативой BCI, которая запустила специальную программу по обучению фермеров внедрению принципов BCI и устойчивых методов ведения сельского хозяйства. Программа, которая начала активно осуществляться в 2013 году, также предлагает финансовую поддержку фермерам, желающим получить лицензию Better Cotton. Фермеры, которых по состоянию на май 2024 года насчитывалось почти 2000, вырастили 14 000 метрических тонн хлопка в 2021-2022 гг.¹³⁹, тем самым сыграв важную роль в повышении устойчивости сектора. Так, в 2019-2020 гг. среди таджикских фермеров, занимающихся выращиванием лучшего хлопка, сократилось использование синтетических удобрений (на 62% по сравнению с фермерами, не прошедшими сертификацию) и повысилась урожайность (на 15% по сравнению с фермерами, не прошедшими сертификацию)¹⁴⁰.

Для дальнейшего продвижения экологически ответственных методов в хлопчатобумажной отрасли правительство в 2023 году подписало Меморандум о взаимопонимании (МОВ) с инициативой BCI¹⁴¹ и установило партнерские отношения со стратегическим партнером BCI, кооперативом «Сароб» (Вставка 3). С момента своего создания в 2011 году национальный некоммерческий кооператив «Сароб» помог почти 18 000 фермерских хозяйств (располагающих землями площадью 18 000 га) привести свою деятельность в соответствие со стандартами BCI¹⁴². С помощью этих партнерских связей правительство стремится расширить охват населения, особенно мелких фермеров и производителей текстиля¹⁴³, с тем чтобы в течение следующих пяти лет ввести экологически ответственную практику производства по меньшей мере на 50 процентах хлопкосеющих районов страны¹⁴⁴.

¹³⁸ Национальная стратегия развития производства, переработки хлопка и текстильной промышленности в Республике Таджикистан на 2024-2040 годы, утвержденная Правительством Республики Таджикистан (2023).

¹³⁹ <https://bettercotton.org/wp-content/uploads/2022/06/Better-Cotton-2021-Annual-Report.pdf>.

¹⁴⁰ Отчет инициативы BCI о воздействии, доступный по ссылке: <https://bettercotton.org/field-level-results-impact/demonstrating-results-and-impact/farmer-results/>.

¹⁴¹ <https://bettercotton.org/better-cotton-strengthens-ties-with-tajikistan/>.

¹⁴² <https://bettercotton.org/wp-content/uploads/2022/06/Better-Cotton-2021-Annual-Report.pdf>. Более подробная информация о партнерстве «Сароб» и инициативы BCI: <https://bettercotton.org/where-is-better-cotton-grown/better-cotton-in-tajikistan/>.

¹⁴³ Для многих мелких фермеров и производителей хлопка внесение членских взносов BCI, которые составляют около 2 000 евро в год, является затруднительным. Интервью с кооперативом «Сароб», проведенное ЕЭК ООН.

¹⁴⁴ Интервью с кооперативом «Сароб», проведенное ЕЭК ООН.

Вставка 3.

Производственный кооператив «Сароб»

Кооператив «Сароб» оказывает консультационные услуги в области сельского хозяйства и предоставляет поддержку фермерам, специализирующимся на выращивании хлопка, через свою сеть 300 самозанятых агрономов. Агрономы взаимодействуют непосредственно с фермерами, лицензированными инициативой Better Cotton, помогая им разрабатывать и внедрять такие устойчивые методы ведения сельского хозяйства, как капельное орошение и определение влажности почвы. Используемая кооперативом методика основана на применении влагомеров, которые имеют простую конструкцию и доступны по стоимости для фермеров.

Кооператив «Сароб» присоединился к программе BCI вскоре после своего создания в 2013 году с целью помочь фермерам-хлопководам привести свою деятельность в соответствие с международными стандартами, в том числе стандартами BCI и Fairtrade, что является важнейшим условием для выхода на международный рынок и повышения конкурентоспособности. Услуги кооператива включают в себя теоретическое обучение и практические полевые занятия, цель которых — помочь фермерам внедрить новые технологии и оборудование. Кооператив также содействует хлопкоочистительным заводам и производителям текстиля в выполнении Международного стандарта органического текстиля (GOTS) и Стандарта содержания органического вещества.

Источник: интервью с кооперативом «Сароб», проведенное ЕЭК ООН.

Пристальное внимание правительства к повышению устойчивости хлопковой промышленности и использованию национальных и международных партнерских связей служит вдохновляющим примером для подражания. Как показано в следующей главе, инициатива BCI и кооператив «Сароб» также активно участвуют в продвижении прослеживаемости и прозрачности в текстильной промышленности и являются важными партнерами в реализации Национальной стратегии развития производства, переработки хлопка и текстильной промышленности на 2024-2040 годы и соответствующего плана действий. Стратегия, принятая в 2023 году, содержит ряд мер, направленных на развитие циркулярной экономики, в том числе на поощрение использования международных стандартов среди производителей и наращивание их технологического и IT-потенциала (Вставка 4). Кроме того, правительство поддержало завершенную в настоящее время глобальную программу Международного торгового центра в Таджикистане «Создание сетей и управление знаниями в текстильной и швейной промышленности» на период 2017-2021 годов, которая помогла таджикским производителям текстиля, особенно МСП, модернизировать оборудование и выйти на мировые рынки¹⁴⁵.

¹⁴⁵ Интервью с Международным торговым центром. Подробная информация о программе доступна по ссылкам: <file:///C:/Users/daoudi/Downloads/Global-Textiles-and-Clothing-program-Factsheet.pdf> и <https://intracen.org/our-work/projects/global-networking-and-knowledge-management-for-the-textile-and-clothing-sector>.

Вставка 4.

Основные меры, предусмотренные Национальной стратегией развития производства, переработки хлопка и текстильной промышленности и Планом действий

- Превращение пустырей (т.е. неиспользуемых или бесплодных земель) в сельскохозяйственные угодья для выращивания хлопка.
- Возобновление деятельности простаивающих государственных предприятий за счет привлечения инвестиций.
- Проведение законодательных реформ, включая принятие поправок и новых законов, для улучшения работы семеноводческих хозяйств.
- Использование льготных тарифов на электроэнергию для снижения затрат на обработку текстиля.
- Поэтапное внедрение международных стандартов (20%, 50% и в конечном итоге 100% предприятий по первичной переработке хлопка к 2040 году).
- Поддержка технической и технологической модернизации текстильных предприятий для конечной переработки хлопка.
- Создание технопарков, предназначенных для текстильной промышленности.
- Цифровизация текстильных предприятий путем оказания им помощи в создании интернет-сайтов.
- Создание хлопково-текстильной ассоциации с привлечением частного сектора для улучшения управления на всех этапах выращивания хлопка и обработки готовой продукции.

Посредством реализации данных мер государство стремится дать предприятиям возможность воспользоваться открывающимися экспортными возможностями. К ним относится растущий спрос на экологичную продукцию со стороны пяти крупнейших мировых импортеров одежды и текстиля – Европейского союза, США, КНР, Японии и Южной Кореи (Таблица 5).

Таблица 5.

Пять крупнейших мировых импортеров одежды и текстиля, 2021 г.

Страна/Регион	Объем импорта в стоимостном выражении (Долл. США)	Доля мирового рынка (%)
Европейский союз	180	34.1
США	98	18.5
Китай	45	8.5
Япония	30	5.7
Южная Корея	20	3.8

Источник: Всемирная торговая организация (2022) Обзор статистики мировой торговли 2022 г.¹⁴⁶

¹⁴⁶ https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/wtsr_2022_e.pdf

Реформы в Таджикистане согласуются с программой ЕС «Зеленый курс», направленной на достижение климатической нейтральности в Европе к 2050 году за счет перехода к циркулярной экономике и возобновляемым источникам энергии, при этом в рамках программы значительное внимание уделяется экологичному текстилю.¹⁴⁷ Таджикистан также пользуется льготными условиями доступа на рынки региона. С января 2014 года он является бенефициаром Всеобщей системы преференций (ВСП) ЕС, что позволяет производителям одежды и обуви наращивать экспорт в страны союза. По последним оценкам, в 2023 году объем этого экспорта увеличился на 35% по сравнению с 2020 годом и составил около 20,4 миллионов долларов США.¹⁴⁸

Аналогичным образом, Соединенные Штаты Америки являются центром экологичных модных брендов, и все они открывают перед таджикскими предприятиями широкие возможности для интеграции в цепочки добавленной стоимости. КНР, основной торговый партнер, является еще одним перспективным рынком, где правительство реализует инициативу «Зеленая цепочка поставок»,¹⁴⁹ дающую возможности экспорта продукции из Таджикистана. Японская концепция Прогрессивного общества циклического использования материалов, запущенная в 2000 году с целью стимулирования перехода к экономике замкнутого цикла, и южнокорейская инициатива по эко-маркировке¹⁵⁰ создают ниши на рынках этих стран, которые могут быть заняты экологичной одеждой и обувью из Таджикистана.

Таджикские производители одежды и обуви также имеют возможность добиться успеха в соседних странах Центральной Азии – Казахстане, Кыргызстане, Туркменистане и Узбекистане. Эти страны находятся на разных этапах перехода к «зеленой» экономике, что делает таджикскую продукцию привлекательной с точки зрения ее экологичности. В Казахстане действует комплексная «Концепция по переходу Республики Казахстан к «зеленой» экономике» до 2050 года, которая направлена на оптимизацию использования ресурсов, повышение эффективности природоохранной деятельности и создание «зеленой» инфраструктуры,¹⁵¹ а в Кыргызстане принята Программа развития «зеленой» экономики на 2019-2023 годы.¹⁵² Туркменистан работает над созданием национальной системы стратегической экологической оценки (СЭО) для стимулирования перехода к «зеленой» экономике,¹⁵³ а Узбекистан принял «План действий по переходу на «зеленую» экономику и обеспечению «зеленого» роста до 2030 года».¹⁵⁴ Следует отметить, что Казахстан, и Кыргызстан входят в пятерку крупнейших импортеров текстиля в Азии (Рисунок 26), а наряду с остальными странами Центральной Азии за последние два десятилетия в них отмечается впечатляющий рост доходов населения. Совокупный ВВП четырех стран Центральной Азии увеличился в четыре раза в реальном выражении, достигнув в 2023 году примерно 400 миллиардов долларов

¹⁴⁷ <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/green-deal/>

¹⁴⁸ Оценка Евростата, доступно по адресу: https://webgate.ec.europa.eu/isdb_results/factsheets/country/details_tadzikistan_en.pdf.

¹⁴⁹ См., например, Arai, R., Calisto Friant, M. & Vermeulen, W.J.V. (2023) The Japanese Circular Economy and Sound Material-Cycle Society Policies: Discourse and Policy Analysis. Circular Economy and Sustainability.

¹⁵⁰ <https://www.keiti.re.kr/site/eng/02/10220000000002020092205.jsp>

¹⁵¹ <https://policy.asiapacificenergy.org/node/133>

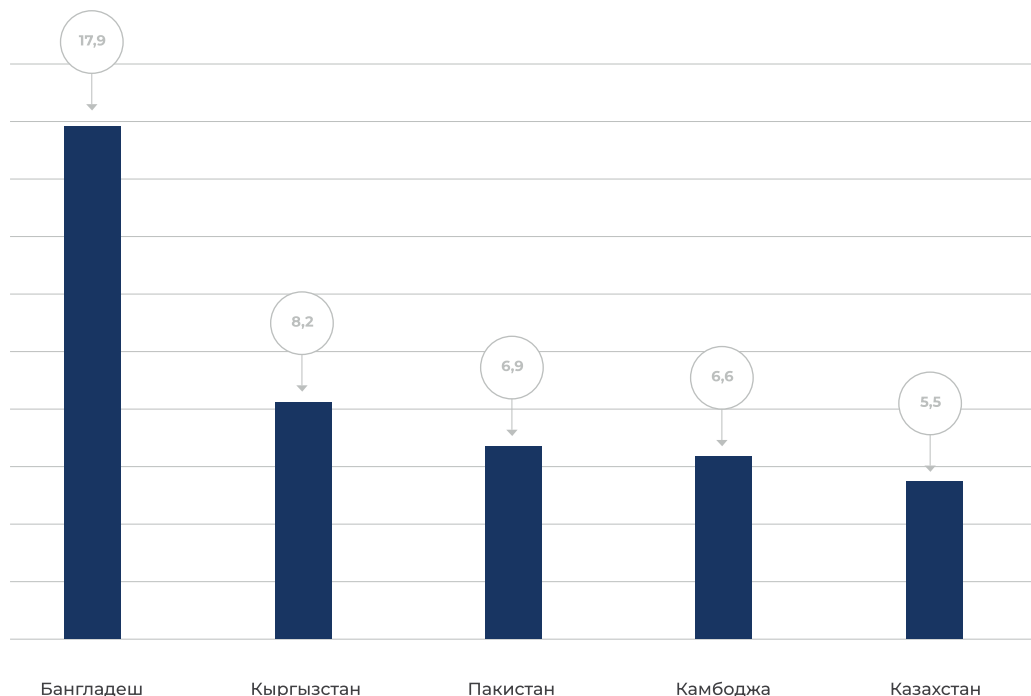
¹⁵² <https://www.switchtogreen.eu/wp-content/uploads/2021/03/Module-KyrgyzVF.pdf>

¹⁵³ https://unece.org/sites/default/files/2024-01/Turkmenistan_SEA_action_plan_final_ENG_Nov21_clean.pdf

¹⁵⁴ <https://faolex.fao.org/docs/pdf/uzb219338.pdf>

США.¹⁵⁵ В этих странах также наблюдается устойчивый рост численности населения, которая в 2023 году составила около 80,8 миллиона человек, а среднегодовой темп прироста населения до 2040 года прогнозируется на уровне 1,1%.¹⁵⁶

Рисунок 26: Пять крупнейших импортеров текстиля в Азии, 2022 г. (млрд долл. США)



Источник: Обсерватория экономической сложности.

5.2 Применение принципов циркулярной экономики в отрасли

Для содействия правительству в дальнейшем продвижении принципов экономики замкнутого цикла и прослеживаемости в швейной и обувной промышленности в этом разделе представлена информация о применении принципов циркулярной экономики на таджикских предприятиях по производству одежды и обуви. Информация получена по результатам личных бесед с представителями 12 частных предприятий со всей страны¹⁵⁷ с подтвержденным опытом внедрения принципов циркулярной экономики в свою деятельность. Эти предприятия были отобраны в результате телефонного скрининга и включали в себя малые, средние и крупные предприятия.¹⁵⁸ Три компании осуществляли деятельность в горных районах страны и принадлежали женщинам. Большинство предприятий являлись зрелыми (основаны в 1988, 2003 и 2008 годах) и занимались преимущественно производством готовых изделий.

¹⁵⁵ В 2023 году ВВП Казахстана прогнозировался на уровне 261,0 миллиарда долларов США, а Кыргызстана – 13,9 миллиарда долларов США. ВВП Туркменистана прогнозировался на уровне 45,2 миллиарда долларов США, а Узбекистана – 80,4 миллиарда долларов США. Показатели мирового развития Всемирного банка.

¹⁵⁶ В 2023 году население Казахстана составляло 19,8 миллиона человек, Кыргызстана – 6,7 миллиона, Туркменистана – 15,1 миллиона. В Узбекистане проживало наибольшее количество населения – 35,6 миллиона человек. Департамент ООН по экономическим и социальным вопросам (2024), «Перспективы мирового населения», доступно по ссылке: <https://population.un.org/wpp/>.

¹⁵⁷ Большинство предприятий располагались в Хатлонской и Согдийской областях, двух крупных сельскохозяйственных регионах, активно занимающихся хлопководством. В каждом из этих регионов находятся по 33% опрошенных предприятий. Далее следует Горно-Бадахшанская автономная область (17%), районы республиканского подчинения (8%) и Душанбе (8%).

¹⁵⁸ По данным Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан, на малых предприятиях работает до 30 человек, на средних — от 31 до 200 человек, на крупных — более 200 человек. Малые предприятия составили 50% опрошенных предприятий, за ними следуют средние и крупные предприятия (33% и 17% соответственно).

Это различные ткани (ворсовая ткань, хлопковый линт, хлопковое волокно, ситец); одежда и обувь для женщин, мужчин и детей (из денима и 100-процентного хлопка, а также униформа из хлопка); тапочки и домашняя обувь из шерстяного войлока; ковры (шерстяные ковры ручной работы и шерстяные ковры машинного производства). Как и в целом по стране, большинство предприятий (58%) были ориентированы на внутренний рынок и работали исключительно в пределах своих регионов (ни одно из них не имело филиалов). Экспортно-ориентированные предприятия продавали свою продукцию в ограниченное число стран, включая Беларусь, Хорватию, Италию, Иран, КНР, Российскую Федерацию, Турцию и Узбекистан.

В соответствии с принципами и бизнес-моделями экономики замкнутого цикла в этом разделе рассматривается производственная деятельность предприятий с точки зрения долговечности их продукции; особое внимание уделяется дизайну продукции, использованию материалов, производственным процессам, упаковке и обращению с продукцией в конце срока службы. Как объясняется ниже, опрошенные предприятия все еще находятся на ранних стадиях перехода к циркулярной экономике. Они внедрили практику циркулярной экономики по собственной инициативе, чему способствовали целевые налоговые стимулы и программы правительства, реализуемые в течение последних лет и направленные на развитие отрасли¹⁵⁹. Кроме того, все предприятия сообщили об обеспечении справедливых и безопасных условий труда для своих сотрудников в соответствии с установленным законодательством. Однако им не хватало необходимых знаний и опыта, автоматизированных систем управления и финансовых ресурсов для дальнейшего внедрения принципов циркулярной экономики. Также многие сообщили, что не знакомы с концепцией циркулярной экономики.

Дизайн

Как уже говорилось, отправной точкой для соблюдения принципов циркулярной экономики является разработка долговечных изделий, что позволяет снизить частоту их замены. Это означает использование модульных конструкций, которые продлевают жизненный цикл изделий, обеспечивая возможность легко разбирать одежду, в частности, для создания разных комплектов, ремонта и повторного использования материалов в конце жизненного цикла изделия¹⁶⁰.

Результаты опроса свидетельствуют о том, что таджикские предприятия не совсем знакомы с концепцией долговечного дизайна, причем большинство из них отождествляет его исключительно с использованием экологичного сырья. В более широком понимании должны учитываться и принципы, лежащие в основе долговечного дизайна, которые

¹⁵⁹ Обзор предыдущих планов и программ развития в данном секторе см. в Стратегии развития текстильной и швейной промышленности в Таджикистане на 2016-2025 гг. в публикации Международного торгового центра (2016); доступно по ссылке: https://itctj.files.wordpress.com/2018/10/tajikistan-textile-and-clothing-2_web.pdf.

¹⁶⁰ Программа ООН по окружающей среде и Международная группа по ресурсам (2018), «Переосмысление концепции стоимости — Производственная революция, модернизация, восстановление, ремонт и прямое повторное использование в экономике замкнутого цикла», доступно по ссылке: <https://www.resourcepanel.org/reports/re-defining-value-manufacturing-revolution>.

охватывают не только используемые материалы, но и такие факторы, как возможность ремонтировать изделие и его адаптивность.

Только два предприятия по производству одежды для мужчин, женщин и детей, использовали модульные конструкции. Они подразумевают возможность ремонта и повторного использования и часто называются «дизайн для разборки», который является одной из наиболее распространенных концепций в этой отрасли во всем мире¹⁶¹. Эти два крупных предприятия работали в формате совместных предприятий с европейской компанией, которая разрабатывала дизайн и продавала продукцию по всему миру под своим брендом. Предприятия указали следующие особенности дизайна изделий:

- Сменные компоненты: например, не пришивные пуговицы, а пуговицы на резьбе, которые можно легко заменить при поломке или если пользователь хочет стилизовать изделие по-новому.
- Съёмные детали: например, куртки со съёмными капюшонами, которые можно заменить, если они повредились.
- Стандартные детали: например, одинаковые застёжки-молнии в разных продуктовых линейках, которые можно легко заменить при поломке без необходимости покупать новое изделие.
- Регулируемые детали: например, регулируемые манжеты в детской одежде, которые можно отпустить или затянуть, что продлевает срок службы вещи.

Использование материалов

Все опрошенные предприятия сообщили, что отдают предпочтение внутренним источникам сырья и отметили, что снижают воздействие на окружающую среду благодаря сокращению транспортного плеча. Однако из их ответов следует, что в отношении устойчивого использования сырья есть следующие недочёты:

- Производители одежды и организации, которые участвуют в добыче и первичной переработке сырья, используют главным образом хлопок отечественного производства, что дает этим предприятиям преимущество, поскольку хлопок является возобновляемым, биоразлагаемым и перерабатываемым материалом.
- Некоторые предприятия отметили, что закупают экологически чистый хлопок, не уточнив, выращен ли он в соответствии с принципами устойчивого ведения сельского хозяйства, а некоторые считали тождественными понятиями органический хлопок и хлопок,

¹⁶¹ Forst, L. (2020) Textile design for disassembly: A creative textile design methodology for designing detachable connections for material combinations, доступно по ссылке: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.33225.06249>.

выращенный в соответствии с принципами устойчивого ведения сельского хозяйства. Несмотря на то, что органический хлопок более экологичен, чем обычный, поскольку позволяет отказаться от использования химикатов (синтетических пестицидов и удобрений) и сократить потребление воды (для выращивания органического хлопка часто используется дождевая вода), процесс его выращивания не полностью соответствует устойчивым методам ведения сельского хозяйства. Как уже говорилось ранее, полноценное соответствие требует внедрения целого ряда мер, направленных, в частности, на улучшение состояния почвы, сохранение водных ресурсов и биоразнообразия¹⁶².

- • Только одно предприятие отметило, что закупает экологически чистый хлопок. Предприятие занимается производством хлопкового волокна, линта, вина и ворсовых тканей и закупает хлопок у фермеров, лицензированных инициативой Better Cotton.
- • У производителей ковров и тапочек из шерсти преобладало сырье, которое они закупали у отечественных фермеров в рамках постоянно действующих заказов. Несмотря на то, что шерсть является возобновляемым, перерабатываемым и биоразлагаемым материалом, экологически безопасное производство шерсти предполагает в том числе решение проблем, связанных с благополучием животных, чрезмерной пастбищной нагрузкой и использованием химикатов при переработке шерсти¹⁶³.
- • Производители ковров и тапочек из шерстяного войлока использовали текстильные отходы (отходы потребителей и отходы производства) которые они получали на местах от ткацких фабрик, производителей одежды и компаний по сбору текстильных отходов. Однако у предприятий не было единой системы поиска поставщиков текстильных отходов, и они отметили, что гибко адаптировались к имеющимся источникам и возможностям и тесно сотрудничали с Торгово-промышленной палатой для поиска поставщиков.
- • Производители одежды использовали импортные ткани, произведенные с использованием ископаемых видов топлива (например, полиэстер и спандекс), наряду с красителями, которые также использовались остальными предприятиями, что противоречит принципам циркулярной экономики.
- • Производители одежды использовали импортные и отечественные ткани растительного происхождения (например, лен). Однако ни одно из опрошенных предприятий не отметило, что принимает меры по закупке тканей, изготовленных с применением принципов устойчивости.

¹⁶² См. принципы и критерии инициативы BCI по ссылке: <https://better-cotton.org/what-we-do/defining-better-our-standard/>.

¹⁶³ См. принципы и критерии, применяемые Международной организацией шерстяного текстиля, доступны по ссылке: <https://iwto.org/sustainability/>.

Процесс производства

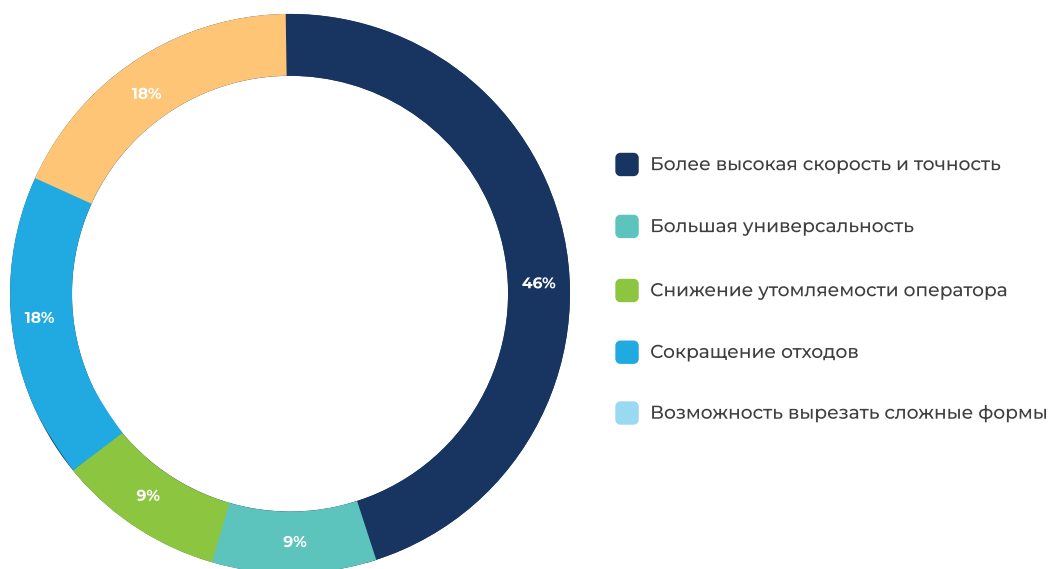
Производственные процессы являются устойчивыми, если разработаны таким образом, чтобы максимально эффективно использовать ресурсы, минимизировать отходы и загрязнение окружающей среды, а также обеспечить безопасность и здоровье сотрудников, населения и потребителей. Как показано ниже, результаты опроса свидетельствуют о том, что для содействия прогрессу предприятиям в этой области необходимо принять дополнительные меры.

- Эффективное использование сырья: предприятия достигли ресурсоэффективности (т.е. использовали ограниченный набор сырья), поскольку производили изделия из хлопка и шерсти. Кроме того, производители ковров и шерстяных войлочных тапочек использовали в качестве сырья остатки, образующиеся в процессе производства.
- Использование энергетических ресурсов: около 60% предприятий отметили, что используют электрические станки, включая лазерные резак для ткани и компьютеризированные швейные машины. Эти машины соответствуют критериям энергоэффективности, причем предприятия отмечают, что они оснащены автоматическими устройствами для оптимизации потребления электроэнергии. Однако большинство предприятий, использующих электрические станки, отметили, что используют как старое, так и современное оборудование.
- Сокращение выбросов: ни одно из предприятий не отметило, что использует более чистые технологии производства или оборудование для контроля за выбросами с целью сокращения выбросов ПГ и загрязняющих веществ в атмосферу.
- Водопользование: ни одно из опрошенных предприятий не сообщило о внедрении водосберегающих технологий и систем замкнутого цикла водоснабжения для снижения потребления воды.

Стоит отметить, что предприятия выделили энергосберегающее оборудование как наиболее значимый фактор, способствующий повышению их производственной мощности. Они ссылались на ощутимые преимущества в виде сокращения отходов и снижения усталости персонала, повышения скорости и точности работы, а также большей универсальности (Рисунок 27). Кроме того, около 40% компаний, использующих электрические станки, судя по всему, придерживаются подхода, соответствующего принципам циркулярной экономики, при обслуживании своих станков. Они приобретали станки за рубежом, в частности в Германии, Италии, Японии, Нидерландах, Российской

Федерации и Швейцарии, и многие из них отметили ремонт и техническую поддержку как неотъемлемые элементы послепродажного обслуживания, предоставляемого поставщиками. Эти услуги также включали предоставление запасных частей, что сводило к минимуму утилизацию и замену станков.

Рисунок 27. Преимущества использования электрических энергосберегающих станков (процент ответов)



Источник: Опросы ЕЭК ООН

Напротив, предприятия, закупающие оборудование на внутреннем рынке, отметили, что приобретают то, что доступно, и что их выбор ограничен. Они также пожаловались на отсутствие запасных частей на внутреннем рынке, а большинство из них не пользуются послепродажной поддержкой.

Упаковка

Упаковка, особенно пластиковая, является одним из основных факторов загрязнения окружающей среды и снижения биоразнообразия. Для ее производства затрачивается значительное количество природных ресурсов и энергии, что приводит к еще большему истощению ресурсов и загрязнению воздуха. Кроме того, при утилизации пластиковой упаковки (часто путем захоронения на полигонах) происходит загрязнение воздуха, в том числе парниковыми газами, выделяются ртуть и свинец. Эти отходы также являются трансграничными: миллиарды пластиковых частиц попадают в океаны, всплывают на поверхность и оседают на дне, нанося вред морским обитателям и экосистемам¹⁶⁴.

Поэтому обеспечение экологичности упаковки за счет использования

¹⁶⁴ Более подробную информацию о загрязнении пластиком можно найти в публикации Международного союза охраны природы, доступной по ссылке: <https://www.iucn.org/story/202207/plastic-pollution-crisis>.

биоразлагаемых материалов и производств замкнутого цикла является важнейшим элементом перехода к циркулярной экономике. Одним из шагов в этом направлении является вводимый Правительством Таджикистана с января 2025 года запрет на импорт и использование полиэтиленовых пакетов¹⁶⁵. Однако только четыре из опрошенных предприятий приняли эту меру. Одно предприятие использует упаковку из хлопковых отходов, которую производит собственными силами из остатков, образующихся в процессе производства. Остальные предприятия используют картонную упаковку.

Отвечая на вопрос о своем нежелании использовать биоразлагаемую упаковку, предприятия ссылались на более высокие расходы по сравнению с использованием пластиковой упаковки. Некоторые из них также отметили, что производство экологичной упаковки из биоразлагаемых или переработанных материалов требует значительных инвестиций.

Обращение с продукцией в конце срока службы

Обращение с продукцией в конце срока службы — это практика, направленная на максимальное увеличение как жизненного цикла продукта (например, за счет ремонта), так и срока его службы (за счет повторного использования). Опрошенные предприятия уделяют мало внимания вопросам продления жизненного цикла продукции. Только одно предприятие, работающее в швейной промышленности, отметило, что предлагает услуги по ремонту. И, как уже говорилось выше, только два предприятия включили вопросы ремонтпригодности и адаптивности в дизайн продукции, и оба они заняты в швейной промышленности.

Кроме того, предприятия приравнивают утилизацию отслуживших свой срок изделий к утилизации отходов. Однако почти 85% из них отметили, что их системы утилизации отходов недостаточно развиты, а еще 25% заявили, что утилизируют свои текстильные отходы. Предприятия, занимающиеся утилизацией отходов, отдают предпочтение вторичной переработке, а их практика ограничивается следующим:

- Внутренние системы сбора отходов производства с целью повторного использования материалов.
- Партнерство с компаниями по сбору текстильных отходов и производителями текстиля с целью продажи отходов производства.
- Партнерство с фермерами, другими производителями одежды и компаниями по сбору текстильных отходов с целью приобретения текстильных отходов.

¹⁶⁵ Национальное информационное агентство Таджикистана; <https://khovar.tj/rus/2023/07/s-2025-goda-v-tadzhikistane-zapretyat-vvoz-i-ispolzovanie-paketov-iz-polimerov-etilena/>.

- Партнерство с гостиничным бизнесом и туристическими агентствами с целью приобретения текстильных отходов, образующихся при обслуживании посетителей.

Многие предприятия отметили трудности с получением текстильных отходов, которые, по их мнению, необходимы для предотвращения дефицита поставок. Однако ни одно из предприятий не сообщило о планах по созданию собственных мощностей по переработке отходов, учитывая высокие первоначальные затраты, даже несмотря на то, что они в основном используют возобновляемые ресурсы, такие как хлопок, шерсть, шелк и кожа. Крупные предприятия, которые имеют больше возможностей для инвестирования в такие объекты, пояснили, что не видят перспектив для таких инвестиций, несмотря на потенциальные долгосрочные выгоды. К ним относятся снижение затрат на сырье, улучшение имиджа бренда и соответствие растущим нормативным требованиям к экологичности. Такие предприятия могли бы, в частности, предложить программу возврата или приема изношенных изделий, которые можно разобрать на компоненты для повторного использования или переработки.

5.3 Сложности, препятствующие полноценному переходу к экономике замкнутого цикла

Результаты опроса показали, что внедрение принципов циркулярной экономики на предприятиях осложняется целым рядом факторов: от низкого внутреннего спроса на товары длительного пользования до недостаточного знания нормативных требований, применяемых к циркулярной экономике на внутреннем и мировом рынках, которые влияют на все аспекты деятельности цепочки поставок. Помимо этих факторов все опрошенные предприятия отметили нехватку финансовых ресурсов в качестве основного препятствия.

- **Низкий внутренний спрос:** предприятия отметили низкий спрос на продукцию длительного пользования в качестве сдерживающего фактора для дальнейшего перехода к циркулярной экономике.
- **Ограниченное участие в поиске поставщиков и партнеров на мировом рынке:** большинство предприятий отметили наличие сложностей при поиске поставщиков станков и оборудования, связанных с ценами и выбором подходящих технологий. Предприятия также испытывают трудности с поиском потенциальных покупателей и ведением переговоров о выгодных условиях.
- **Недостаточное взаимодействие с потребителями:** многие предприятия продемонстрировали недостаточное взаимодействие с клиентами, что крайне важно как для повышения осведомленности, так и для выявления областей, требующих улучшения.

- **Нехватка компетенций:** ни одно из предприятий не имело непосредственного опыта работы в области креативного дизайна. Помимо этого, большинство предприятий испытывали нехватку рабочей силы в условиях несоответствия навыков потребностям рынка труда, которое усугубляется миграцией. При этом основная нагрузка ложится на малые предприятия. Например, на одном из предприятий число сотрудников сократилось с 15 человек в 2012 году до 8 человек в 2024 году, то есть почти на 50%.
- **Отсутствие современных систем обращения с отходами:** малые и средние предприятия отмечают, что объем их производства слишком мал, чтобы инвестировать в системы переработки отходов, а крупные предприятия отмечают, что не видят долгосрочных выгод от инвестиций в такие системы.
- **Недостаточное знание законодательных требований в области циркулярной экономики:** крупные предприятия знакомы с национальными нормативными требованиями в области обращения с отходами, охраны окружающей среды и экспорта. В отличие от них, МСП отметили, что имеют частичное представление об этих требованиях. Многие предприятия пояснили, что им сложно ориентироваться в нормативных требованиях, применяемых на международном рынке.

Решение вышеуказанных проблем осложняется отсутствием четких технических регламентов, стандартов и институтов, которые бы способствовали соблюдению требований на уровне отрасли и обеспечению безопасности потребителей, при этом существуют недостатки в инфраструктуре обеспечения качества Таджикистана, включая технические регламенты, стандартизацию, обеспечение качества и метрологию. Несмотря на улучшения, **система по-прежнему не является полноценной в силу структурных недостатков и нехватки потенциала**, а централизованный надзор осуществляется в основном одним ведомством — Агентством по стандартизации, метрологии, сертификации и торговой инспекции (Таджикстандарт), которое испытывает нехватку экспертов и современной инфраструктуры. То же самое можно сказать и об отраслевых министерствах, ответственных за разработку технических регламентов, а также об органах по оценке соответствия, действующих наряду с Таджикстандартом¹⁶⁶.

Для понимания указанных недочетов их следует рассматривать в купе с теми сложностями, которые связаны с модернизацией системы обеспечения качества в Таджикистане. До вступления страны в ВТО в 2013 году эта система характеризовалась ограничительным режимом контроля качества, который заключался в обязательных стандартах, унаследованных от периода до обретения независимости. Переход от

¹⁶⁶ С краткой оценкой инфраструктуры обеспечения качества Таджикистана можно ознакомиться в Обзоре торговой политики Республики Таджикистан в рамках ВТО, доступном по ссылке: <https://www.wto-ilibrary.org/content/books/9789287050854>.

этого режима к режиму, соответствующему международным нормам и требованиям ВТО, был сложным и предполагал проведение существенных реформ и корректировок¹⁶⁷. Агентство не располагает необходимыми ресурсами для ускорения реформ. Так, оно все еще является членом-корреспондентом Международной организации по стандартизации и участвует только в 10 технических комитетах в качестве наблюдателя¹⁶⁸. Далее, несмотря на то, что Таджикистан является полноправным членом региональных органов по стандартизации и метрологии¹⁶⁹, его участие в процессах разработки стандартов ограничено, он скорее принимает стандарты, а не является их разработчиком¹⁷⁰.

Недостатки в системе регулирования и правоприменения сдерживают иностранные инвестиции в циркулярную экономику и препятствуют внедрению стандартов циркулярной экономики среди таджикских предприятий, особенно МСП. Это отражено в результатах опросов: только два предприятия внедрили такие стандарты. Оба из них внедрили стандарт Международной организации по стандартизации ИСО 14001 по системам экологического менеджмента благодаря тому, что они были участниками совместного предприятия с европейскими производителями одежды, а также ввиду размера предприятия. Партнерские отношения с европейскими компаниями послужили стимулом для внедрения международных стандартов. Кроме того, в силу крупного размера предприятия обладали финансовыми ресурсами, которые смогли инвестировать в необходимую инфраструктуру, обучение и сопутствующие процессы. Остальные компании не были знакомы с указанными стандартами, однако в качестве подтверждения экологичности своей продукции многие из них отметили, что применяют стандарт ИСО 9001 «Системы менеджмента качества».

5.4 Трудности предприятий, собственниками которых являются женщины

Опрошенные в рамках данного исследования предприятия, собственниками которых являются женщины, отметили, что сталкиваются с дополнительными проблемами, многие из которых связаны с их размером, датой основания и местоположением, поскольку все три предприятия работают в горных районах. Как показано во Вставке 5, хотя эти три предприятия были созданы «по необходимости», их владельцы внедрили изменения¹⁷¹ и решились на производство экологически чистой продукции. Их опыт является примером гибкости, поддержки

¹⁶⁷ ЕЭК ООН (2014), «Регулятивные и процедурные барьеры в торговле в Республике Таджикистан: оценка потребностей», доступно по ссылке: <https://unece.org/trade/publications/regulatory-and-procedural-barriers-trade-republic-tajikistan-needs-assessment>

¹⁶⁸ <https://www.iso.org/member/371281.html>.

¹⁶⁹ Таджикистан является полноправным членом Содружества Независимых Государств (СНГ), Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации, Евро-Азиатского сотрудничества национальных метрологических учреждений (КООМЕТ), Межрегиональной ассоциации по стандартизации (МАС) и Специальной рабочей группы по сотрудничеству в области применения технических регламентов, стандартов и процедур оценки соответствия Шанхайской организации сотрудничества (ШОС).

¹⁷⁰ ЕЭК ООН (2014), «Регулятивные и процедурные барьеры в торговле в Республике Таджикистан: оценка потребностей».

¹⁷¹ Для более детального знакомства с концепцией вынужденного предпринимательства см. работы Robert W. F., and Fossen, M.F (2018) "Opportunity versus Necessity Entrepreneurship: Two Components of Business Creation", IZA – Institute of Labor Economics Discussion Paper No. 11258; доступно по ссылке: <http://ftp.iza.org/dp11258.pdf>. Определение предпринимателей, использующих возможности, было дано Питером Друкером, который отмечал: «предприниматели считают изменения нормой и здоровым состоянием. Обычно они сами не вносят изменений. Но — и это определяет предпринимателя и предпринимательство — всегда ищут перемен, реагируют на них и используют как возможность». Друкер П. (1985), «Бизнес и инновации» (Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles. New York: Harper & Row, p. 28).

со стороны местного населения и предпринимательской инициативы, необходимых для поддержания и развития местной экономики в горных районах Таджикистана.

Вставка 5.**Циркулярная экономика стимулирует женское предпринимательство в горных районах Таджикистана**

Отходы шерсти стали ценным ресурсом для ремесленников, особенно женщин в Горно-Бадахшанской автономной области (ГБАО) и других горных районах Таджикистана. Среди этих мастеров есть пенсионерка, которая, имея скромную пенсию, начала собирать отходы шерсти в своем селе и соседних населенных пунктах (покупая их или просто получая в дар). Ремесленница тщательно очищает и прядет шерсть вручную, используя прялку и держатели для пряжи местного производства. Вместе с семьей она создает традиционные войлочные ковры (намады) и шерстяные украшения, поставляет их на местные рынки и иногда продает оптом туристам, выставочным центрам или в качестве подарков. Вырученные средства использует для закупки шерсти и красителей, отвечая на растущий спрос на индивидуальные заказы намадов.

Еще одно предприятие, принадлежащее женщине, занялось производством традиционных напольных покрытий (таркдузи), часто используемых на свадьбах. Покрытия изготавливаются из текстильных отходов и шьются вручную из-за частых перебоев с электричеством. Третья женщина в 2022 году в качестве индивидуального предпринимателя занялась производством эко-сумок из ситца отечественного производства. Она начала бизнес с одной швейной машины, затем благодаря грантам расширила производство, преодолела препятствие в виде отсутствия официального офисного помещения и проводит мастер-классы по инициативам зеленой экономики для других женщин. Ее эко-сумки продаются на внутреннем рынке, а также пользуются большим спросом у таджикских и международных организаций. Среди ее основных клиентов — Орхусский центр в ее регионе, который регулярно закупает эко-сумки в рамках постоянно действующего заказа.

Источник: опросы ЕЭК ООН

Однако серьезной проблемой является нехватка финансовых ресурсов: женщины-предприниматели берут кредиты, которые трудно выплатить, особенно с учетом обременительного налогового режима. Тем не менее, они не теряют решимости, мечтают расширить деятельность и вступить в партнерство с крупными отечественными и международными предприятиями для приобретения материалов или совместного производства продукции.

Для того чтобы предприятия, принадлежащие женщинам, и в целом предприятия, работающие в горных районах Таджикистана, могли реализовать свой потенциал, необходима целевая поддержка. Результаты опроса показывают, что, несмотря на использование принципов циркулярной экономики, для их более глубокого понимания и внедрения практики, позволяющей в полной мере реализовать преимущества циркулярной экономики, еще предстоит проделать значительную работу:

- Использование предприятиями бытовых отходов направлено на получение дохода и создание рабочих мест, при этом соблюдение принципов циркулярной экономики не так важно. Качество продукции и воздействие на окружающую среду часто являются второстепенными факторами, поскольку при сборе отходов

предприятия не отдают предпочтение экологически чистым или биоразлагаемым материалам.

- Существуют пробелы в области управления жизненным циклом продукции. Многие товары производятся без учета возможности переработки или разделения на компоненты в будущем, поскольку целью является получение немедленного дохода.
- В более отдаленных регионах предприятия пользуются услугами мелких производителей, которые часто работают без официальных патентов или регистрации, полагаясь на свою репутацию у местного населения, которое продолжает покупать их товары независимо от возможного наличия дефектов и пригодности к переработке. Такие производители, как правило, не прибегают к банковским кредитам из-за высоких процентных ставок, чтобы не влезать в долги. Вместо этого они используют личные средства, а некоторые получают гранты. Однако этих средств часто недостаточно для полноценной поддержки более высокой производительности.
- Осведомленность потребителей о концепции циркулярной экономики относительно низка. Несмотря на то, что международные организации проводили отдельные тренинги, дальнейшее внедрение соответствующих законов или создание устойчивых производственных систем практически не продвинулось.

5.5 Выводы в части мер государственной политики

В этой главе показано, что переход швейной и обувной промышленности к циркулярной экономике осложняется слабым технологическим потенциалом предприятий. Им не хватает знаний, навыков и финансовых ресурсов для эффективной специализации в технологически емких производственных процессах, расширения и углубления этих процессов, а также выборочного использования других технологий в дополнение к существующим возможностям¹⁷².

Это означает, что предприятия не способны внедрить принципы циркулярной экономики. Как показано во Вставке 6, внедрение этих принципов требует использования передовых технологий на протяжении всего жизненного цикла продукции — от приобретения сырья до производства, дистрибуции и окончания срока службы (утилизации или переработки)¹⁷³. Национальная стратегия развития производства, переработки хлопка и текстильной промышленности закладывает прочную основу для поддержки перехода швейной и обувной промышленности к циркулярной экономике, уделяя приоритетное внимание модернизации цепочек поставок путем наращивания их технического и технологического потенциала.

¹⁷² Для ознакомления с кратким описанием данной концепции см. Lall, S. (1992) Technological Capabilities and Industrialization, World Development, Vol. 20, No. 2: 165-186.

¹⁷³ Программа ООН по окружающей среде (2009), «Управление жизненным циклом: как бизнес использует его для уменьшения следа, создания возможностей и повышения устойчивости цепочек создания стоимости», доступно по ссылке: <https://www.lifecycleinitiative.org/library/life-cycle-management/>.

Вставка 6.

Примеры успешной практики внедрения
принципов экономики замкнутого цикла в
швейной и обувной промышленности

- **Программы по сбору одежды:** внедрение программ, в рамках которых покупатели могут сдать ненужную одежду на переработку или повторное использование. Сдавая ненужную одежду на переработку, покупатели не только вносят свой вклад в устойчивое развитие, но и получают вознаграждение в виде скидки на следующую покупку.
- **Использование инновационных материалов:** использование таких материалов, как органический хлопок, переработанный полиэстер, веганская кожа и других экологических тканей.
- **Ремонт и перепродажа:** Побуждение покупателей к ремонту поврежденных вещей и организация площадок для покупки и продажи бывших в употреблении изделий. В рамках таких программ покупатели могут сдать свою бывшую в употреблении одежду Patagonia и получить от магазина бонус на сумму до 50 % от стоимости перепродажи. Этот бонус можно использовать для покупок как в офлайн магазинах, так и в Интернет-магазине Patagonia или на сайте программы Worn Wear. Эта инициатива не только способствует экологичности, но и вознаграждает покупателей за продление срока службы товаров.
- **Безотходное производство:** стремление к нулевому уровню выбросов углерода и отходов в производстве благодаря программам переработки, которые позволяют превратить бывшую в употреблении одежду и обувь в материалы для новых изделий.
- **Платформы сотрудничества и обмена опытом:** представители отрасли создали совместные платформы для обмена передовым опытом, ресурсами и инновациями. Эти платформы способствуют обмену информацией об устойчивых и экологических подходах и помогают компаниям эффективнее внедрять принципы циркулярной экономики.

Источник: ЕЭК ООН (2021) Картирование экосистемы швейной и обувной промышленности¹⁷⁴

Для обеспечения успешной реализации этой стратегии правительству необходимо рассмотреть возможность ее дополнения целевыми мерами, охватывающими все аспекты циркулярной экономики. В главе 7 представлены подробные рекомендации для рассмотрения правительством. Они согласуются со Стратегией развития «зеленой» экономики и направлены на:

- **Обеспечение предприятий необходимыми технологическими возможностями** для специализации на выпуске продукции длительного пользования и ведения деятельности по переработке отходов с учетом механизмов инновационного финансирования (Вставка 7).
- **Продвижение принципов устойчивости и социальной ответственности** на предприятиях и во всех цепочках создания стоимости для обеспечения прозрачности (Глава 6).
- **Развитие внутреннего рынка вторичных текстильных материалов** как важнейшего элемента повышения эффективности использования ресурсов, снижения зависимости от импорта и укрепления промышленного симбиоза для абиотических материалов¹⁷⁵.
- **Изменение моделей потребления** путем поощрения людей и домохозяйств к участию в переработке отходов, выбору товаров

¹⁷⁴ https://unece.org/sites/default/files/2021-05/Ecosystem_report-April2021.pdf

¹⁷⁵ Промышленный симбиоз строится по примеру природных экосистем и подразумевает обмен ресурсами между отраслями, когда отходы или побочные продукты одного процесса становятся сырьем для другого. Такое межотраслевое сотрудничество помогает создать систему замкнутого цикла для абиотических материалов, что повышает эффективность использования ресурсов и снижает зависимость от первичного сырья.

длительного пользования и предпочтению предприятий, использующих устойчивые и экологичные методы (например, обращения с отходами и поиска поставщиков).

- Развитие национальной системы обеспечения качества является важнейшим элементом создания среды, благоприятной для внедрения циркулярной экономики и поддерживающей соблюдение требований.

Вставка 7.

Примеры механизмов инновационного финансирования, направленных на содействие внедрению принципов экономики замкнутого цикла на предприятиях

- «Зеленые» облигации: это инструменты с фиксированным доходом, предназначенные для финансирования проектов по охране климата и окружающей среды. В текстильной промышленности «зеленые» облигации могут использоваться для финансирования проектов, направленных на обеспечение замкнутости цикла в производстве, таких как создание мощностей по переработке отходов или внедрение устойчивых процессов производства текстиля.
- Смешанное финансирование: данный подход объединяет несколько источников, включая государственное и частное финансирование, для снижения инвестиционных рисков и привлечения частного капитала. Примером может служить Фонд зеленого финансирования, созданный правительством Северной Македонии при поддержке Совместного фонда ООН по достижению ЦУР и ЕЭК ООН для предоставления доступного финансирования МСП (а также социально уязвимым домохозяйствам) с целью инвестирования в возобновляемые источники энергии и энергоэффективные решения.¹⁷⁶
- Кредиты, привязанные к устойчивому развитию: этот инструмент предлагает заемщикам более низкие процентные ставки при условии выполнения ими определенных целевых показателей в области устойчивого развития. В текстильной промышленности эти целевые показатели могут включать сокращение объема отходов, увеличение использования переработанных материалов или повышение прозрачности цепочки поставок.
- Преобразующее инвестирование (импакт-инвестирование): инвесторы предоставляют капитал компаниям, организациям и фондам с намерением оказать социальное и экологическое воздействие. В текстильной промышленности инвесторы могут инвестировать в предприятия, которые разрабатывают инновационные технологии переработки отходов или взяли на себя твердые обязательства по применению устойчивых методов и практик производства.
- Фонды экономики замкнутого цикла: такие фонды выделяют необходимый капитал стартапам и уже существующим предприятиям, работающим над решениями в области циркулярной экономики, такими как новые технологии переработки отходов или инновации в области устойчивых и экологичных материалов.
- Оплата при условии успешной реализации: данная модель предполагает предварительное финансирование проектов частными инвесторами и возврат средств государством или филантропами только в том случае, если проект достигнет запланированных результатов. В текстильной отрасли это может быть использовано для финансирования проектов, направленных на сокращение текстильных отходов или улучшение прослеживаемости.

¹⁷⁶ Фонд финансируется правительством Северной Македонии, Совместным фондом ООН по достижению ЦУР, местными коммерческими банками и Европейским банком реконструкции и развития. Общий размер фонда составляет 46 миллионов долларов США; финансирование проектов будет осуществляться до апреля 2026 года. ЕЭК ООН оказывала техническую помощь и помощь в наращивании потенциала в области возобновляемой энергетики и энергоэффективности для МСП и социально уязвимых домохозяйств, а также для консультантов по проектам и консультантов по вопросам верификации. ЕЭК ООН также разработала обновленный список приемлемых технологий для разработки проектов в области энергоэффективности и возобновляемой энергетики, а также организации мониторинга и верификации эффективности таких проектов. Более подробная информация доступна по адресу: <https://unece.org/media/press/385019>.

Источник: ЕЭК ООН (2022) Привлечение финансирования для экономики замкнутого цикла; ЮНЕП (2020) Финансирование экономики замкнутого цикла: проливая свет на вопросы финансирования.¹⁷⁷

¹⁷⁷ <https://unece.org/trade/publications/mobilizing-financing-circular-economy>; https://www.unepfi.org/wordpress/wp-content/uploads/2021/08/WCEF-Financing-the-Circular-Economy_Report_EN.pdf.

6. СОЗДАНИЕ ПРОЧНОЙ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ ОСНОВЫ ДЛЯ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ В ШВЕЙНОЙ И ОБУВНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Дальнейший переход швейной и обувной отрасли к экономике замкнутого цикла должен сопровождаться адресной работой по обеспечению прослеживаемости, которая подразумевает возможность отслеживать перемещение товаров и сопроводительной информации по всей цепочке поставок, от места происхождения до производства, дистрибуции, размещения на рынке и конечной точки жизненного цикла (утилизации или переработки). Сюда входит сбор и регистрация соответствующих данных, таких как идентификационные данные продукта, номера партий, информация о производстве и обработке, сведения о транспортировке, а также любые релевантные сертификаты и документы¹⁷⁸.

Прослеживаемость обеспечивает прозрачность и подотчетность, что является одним из основных требований для конкурентоспособности на мировых рынках, учитывая глобальные тенденции, обуславливающие спрос на прозрачность и подотчетность в текстильной и швейной промышленности. Прослеживаемость также имеет важнейшее значение для повышения устойчивости цепочки поставок, позволяя участникам быстро выявлять недостатки и устранять риски, а также создавать надежную инфраструктуру данных для отслеживания и мониторинга прогресса на пути к экономике замкнутого цикла. Кроме того, прослеживаемость позволяет потребителям делать осознанный выбор, предоставляя им точную информацию о происхождении и жизненном цикле продукции, тем самым способствуя формированию культуры устойчивого развития и подотчетности.

В этой главе рассматриваются требования для создания прочной институциональной основы для развития системы прослеживаемости в отрасли, в том числе законы и нормативные акты и потенциал для их реализации. В главе отмечается, что, несмотря на достигнутый прогресс, таджикские предприятия с трудом выполняют требования по прослеживаемости на мировых рынках из-за недочетов в нормативно-правовой базе и нехватки потенциала в государственных органах и на предприятиях. Стоит задача определить, как наилучшим образом использовать стремление правительства перейти к «зеленой» экономике и задействовать те преимущества, которые отрасль имеет в цепочке поставок, чтобы помочь предприятиям совершить рывок вперед.

¹⁷⁸ На основе ИСО 8402 и ИСО 9000.

6.1 Глобальный спрос на прозрачность и подотчетность в текстильной и швейной промышленности

В данном разделе рассматриваются основные факторы, влияющие на глобальный спрос на прослеживаемость в текстильной и швейной промышленности. Проводится анализ потенциального влияния на таджикских производителей (включая возникающие возможности и сложности), с использованием системы Европейского союза (ЕС) для продвижения корпоративной ответственности и соответствующих требований к отчетности.

Растущий спрос потребителей на экологически чистую продукцию

В последние десятилетия мировой спрос на одежду, обувь и аксессуары резко возрос, что привело к значительному росту доходов в этой отрасли. В период с 2022 по 2023 годы они увеличились на 160 миллиардов долларов США, в том числе за счет онлайн-продаж, и превысят, согласно ожиданиям, 2 триллиона долларов США к 2027 году¹⁷⁹. Движущей силой этих доходов является рост популярности и, в конечном счете, преобладание быстрой моды, которая характеризуется доступностью, скоростью, соответствию трендам и массовым производством. Одежда, произведенная в рамках этой модели, стоит недорого, рассчитана на масс-маркет и производится в короткие сроки, чтобы соответствовать предпочтениям потребителей¹⁸⁰.

Однако одежда, произведенная по модели быстрой моды, не только с трудом поддается ремонту, но и связана с трудовой эксплуатацией, в том числе с низкими зарплатами, небезопасными условиями труда и использованием детского труда¹⁸¹. Кроме того, производство такой одежды оказывает существенное влияние на окружающую среду. В 2019 году производство одежды и аксессуаров заняло второе место по загрязнению окружающей среды, на него приходится 8% мировых выбросов углекислого газа и 20% мировых сточных вод¹⁸². Также на долю отрасли приходится около 9% процентов загрязнения океанов микропластиком ежегодно¹⁸³. Во всем мире потребление низкокачественной продукции в сочетании с недостаточными объемами переработки приводит к экономическим потерям в размере 500 миллиардов долларов США ежегодно из-за утилизации непроданного текстиля на полигонах или путем сжигания¹⁸⁴. В некоторых странах под утилизацию отходов этой отраслью заняты огромные площади земли. Например, чилийская пустыня Атакама стала местом свалки импортных текстильных отходов¹⁸⁵.

¹⁷⁹ Statista, доступно по ссылке: <https://www.statista.com/markets/423/topic/463/fashion-accessories/#statistic1>

¹⁸⁰ Совет стран Содружества по экологии человека, Путеводитель по быстрой моде в 2022 году; доступно по ссылке: <https://www.checinternational.org/news/the-ultimate-guide-to-fast-fashion-in-2022>.

¹⁸¹ Совет стран Содружества по экологии человека, Путеводитель по быстрой моде в 2022 году; доступно по ссылке: <https://www.checinternational.org/news/the-ultimate-guide-to-fast-fashion-in-2022>.

¹⁸² Альянс ООН по этичной моде, доступно по ссылке: <https://www.unep.org/news-and-stories/press-release/un-alliance-sustainable-fashion-addresses-damage-fast-fashion>.

¹⁸³ Альянс ООН по этичной моде, доступно по ссылке: <https://unfashionalliance.org/>

¹⁸⁴ Оценки Программы ООН по окружающей среде, доступно по ссылке: <https://www.unep.org/news-and-stories/story/environmental-costs-fast-fashion>

¹⁸⁵ <https://unece.org/sites/default/files/2023-11/ECE-TRADE-C-CEFACT-2023-18E.pdf>

Популяризация экологичной моды и аксессуаров

Перечисленные выше разрушительные тенденции вызвали глобальный спрос на отказ от быстрой моды. Потребители все чаще выступают за экологически чистую продукцию, а также достойные условия труда и использование этических критериев при выборе поставщиков. Сюда входит справедливая заработная плата и безопасные условия труда во всех глобальных цепочках поставок данной отрасли¹⁸⁶. Кроме того, чтобы сократить потребление материалов, многие потребители переходят к использованию подержанных вещей, о чем свидетельствует резкий рост мирового рынка одежды секонд-хенд — с 197 миллиардов долларов США в 2023 году до 350 миллиардов к 2028 году, в основном за счет онлайн-продаж¹⁸⁷.

Пагубное воздействие модели «быстрой моды» также выдвинуло рассматриваемую отрасль на передний план в программах устойчивого развития различных стран. Многие из них приняли «дорожные карты» по переходу отрасли к циркулярной экономике, предусматривающие целенаправленные меры по обеспечению внедрения устойчивых практик на предприятиях и предоставления ими достойных условий труда для своих сотрудников в развивающихся странах¹⁸⁸. Стремление к переходу к циркулярной экономике привело к тому, что на смену быстрой моде пришли модели медленной моды с акцентом на экологичность¹⁸⁹, а потребители во всем мире все чаще готовы платить за экологически чистую продукцию¹⁹⁰, которая обычно стоит дороже. Все это привело к появлению инновационных тенденций, в том числе:

- **Персонализация:** цифровые решения позволяют создавать модели по индивидуальному заказу, сократить перепроизводство и количество отходов¹⁹¹.
- **Функциональная мода:** растет спрос на функциональную моду, сочетающую в себе стиль и практичность, например, одежду с защитой от ультрафиолета или влагоотводящими свойствами¹⁹².
- **Экологичные материалы:** все большее распространение получают инновационные экологичные материалы, такие как эकोкожа, ткани из вторсырья и органический текстиль.
- **Сложный дизайн:** технология 3D-печати позволяет создавать сложные конструкции и индивидуальные изделия с минимальным количеством отходов¹⁹³.

¹⁸⁶ Совет стран Содружества по экологии человека; доступно по ссылке: <https://www.checinternational.org>; а также Гринпис: <https://www.greenpeace.org/international/act/detox/>.

¹⁸⁷ Statista, доступно по ссылке: <https://www.statista.com/topics/9543/sustainable-fashion-worldwide/#topicOverview>

¹⁸⁸ См. стратегию ЕС и соответствующую дорожную карту циркулярной экономики для экологически чистого текстиля, доступную по ссылке: https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12822-EU-strategy-for-sustainable-textiles_en.

¹⁸⁹ Для краткого ознакомления с этой моделью см. Sarokin, S. and Nancy B. (2024) Pursuing profitability in slow fashion: Exploring brands' profit contributors, *Journal of Cleaner Production*, Vol 444, доступно по ссылке: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.141237>.

¹⁹⁰ См. Глобальный опрос по корпоративной социальной ответственности и устойчивому развитию 2015 года компании Nielsen, в

котором приняли участие более 30 000 потребителей из 60 стран Азиатско-Тихоокеанского региона, Европы, Латинской Америки, Ближнего Востока, Африки и Северной Америки. Результаты опроса опубликованы по ссылке: <https://ashtonmanufacturing.com.au/66-of-consumers-willing-to-pay-more-for-sustainable-goods-nielsen-report-reveals/>.

¹⁹¹ Soyon, K. and Kim, N. (2024) What is the Future of Fashion Retailing with Generative AI? Understanding Consumer Response through Twitter Data, доступно по ссылке: <http://dx.doi.org/10.31274/itaa.17921>

¹⁹² Li, M. and Rong, F. (2022) The Application of practical clothing design method in the teaching of clothing specialty, доступно по ссылке: <http://dx.doi.org/10.1155/2022/7387218>.

¹⁹³ Vieira, T. et al (2021) Chatbot design approaches for fashion E-commerce: an interdisciplinary review, *International Journal of Fashion Design Technology and Education* 15(2), доступно по ссылке: <http://dx.doi.org/10.1080/17543266.2021.1990417>

Механизмы экологичности, социальной ответственности и корпоративного управления для обеспечения прозрачности и подотчетности

Хотя многих потребителей не отпугивают высокие цены на экологически чистую продукцию, они часто сталкиваются с ложными заявлениями об экологичном производстве. Многие производители занимаются «зеленым пиаром», заявляя о приверженности принципам циркулярной экономики без внесения существенных изменений в свою цепочку поставок. Распространенность «зеленого пиара» побудила государства по всему миру разработать механизм корпоративной социальной ответственности нового поколения — механизма экологичности, социальной ответственности и корпоративного управления (ESG). Он тесно увязан с принципами циркулярной экономики и предполагает структурированный подход с использованием показателей для подтверждения заявлений об устойчивом производстве по трем основным аспектам устойчивости:

- **Экологический**, куда входит эффективное использование ресурсов, сокращение отходов, устойчивые методы производства, все основные принципы циркулярной экономики.
- **Социальный**, куда входят справедливые условия труда, вовлеченность местного населения и соблюдение прав человека.
- **Корпоративное управление**, в том числе прозрачность, подотчетность и этическое поведение.

Применение этих механизмов имеет последствия для швейной и обувной отрасли Таджикистана, так как непосредственно влияет на доступ предприятий к мировым рынкам. Показательным примером является нормативная база Европейского Союза в области экологичности, социальной ответственности и корпоративного управления, в которой приоритет отдается текстильной и швейной промышленности через горизонтальные и отраслевые директивы (Таблица 6). Производителям важно выполнять эти директивы, чтобы продолжать пользоваться условиями преференциального доступа на рынки, предоставляемого согласно Всеобщей системе преференций (ВСП) EC.the EU GSP.

Таблица 6.

Нормативные требования ЕС в области
экологичности, социальной ответственности
и корпоративного управления, применимые к
швейной и обувной промышленности Таджикистана

Законодательство Сфера охвата и цель Ключевые требования

Регламент

Регулирование
экодизайна для
экологически
чистых продуктов

Ожидается, что
вступит в силу в
2025 году

Размах

- Различные сектора, включая текстиль и одежду.

Объективный

- Обеспечьте основу для установления требований к экологическому дизайну продуктов, уделяя особое внимание большей долговечности, пригодности к переработке, ремонтпригодности и содержанию переработанных материалов.
- Внедрить запрет на уничтожение нереализованных товаров.
- Ввести более строгий контроль за содержащимися в продуктах веществами, вызывающими беспокойство.

- Обязывает использовать цифровые паспорта продуктов для обеспечения прослеживаемости, прозрачности и соответствия требованиям ЕС к отчетности.

Пересмотренный
Регламент о
маркировке
текстиля

Ожидается, что
будет рассмотрен
Комиссией в 2025
году

Объективный

- Содействие прозрачности и защите прав потребителей путем стандартизации требований к маркировке на всей территории ЕС.

- На текстильных изделиях должна быть указана маркировка с указанием состава волокон с указанием процентного содержания каждого волокна.
- На этикетках должно быть указано наличие нетекстильных деталей животного происхождения (например, кожи, меха).
- Этикетки должны быть предоставлены на официальном языке (языках) страны ЕС, в которой продается продукт.

Регламент
перевозки
отходов

Вступило в силу
в мае 2024 года

Размах

- Различные сектора, включая текстиль и одежду.
- Применяется к перевозкам внутри ЕС, а также к импорту и экспорту в страны, не входящие в ЕС.

Объективный

- Обеспечение экологически обоснованного регулирования отходов во время транспортировки и предотвращение незаконных поставок

- Для отправки отходов одежды требуется уведомление и согласие соответствующих органов в странах отправки, назначения и транзита, прежде чем груз может быть осуществлен.
- Одежда должна быть классифицирована в соответствии с кодами Европейского каталога отходов и приложениями к Базельской конвенции.
- Экспортеры должны предоставить финансовые гарантии или эквивалентное страхование для покрытия расходов, связанных с транспортировкой, восстановлением и утилизацией.
- На этикетках должна быть указана классификация отходов, код Европейского каталога отходов и инструкции по обращению.

Таблица 6.

Нормативные требования ЕС в области экологичности, социальной ответственности и корпоративного управления, применимые к швейной и обувной промышленности Таджикистана

Законодательство

Сфера охвата и цель

Ключевые требования

Директивы

Директива по корпоративной отчетности в области устойчивого развития

Вступило в силу в январе 2023 года

Размах

- Все крупные компании и МСБ.

Объективный

- Расширяет требования к отчетности в области устойчивого развития для компаний из ЕС и других стран, повышая согласованность и сопоставимость информации об устойчивом развитии.

- Предписывает подробное раскрытие информации о социальных, экономических и экологических показателях.

- Requires с подробным раскрытием информации о том, как компании выявляют и устраняют риски и возможности, связанные с устойчивым развитием.

- Требуется независимой проверки представленной информации посредством внешнего аудита.

- В Европейских стандартах отчетности в области устойчивого развития изложена информация и показатели ESG, которые предприятия должны отчитываться в соответствии с директивой.

Директива о «зеленом» переходе и «зеленых» требованиях

Вступило в силу в марте 2024 года

Размах

- Различные сектора, включая текстиль и одежду.

Объективный

- Устанавливают требования к проектированию, производству и управлению жизненным циклом продукта, чтобы свести к минимуму воздействие на окружающую среду.

- Экологические заявления должны быть обоснованы поддающимися проверке данными и четкой документацией (например, «изготовлено на 50 процентов из переработанного полиэстера», а не расплывчатыми терминами, такими как «экологически чистый»).

- В соответствующих случаях заявления должны быть проверены независимыми третьими лицами для обеспечения достоверности.

Директива о должной осмотрительности в области корпоративного устойчивого развития

Ожидается, что вступит в силу в 2025 году

Размах

- Применяется к компаниям ЕС, превышающим установленный финансовый порог, и компаниям за пределами ЕС, которые ведут значительную деятельность на территории ЕС. Это включает в себя организации, размер которых превышает пороговый уровень, и включает в себя конечные материнские компании групп, что гарантирует, что сфера действия директивы является всеобъемлющей, но целенаправленной.

Объективный

- Разработайте универсальный подход, убрав акцент на секторах с высоким уровнем риска, чтобы обеспечить широкую применимость в различных отраслях за счет тонкого определения работы цепочки поставок.

- Устанавливает порог соответствия на уровне чистого мирового оборота в размере 450 миллионов евро.

- Конкретные мандаты связаны с планами по борьбе с изменением климата и положением о гражданских исках, что дает государствам-членам свободу действий для эффективной адаптации механизмов правоприменения и соблюдения.

Таблица 6.

Нормативные требования ЕС в области экологичности, социальной ответственности и корпоративного управления, применимые к швейной и обувной промышленности Таджикистана

Законодательство

Сфера охвата и цель

Ключевые требования

Директивы

Поправки к Рамочной директиве по отходам

Принят в 2025 году

Размах

- Различные сектора, включая текстиль и одежду.

Объективный

- Дополняет положение о перевозках отходов. Он обеспечивает устойчивое управление отходами за счет интеграции, среди прочего, предотвращения образования отходов, переработки и повторного использования.

- Вводит обязательные схемы расширенной ответственности производителя для текстильных изделий во всех государствах-членах ЕС. Производители покрывают расходы на сбор, транспортировку, сортировку, подготовку к повторному использованию, переработку, другие операции по восстановлению и утилизацию текстиля.

- Производители, впервые реализующие текстильную продукцию на рынке, обязаны назначить уполномоченного представителя, в том числе в странах-партнерах.

Рекомендации

Правила категории «Воздействие продукта на окружающую среду»

В переходной фазе до конца 2024 года

Размах

- Различные сектора, включая текстиль и одежду.

Объективный

- Обеспечить согласованную методологию измерения экологических характеристик продукции на протяжении всего ее жизненного цикла.

- Подробный сбор данных по всему жизненному циклу продукта, от добычи сырья до производства, распределения, использования и утилизации по окончании срока службы.

- Внедрение надежных систем прослеживаемости для обеспечения точного отслеживания показателей устойчивого развития в цепочках поставок и операциях. Кроме того, отчетность о том, как системы прослеживаемости используются для сбора и проверки данных.

Источник: Составлено ЕЭК ООН¹⁹⁴.

6.2 Влияние на таджикских производителей

Механизмы экологичности, социальной ответственности и корпоративного управления обеспечивают комплексный подход к стимулированию инноваций и созданию устойчивых цепочек поставок. Поэтому таджикские предприятия, соблюдающие данные требования, могут получить конкурентное преимущество на экспортных

¹⁹⁴ Данные директивы опубликованы на вебсайте Европейской комиссии: https://finance.ec.europa.eu/capital-markets-union-and-financial-markets/company-reporting-and-auditing/company-reporting/corporate-sustainability-reporting_en и https://environment.ec.europa.eu/strategy/textiles-strategy_en

рынках, привлечь внимание экологически и социально сознательных потребителей и укрепить репутацию бренда.

Однако система прослеживаемости требует значительных начальных инвестиций в приобретение экспертных знаний и внедрение передовых технологий. В связи с этим предприятиям предлагается на выбор целый ряд технологий (Таблица 7), а также проверенных и испытанных моделей прослеживаемости, которые позволят им значительно повысить уровень экологичности и эффективности производства. Ниже приведены наиболее широко используемые модели в текстильной и швейной отрасли, каждая из которых предполагает уникальный подход и требования к информационным технологиям:

- **Сохранение идентификационных характеристик:** гарантирует, что сертифицированные материалы остаются строго отдельными и идентифицируемыми на всех этапах цепочки поставок, от сырья до конечного продукта, и не допускает смешивания сертифицированных материалов. Реализация этой модели особенно затратна из-за необходимости ведения подробного учета и проведения регулярных аудитов, что требует инвестиций в передовые технологии. Кроме того, управление отдельными цепочками поставок для сертифицированных и несертифицированных материалов усложняет логистику и операционную деятельность, повышает необходимость тщательного планирования и координации. Используется Ассоциацией органической торговли.
- **Разделение продукции:** обеспечивает физическое отделение сертифицированных материалов от несертифицированных на всех этапах цепочки поставок. Однако, в отличие от предыдущей модели, допускается смешивание сертифицированных материалов от разных производителей, если все они соответствуют одним и тем же стандартам сертификации. Для отслеживания сертифицированных материалов ведется подробный учет, а каждой партии сертифицированного материала присваивается уникальный идентификатор. Эта модель используется инициативой BCI и Текстильной биржей
- **Баланс масс:** обеспечивает непрерывный документальный учет общего объема продукции в начале и конце цепочки поставок вместо отслеживания перемещения отдельных материалов. Также допускает смешивание сертифицированных и несертифицированных материалов при наличии информации об экологических характеристиках в виде процентного содержания сертифицированных ингредиентов в продукции. Данная модель обеспечивает детальный уровень прослеживаемости, но может применяться глобально, если подкреплена достоверной документацией, четкой отчетностью и

комплексными процессами проверки для обеспечения точности и подтверждения заявлений об экологичности продукции. Модель используется инициативой VCI для создания непрерывного документального учета после переработки хлопка в кипах в пряжу¹⁹⁵.

Таблица 7.	Передовые технологии для содействия прослеживаемости
Передовые технологии	Роль в содействии прослеживаемости и прозрачности
Искусственный интеллект (ИИ) и системы машинного обучения	Может использовать данные систем прослеживаемости для анализа рисков, оптимизации цепочек создания стоимости и операционных процессов, а также для отслеживания текстильных отходов.
Блокчейн	Обеспечивает лучшую сверку и отслеживание данных; достоверное обновление данных в режиме реального времени; доступ к одной и той же информации для множества заинтересованных сторон (предоставляя единую «правду» для всех) и более высокую уверенность в достоверности данных.
Облачные интернет-сервисы	Позволяет многим пользователям совместно использовать общие программные сервисы, получать доступ к одним и тем же источникам данных и обновлять их.
Распределенные базы данных и конвейеры данных	Обеспечивает доступ к данным, хранящимся в нескольких местах, с помощью инструментов, аналогичных тем, которые используются для доступа к единому источнику данных; таким образом, можно избежать некоторых проблем, связанных с централизованным администрированием баз данных, обеспечивая при этом схожий пользовательский опыт.
Интернет вещей	Повышение автоматизации сбора данных. По мере развития технологий низкого энергопотребления и датчиков для устройств интернета вещей они также позволяют автоматизировать сбор новых данных (например, о температуре внутри контейнеров и других логистических единиц или об использовании воды/химикатов производственным оборудованием).
Усовершенствованная маркировка продукции (QR-коды, технологии физического отслеживания, идентификационные радиометки и этикетки с функцией коммуникации ближнего поля)	Позволяют «прикреплять» дополнительные данные к отслеживаемым активам и автоматически собирать более качественную информацию при отслеживании. Эти технологии маркировки, включающие как цифровые, так и физические идентификаторы, в сочетании с другими технологиями, такими как блокчейн и ИИ, обеспечивают более высокую точность отслеживания физического сырья, подвергающегося многочисленным трансформациям, более высокую скорость и автоматизацию, а также снижение затрат на отслеживание данных о продукции.

Источник: СЕФАКТ ООН (2022 год)¹⁹⁶

¹⁹⁵ <https://www.isealalliance.org/get-involved/resources/iseal-guidance-chain-custody-models-and-definitions>

¹⁹⁶ Рекомендация СЕФАКТ ООН №46 (2022 год) «Повышение прослеживаемости и прозрачности устойчивых цепочек создания стоимости в швейной и обувной промышленности», Таблица 5, страница 34, доступна по ссылке: <https://unece.org/trade/publications/recommendation-no46-enhancing-traceability-and-transparency-sustainable-value>.

Дальнейшая задача состоит в определении наиболее оптимального способа решения проблем, с которыми сталкиваются таджикские производители одежды и обуви при переходе к системе прослеживаемости. Наряду с нехваткой финансовых ресурсов и профессиональных навыков (Глава 5) предприятия имеют ограниченный доступ к передовым технологиям из-за трудностей с авторскими правами, а имеющиеся решения являются дорогостоящими. Кроме того, обмен данными между участниками цепочки поставок затрудняется в силу опасений по поводу конфиденциальности данных и служебной информации. Еще одной проблемой является меняющаяся глобальная нормативно-правовая база, в результате чего производителям сложно следить за действующими и планируемыми нормативными актами. При решении этих проблем особое внимание следует уделить использованию существующей ИТ-инфраструктуры для прослеживаемости продукции в отрасли, о чем говорится в следующем разделе.

6.3 Прочная основа в Таджикистане для развития системы прослеживаемости в отрасли

В Таджикистане существует прочная основа для развития системы прослеживаемости в швейной и обувной промышленности. Учитывая характер своих цепочек поставок, производители одежды и обуви имеют значительное преимущество. Цепочки поставок относительно короче и в большей степени зависят от внутренних источников, что облегчает координацию и интеграцию в рамках системы прослеживаемости. Благодаря меньшему числу участников цепочки поставок снижается сложность обмена данными, мониторинга и аудита, и уже действует сообщество лицензированных фермеров Better Cotton, прядильных фабрик и производителей текстиля, которые интегрированы в отечественную систему прослеживания.

Разработанная кооперативом «Сароб» система включает в себя модель непрерывного документального учета с элементами сохранения идентификационных характеристик и сегрегации. Как видно из Таблицы 8, она охватывает все этапы — от ферм до 31 завода и 3 производителей текстиля, обеспечивая тщательный учет, контроль и проверку данных, собранных на каждом этапе, с целью поддержания целостности и прослеживаемости лицензированного инициативой Better Cotton хлопка по всей цепочке поставок. Данные загружаются на онлайн-платформу инициативы BCI, что позволяет отслеживать статус реализации программы и обеспечивает прозрачность для крупных текстильных компаний, осуществляющих закупки в стране.

Однако, учитывая различные возможности обработки данных участниками цепочки поставок, система использует базовую ИТ-

инфраструктуру для сбора данных. Поэтому она требует больших трудозатрат и часто подвержена ошибкам. Для решения этой проблемы «Сароб» переходит на онлайн-систему отслеживания, что также должно обеспечить соответствие обновленным требованиям BCI к отчетности, предполагающим полную прослеживаемость.

Система будет использовать QR-коды для маркировки каждого тюка хлопкового волокна с помощью уникального идентификатора, что позволит легко отслеживать путь отдельных тюков по цепочке поставок — от фермы, где хлопок был выращен, до завода, где он обрабатывается, и далее по мере перемещения к местам производства и продажи. Система внедряется в рамках пилотного проекта на одной хлопкоочистительной фабрике и будет дорабатываться с учетом возникших проблем, прежде чем будет внедрена в более широком масштабе. Со своей стороны инициатива BCI разрабатывает мобильное приложение для цифровизации процесса сбора данных на местах, что позволит фермерам вносить данные непосредственно в систему¹⁹⁷.

Таблица 8.

Обзор системы прослеживаемости
«Сароб», 2024 год

Участник цепочки поставок	Собираемые данные	Описание процесса
Хлопководческое фермерское хозяйство	<ul style="list-style-type: none"> • Вес урожая • Вес семян • Тип семян • Дата проведения работ (ручные и автоматизированные работы – например, когда была посажена культура, подготовлены поля, проведено орошение, внесены удобрения и т.д.) • Объем топлива, использованной воды, пестицидов, удобрений (органических и минеральных) • Затраты на все ресурсы 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Данные первоначально регистрируются в «шаблоне полевой книги» фермера. Для понимания, какие данные и когда необходимо регистрировать, фермеры получают первоначальную поддержку от «Сароб». 2. Далее «Сароб» переводит данные в таблицы Excel. 3. Затем таблицы направляются BCI для загрузки на онлайн-портал¹⁹⁸. 4. Для прослеживания потоков от фермеров до хлопкоочистительных фабрик «Сароб» опрашивает фермеров о том, на какие заводы поступает их хлопок, и вносит эти данные. 5. «Сароб» также использует данные для оценки эффективности затрат и производительности, сравнивая результаты по хлопку, производимому с использованием методики Better Cotton и других методик.

¹⁹⁷ Интервью с кооперативом «Сароб», проведенное ЕЭК ООН.

¹⁹⁸ https://www.bsr.org/reports/BSR_UNGC_Guide_to_Traceability.pdf

Таблица 8.

Обзор системы прослеживаемости
«Сароб», 2024 год

Участник цепочки поставок	Собираемые данные	Описание процесса
Хлопкоочистительная фабрика	<ul style="list-style-type: none"> • Объем полученных семян хлопка, лицензированного Better Cotton. • Номер полученной лицензии на семена хлопка Better Cotton (каждой группе фермеров присваивается номер лицензии). • Объем произведенного хлопкового волокна. • Каждой кипе хлопкового волокна присваивается уникальный номер, привязанный к уникальному номеру хлопкоочистительной фабрики. • Объем линта, образовавшегося после процесса очищения хлопка от семян. • На фабрике также заполняется онлайн-форма декларации о продажах, в которой указывается, какие тюки хлопка-волокна, лицензированного Better Cotton, какому покупателю проданы (на международном или внутреннем рынке). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. «Сароб» проверяет, какие хлопкоочистительные заводы получают семена хлопка от фермеров, зарегистрированных в Better Cotton. «Сароб» стремится наладить партнерство с незарегистрированными заводами и помочь им подать официальные заявки на регистрацию на платформе BCI. 2. После регистрации завода «Сароб» предоставляет ему список фермеров, желающих поставлять хлопок. Таким образом на заводе хлопок будет гарантированно храниться отдельно от семян, не имеющих лицензии Better Cotton, что обеспечивает раздельное хранение сырья. 3. Специалисты «Сароб» осуществляют мониторинг и аудит на уровне заводов, что гарантирует раздельное хранение и обработку зарегистрированных семян. 4. Каждые 15 дней хлопкоочистительные заводы загружают данные на онлайн-платформу инициативы BCI. Некоторым из них оказывают помощь специалисты «Сароб».
Производители текстиля	<ul style="list-style-type: none"> • Объем (вес) полученного волокна Better Cotton. • Общее количество произведенной пряжи. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Если покупатель желает приобретать волокно, имеющее лицензию Better Cotton, он должен зарегистрироваться на платформе BCI. 2. Когда покупатели получают поставку с завода, они должны зарегистрировать общий объем на портале BCI через онлайн-«склад», соблюдая непрерывный документальный учет. 3. Покупатель затем производит пряжу и вносит данные об объемах онлайн. 4. Только три производителя в Таджикистане зарегистрированы в инициативе BCI (два из которых интегрированы в европейские цепочки поставок). Специалисты «Сароб» помогают производителям с подачей заявок в Better Cotton и обучают их работе с системой.

Источник: предоставлено кооперативом «Сароб»

Как уже говорилось ранее, Правительство Таджикистана тесно сотрудничает с инициативой VCI в рамках давнего партнерства и обратилось к кооперативу «Сароб» с просьбой внедрить устойчивые методы производства в хозяйствах, выращивающих хлопок. Это позволит им масштабировать услуги и выполнять принципы устойчивости.

6.4 Основные требования к эффективной институциональной структуре

Обеспечение прослеживаемости в швейной и обувной промышленности требует многосторонних усилий по созданию эффективной системы управления, отвечающей актуальным потребностям и одновременно обеспечивающей необходимую гибкость в соответствии с постоянным развитием технологий и цифровых решений. В Таблице 9 представлен обзор мер, предпринимаемых в этом направлении, и обозначены ключевые стратегии и законы, которые создают прочную основу для развития системы прослеживаемости. Они распределены по 9 направлениям деятельности с учетом успешного опыта выполнения двоякой цели — соблюдения принципов циркулярной экономики и внедрения системы прослеживаемости в цепочках поставок¹⁹⁹.

Из таблицы видно, что Таджикистан добился прогресса по различных направлениям. Были приняты ключевые нормативные акты и меры политики для продвижения цифровизации, инноваций в ИТ, развития ИТ-компетенций в рамках системы образования и отраслевых планов. Также был достигнут определенный прогресс в разработке необходимой нормативно-правовой базы в сфере кибербезопасности, упрощения процедур торговли и инновационных механизмов финансирования. Страна находится на начальных этапах разработки законодательства по стимулированию ответственности производителей и прозрачности.

Таблица 9.

Прогресс Таджикистана в создании эффективной нормативно-правовой базы в области прослеживаемости

Направление деятельности	Описание	Уровень прогресса	Описание
Цифровизация	Нормативная база для содействия переходу на цифровые технологии	Значительный прогресс	Концепция цифровой экономики содержит амбициозные задачи по трансформации экономики из сельской, аграрной в современную, цифровую, сервисную систему. Концепция предусматривает развитие центров обработки данных, платформ и цифровых систем, способных сформировать основу цифровой экономики.

¹⁹⁹ См. документ ЮНИДО и Чатем-Хаус (2024) «Национальные дорожные карты по циркулярной экономике: глобальный обзор за 2024 год», доступно по ссылке: https://www.unido.org/sites/default/files/unido-publications/2024-05/UNIDO_National%20circular%20economy%20roadmaps_v07.pdf. В публикации представлены действия государств, направленные на содействие переходу к циркулярной

экономике. В таблице представлены категории, имеющие отношение к прослеживаемости и являющиеся приоритетными для многих стран, о которых идет речь в публикации. Сюда входят фискальные инструменты, требования к производителям, образование и компетенции, отраслевые планы, а также исследования и инновации.

Таблица 9.

Прогресс Таджикистана в создании эффективной
нормативно-правовой базы в области
прослеживаемости

Направление деятельности	Описание	Уровень прогресса	Описание
Инновации	Нормативная база для содействия инновациям в области ИТ и цифровых решений	Значительный прогресс	Национальная стратегия развития на период до 2030 года закладывает хорошую основу для продвижения цифровых инноваций, в том числе через ИТ-парки; исследования и разработки; развитие сетей передачи технологий; системы экспертизы, сертификации, стандартизации и аккредитации. Кроме того, в Концепции инновационного развития агропромышленного комплекса Республики Таджикистан особое внимание уделяется продвижению цифровых технологий в этом секторе. В 2023 году правительство приняло Стратегию развития искусственного интеллекта, которую будет курировать Совет по искусственному интеллекту. Стратегия направлена на создание необходимой нормативно-правовой базы для развития ИИ, а также на поощрение создания в стране компаний, работающих в сфере ИИ ²⁰⁰ .
Образование и компетенции	Нормативная база для развития цифровых навыков в стране	Значительный прогресс	В 2023 году была принята Национальная дорожная карта цифровой трансформации системы образования, в которой особое внимание уделяется разработке учебных программ и подготовке преподавателей для развития цифровых навыков молодежи и ее подготовки к требованиям цифровой эпохи.
Отраслевые планы	Отраслевые планы по повышению прозрачности цепочек поставок	Значительный прогресс	В Национальной стратегии развития производства, переработки хлопка и текстильной промышленности на 2024-2040 годы особое внимание уделяется наращиванию технического потенциала предприятий и предусматривается создание технологических парков, ориентированных на текстильную отрасль.

²⁰⁰ <https://www.digdir.no/sites/sogn/files/2024-03/GovernmentAIReadinessIndex2023.pdf>

Таблица 9.

Прогресс Таджикистана в создании эффективной
нормативно-правовой базы в области
прослеживаемости

Направление деятельности	Описание	Уровень прогресса	Описание
Кибербезопасность	Нормативная база для решения проблем в сфере	Некоторый прогресс	В Уголовном кодексе содержатся специальные положения, гарантирующие информационную безопасность. ²⁰¹ В Таджикистане также приняты различные законы, имеющие фундаментальное значение для кибербезопасности. К ним относятся законы «О безопасности», «Об электронной цифровой подписи», «Об электронном документе», «О защите информации», «Об авторском праве и смежных правах», «Об информации» и «Об электронной торговле» ²⁰² . Однако в Таджикистане отсутствует официально утвержденная национальная или отраслевая структура для внедрения международных стандартов кибербезопасности ²⁰³ .
Финансовые механизмы	Фискальные стимулы и финансовые решения	Некоторый прогресс	Текстильный сектор пользуется налоговыми льготами. Кроме того, ММСП и предприятия розничной торговли имеют доступ к Инновационному фонду, а также к финансированию климатически значимой деятельности через «зеленые» облигации в национальной валюте (выпущены в феврале 2024 года). Также новый закон «О государственных закупках» отдает приоритет поставщикам, демонстрирующим корпоративную и социальную ответственность. Однако существующие налоговые льготы не связаны с корпоративной социальной ответственностью, а существующие механизмы финансирования отстают от спроса на инвестиционные кредиты.

²⁰¹ <https://www.legislationline.org/download/action/download/id/1707/file/207b8150765af2c85ad6f5bb8a44.htm/preview>

²⁰² Данные законы опубликованы на сайте: <http://www.adlia.tj/index.fwx>.

²⁰³ Международный союз электросвязи, «Профиль кибербезопасности Республики Таджикистан», доступно по ссылке: https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Documents/Country_Profiles/Tajikistan.pdf

Таблица 9.

Прогресс Таджикистана в создании эффективной
нормативно-правовой базы в области
прослеживаемости

Направление деятельности	Описание	Уровень прогресса	Описание
Торговая политика	Нормативная база для содействия открытости торговли и упрощения процедур торговли	Некоторый прогресс	Таджикистан является членом ВТО с 2013 года и ратифицировал Соглашение об упрощении процедур торговли. Создание Торгового портала ²⁰⁴ и системы «единого окна» стали важными шагами на пути к цифровой торговле, предусматривающими цифровизацию обмена информацией и упрощение процедур таможенного оформления и контроля на границе. Указанные меры также важны для реализации национальной Концепции формирования электронного правительства. Тем не менее, остаются некоторые проблемы, связанные с совместимостью систем.
Требования к производителям	Требования, расширяющие ответственность производителя	Незначительный прогресс	Несмотря на то, что национальная законодательная база учитывает принципы циркулярной экономики, в Таджикистане отсутствуют законы, направленные на внедрение расширенной ответственности производителя (РОП), в соответствии с которыми на производителей возлагается значительная ответственность — финансовая и (или) физическая — за минимизацию воздействия на окружающую среду в течение всего жизненного цикла продукции.
Прозрачность и подотчетность	Требования к отчетности	Незначительный прогресс	Несмотря на то, что национальная законодательная база учитывает принципы циркулярной экономики, предприятия должны демонстрировать только соответствие внутренним и международным нормативным требованиям по обеспечению безопасности потребителей и защите окружающей среды (посредством сертификатов соответствия). Многие предприятия публикуют такие сертификаты вместе с сертификатами качества в Интернете. Однако они не отражают практику предприятий в области устойчивого развития.

²⁰⁴ <https://tajtrade.tj/?l=en>

Недостаточный прогресс в области ответственности производителей и прозрачности подчеркивает необходимость дополнить повестку дня в области «зеленой» экономики задачей по расширению ответственности производителей за экологическое воздействие их деятельности в цепочке поставок на протяжении всего жизненного цикла продукции. Должный учет этих аспектов позволит добиться более целостного и эффективного перехода к устойчивому развитию.

Из таблицы также видно, что в области прослеживаемости необходимы дополнительные меры по обеспечению равных условий. Достижение этой цели осложняется не только недостатками системы обеспечения качества (Глава 5), но и отсутствием достаточного ИТ-потенциала для упрощения процедур торговли. Преимущества национального механизма «единого окна» (Вставка 8) еще не реализованы в полной мере из-за проблем с обеспечением совместимости различных информационных систем, используемых службами «единого окна». Например, обмен данными в налоговой и идентификационной системах осуществляется на двусторонней основе и регулируется меморандумами о взаимопонимании между учреждениями²⁰⁵.

Вставка 8.**Система «единого окна» в Таджикистане**

Система «единого окна» в Таджикистане соответствует Рекомендации №33²⁰⁶ Центра ООН по упрощению процедур торговли и электронным деловым операциям (СЕФАКТ ООН)/ЕЭК ООН, в соответствии с которой все стороны, участвующие в предварительном таможенном оформлении, таможенной очистке и последующих таможенных формальностях, включая уплату таможенных пошлин и налогов, объединены в единую платформу — Информационную систему «единого окна» (ИСЕО). Платформа предоставляет следующие услуги:

- Информационные услуги, в том числе актуальную информацию по нормативным и законодательным актам.
- Коммуникационные услуги, включая автоматизированную подачу и своевременную передачу документов и маршрутов в соответствующие государственные органы для рассмотрения; онлайн-мониторинг обработки запросов и статуса документов; обмен сообщениями.
- Статистические услуги, в том числе предоставление актуальных статистических данных об экспортно-импортных операциях, включая объем торговли, основные статьи экспорта и импорта, торговых партнеров и т.д.

Источник: ЕЭК ООН²⁰⁷

²⁰⁶ https://unece.org/DAM/cefact/recommendations/rec33/rec33_trd352e.pdf.

В таких условиях у чиновников не остается иного выбора, кроме как прибегать к бумажным процедурам, а участники ВЭД должны представить 45 подтверждающих документов в ходе процедуры таможенного оформления.²⁰⁸ Это приводит к фрагментации данных, несоответствиям, увеличению количества ошибок и снижению прозрачности цепочки поставок, что затрудняет точное и эффективное отслеживание движения товаров. Устранение проблем совместимости имеет важнейшее

²⁰⁵ ЕЭК ООН (2014), «Регулятивные и процедурные барьеры в торговле в Республике Таджикистан: оценка потребностей», доступно по ссылке: <https://unece.org/trade/publications/regulatory-and-procedural-barriers-trade-republic-tajikistan-needs-assessment>.

²⁰⁷ ЕЭК ООН (2014), «Регулятивные и процедурные барьеры в торговле в Республике Таджикистан: оценка потребностей».

²⁰⁸ <https://tajtrade.tj/procedure/1277?l=en>.

значение для повышения эффективности, прозрачности и надежности данных о прослеживаемости во всех международных цепочках поставок рассматриваемой отрасли, а также для обеспечения соответствия нормативным требованиям.

Отсутствие квалифицированных специалистов также является одним из основных факторов, ограничивающих возможности правительства по повышению уровня кибербезопасности. В стране нет официально признанной группы реагирования на компьютерные инциденты, как нет и установленного механизма для сертификации и аккредитации национальных ведомств и специалистов государственного сектора в области кибербезопасности. Также отсутствуют последовательная стратегия кибербезопасности и организационный потенциал, нет центрального органа по кибербезопасности²⁰⁹.

Кроме того, в нынешних условиях цифровой совместимости развитие системы прослеживаемости остается сложной задачей. Сохраняются проблемы, связанные с доступом к Интернету и его финансовой доступностью, особенно в сельской местности, где проживает более 70% населения. В частности, отсутствие достаточной инфраструктуры, динамика рынка телекоммуникаций, на котором доминирует государственная телекоммуникационная компания, и высокие налоговые наценки. Эти факторы привели к росту цен, которые остаются одними из самых высоких в мире, несмотря на ограниченный доступ и низкую скорость соединения. Без развития высокоскоростного интернета Таджикистан не сможет осуществить цифровую трансформацию и продвинуться в области внедрения услуг электронного правительства²¹⁰.

6.5 Выводы в части мер государственной политики

Как видно из этой главы, в Таджикистане имеется хорошая база для повышения уровня прослеживаемости в швейной и обувной промышленности. В стране существует сообщество фермеров, хлопкоочистительных предприятий и производителей текстиля, обладающих лицензией Better Cotton, которые уже являются частью системы прослеживания на местном уровне. Эта сложившаяся инфраструктура является прочной платформой для дальнейшей работы в области прослеживаемости, а относительно короткие цепочки поставок в этой отрасли минимизируют сложности, связанные с обменом данными, мониторингом и аудитом.

Тем не менее, для предприятий создание систем прослеживаемости является сложной задачей независимо от модели прослеживаемости. Речь идет не только о высоких затратах, но и о сложности этой работы, которая подразумевает:

²⁰⁹ Международный союз электросвязи, «Профиль кибербезопасности Республики Таджикистан», доступно по ссылке: https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Documents/Country_Profiles/Tajikistan.pdf.

²¹⁰ Азиатский банк развития (2023 год), «Перспективы развития Азии»; доступно по ссылке: <https://www.adb.org/outlook/editions/april-2023>; Всемирный банк (2021 год), «Таджикистан: цифровое будущее как альтернатива безработице или миграции»; доступно по ссылке: <https://www.worldbank.org/en/news/opinion/2021/03/01/in-tajikistan-a-digital-future-as-an-alternative-to-unemployment-or-migration>.

- Разработку и внедрение эффективных стратегий комплексной проверки их деятельности и цепочек поставок в целях выявления, предотвращения и смягчения неблагоприятного социально-экономического и экологического воздействия.
- Разработку надежной системы отслеживания, документирования и проверки показателей экологичности, социальной ответственности и корпоративного управления, обеспечивающей соблюдение нормативных требований на внутреннем и экспортном рынках.
- Обеспечение информированности об изменениях требований к отчетности по показателям экологичности, социальной ответственности и корпоративного управления на внутреннем и экспортном рынках.
- Как уже говорилось в предыдущей главе, для того чтобы предприятия смогли справиться с этой задачей, необходимо расширить и углубить поддержку, предоставляемую отрасли, а также улучшить доступ предприятий к финансированию. Необходимо также включить в законодательную базу требования к производителям и требования в части прозрачности, обеспечить равные условия игры за счет совершенствования системы обеспечения качества и улучшения взаимодействия между различными службами «единого окна».

Однако без согласованной работы по улучшению цифрового взаимодействия, в частности решения проблем, связанных с доступом и ценовой доступностью, предприятия не смогут создавать и поддерживать системы прослеживаемости. Кроме того, без должного решения проблем кибербезопасности предприятия по-прежнему будут неохотно раскрывать информацию о своих операциях в цепочке поставок. Страх перед утечкой данных, кибератаками и несанкционированным доступом к конфиденциальной информации создает серьезный барьер для прозрачности.

7. ВЫВОоды И РЕКОМЕНДАЦИИ

В данном исследовании рассмотрены вопросы, связанные с переходом Таджикистана к циркулярной экономике. Основной упор был сделан на швейной и обувной промышленности, которые определены правительством страны в качестве приоритетных отраслей для достижения инклюзивного и устойчивого экономического роста. При этом анализ проводился в рамках более широкого контекста развития «зеленой» экономики страны в соответствии с национальной Стратегией развития «зеленой» экономики на 2023-2037 годы. Также была проведена оценка институциональных требований к обеспечению прослеживаемости в данных отраслях в качестве важнейшего условия повышения прозрачности и устойчивости цепочек поставок.

Исследование показало, как последовательные экологические реформы в Таджикистане способствовали прогрессу страны на пути перехода к циркулярной экономике. Реформы включали в себя интеграцию принципов экономики замкнутого цикла в национальные стратегии развития и законодательство в качестве основных факторов обеспечения устойчивости и экологичности, что позволило стране добиться относительного снижения влияния экономической деятельности на окружающую среду.

Однако для полноценного перехода к экономике замкнутого цикла необходимо изменить модели производства и потребления. Нынешние подходы к развитию сельского хозяйства и промышленности предполагают нерациональную добычу и использование сырья, что усугубляется отсутствием надлежащей системы обращения с твердыми отходами. Такая ситуация создает нагрузку на ресурсы страны, в том числе производственное сырье, земельные и водные ресурсы, а также усугубляет деградацию окружающей среды и утрату биоразнообразия. Кроме того энергетический сектор Таджикистана, в котором доминирует гидроэнергетика, страдает от недостаточной эффективности и нехватки воды, что затрудняет его полную декарбонизацию, обеспечение устойчивости и доступности цен. Проведение мероприятий по реформированию любой из этих областей требует обеспечения **баланса** между:

- **Расширением сектора сельского хозяйства и обеспеченностью водными ресурсами:** расширение сельскохозяйственной деятельности, необходимое для обеспечения продовольственной безопасности, не должно происходить в ущерб обеспечению всего населения питьевой водой.
- **Устойчивой энергетикой и промышленной трансформацией:** переход к устойчивой энергетике, предполагающий значительные

инвестиции в электросети и возобновляемые источники энергии, не должен происходить в ущерб модернизации производства, включая цифровизацию инфраструктуры обращения с отходами.

- **Доступом к финансированию и повышением качества жизни:** расширение доступа уязвимых групп населения (например, мелких фермеров или ММСП) к финансированию не должно осуществляться за счет инвестиций в образование, здравоохранение и прочие базовые социальные услуги.

В то же время переход швейной и обувной промышленности к экономике замкнутого цикла затруднен из-за слабого технологического потенциала предприятий. Предприятиям не хватает знаний, навыков и финансовых ресурсов, необходимых для внедрения принципов циркулярной экономики, которые предусматривают использование передовых технологий на протяжении всего жизненного цикла продукции. Недостаточная осведомленность потребителей и предприятий о принципах циркулярной экономики и неразвитость национальной системы обеспечения качества создают дополнительные сложности, выступая в качестве сдерживающего фактора для инвестиций в технологии циркулярной экономики. Недостаточная осведомленность свидетельствует об ограниченном спросе на товары длительного пользования и ценовой конкуренции, а отсутствие надлежащей системы обеспечения качества говорит о нехватке стандартов и механизмов правоприменения для обеспечения внедрения принципов циркулярной экономики.

Кроме того, внедрение системы прослеживаемости в рассматриваемых отраслях промышленности, несмотря на заложенные прочные основы, сопряжено с рядом проблем. Недостаточно развитая инфраструктура ИКТ и низкий технологический потенциал предприятий не позволяют им нести высокие затраты и решать сложную задачу создания систем прослеживаемости. Современные вызовы, связанные с цифровыми коммуникациями и кибербезопасностью, создают дополнительные барьеры, так как расходы для предприятий растут и они неохотно раскрывают информацию о цепочках поставок.

Многие из этих трудностей не являются уникальными для Таджикистана; с ними сталкиваются многие развитые и развивающиеся страны, и для их эффективного решения требуется значительное время. Для достижения баланса в данном вопросе необходим комплексный подход, учитывающий сложную взаимозависимость между различными национальными задачами и приоритетами и их влиянием на достижение ЦУР.

В настоящее время ЕЭК ООН помогает правительству разрабатывать гибкую политику и законодательную базу в области «зеленой» и циркулярной экономики для решения трансграничных проблем и укрепления синергетических связей между национальными и региональными мероприятиями в области развития в следующих областях:

- **Циркулярная экономика:** Таджикистан является членом платформы ЕЭК ООН Circular STEP, которая представляет собой многостороннюю сеть для содействия переходу стран к циркулярной экономике путем обмена опытом, наращивания потенциала и аналитической поддержки.²¹¹ Помимо представителей государственных организаций, Circular STEP объединяет представителей частного сектора, научных кругов, исследовательских институтов, гражданского общества и других участников из 56 государств-членов ЕЭК ООН. У платформы также налажены партнерские отношения с другими инициативами ООН (например, с сетью «Одна планета», Тематической коалицией по устойчивым продовольственным системам) и иными организациями.
- **Региональная интеграция и устойчивая торговля:** Таджикистан является участником Специальной программы ООН для экономик Центральной Азии (СПЕКА).²¹² Это совместная программа ЕЭК ООН и Экономической и социальной комиссии ООН для Азии и Тихого океана (ЭСКАТО ООН). В 2024 году Таджикистан принял председательство в данной программе. Программа представляет собой эффективную площадку для сотрудничества стран Центральной Азии, а также Азербайджана и Афганистана по целому ряду направлений, включая управление водными ресурсами, рациональное использование энергетических ресурсов, устойчивый транспорт, торговлю, инновации, гендерное равенство и укрепление статистического потенциала в целях отслеживания прогресса. В рамках программы государства-участники вырабатывают различные совместные инициативы при поддержке ЕЭК ООН и ЭСКАТО ООН. В 2019 году страны-участницы СПЕКА приняли общие Принципы устойчивой торговли²¹³, а ЕЭК ООН помогает правительству разработать программный документ по интеграции этих принципов в будущие планы устойчивого развития.
- **Цифровизация торговли и транспортных коридоров:** ЕЭК ООН помогает экспертам из государственных и частных организаций Таджикистана наряду с их коллегами из государств-участников СПЕКА использовать семантические схемы, стандарты и справочные модели данных СЕФАКТ ООН для проведения цифровизации обмена данными и документами в рамках Транскаспийского торгового-транспортного коридора. Данное мероприятие предусмотрено

²¹¹ Подробная информация о сети ЕЭК ООН Circular STEP доступна по ссылке: <https://unece.org/trade/CircularEconomy>.

²¹² Программа СПЕКА была запущена в 1998 году с целью укрепления субрегионального сотрудничества в Центральной Азии и содействия ее интеграции в мировую экономику. Государствами-участниками СПЕКА являются Азербайджан, Афганистан, Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан

и Узбекистан. ЕЭК ООН и Экономическая и социальная комиссия ООН для Азии и Тихого океана (ЭСКАТО ООН) совместными усилиями обеспечивают поддержку и координацию программы на основе принципа ежегодной ротации. Более подробная информация о Программе доступна на сайте: <https://unece.org/speca>.

²¹³ https://unece.org/fileadmin/DAM/SPECA/documents/gc/session14/Principles_of_Sustainable_Trade__Trade__English.pdf.

в Дорожной карте по цифровизации мультимодального обмена данными и документами по Транскаспийскому транспортному коридору, разработанной ЕЭК ООН совместно с государствами-участниками СПЕКА и принятой президентами этих государств в ноябре 2023 года.²¹⁴ Такая цифровизация обеспечит совместимость и эффективный обмен данными, сократит потери и избыточность в торговых процессах, а также позволит более эффективно их отслеживать. Кроме того, правительство ведет переговоры с ЕЭК ООН о включении Таджикистана в международную систему электронной книжки МДП, запущенную ЕЭК ООН для обеспечения полной и всесторонней автоматизации обмена данными в соответствии с Таможенной конвенцией о международной перевозке грузов с применением книжки МДП (Конвенция МДП). Это позволит Таджикистану еще больше обезопасить обмен данными в рамках Конвенции МДП и обеспечит значительную экономию средств для участников цепочки поставок.²¹⁵

- **Инновации в интересах устойчивого развития:** ЕЭК ООН помогает Правительству Таджикистана формировать необходимые знания и экспертные навыки для продвижения инноваций и технологических преобразований, включая инновации для перехода к циркулярной экономики и устойчивой деловой практике, в соответствии с Инновационной стратегией СПЕКА для устойчивого развития, разработанной ЕЭК ООН при участии государств-участников СПЕКА²¹⁶. ЕЭК ООН также помогает государственным органам наряду с их коллегами из других государств-участников СПЕКА разрабатывать совместные инициативы с целью обеспечения реализации Стратегии. Кроме того, в 2024 году ЕЭК ООН совместно с государствами СПЕКА разработала Новую инновационную политику для стран с переходной экономикой в субрегионе СПЕКА²¹⁷.
- **Устойчивый транспорт:** Таджикистан войдет в число стран, охваченных предстоящей всеобъемлющей оценкой ЕЭК ООН «Последствия изменения климата для международных транспортных сетей и адаптация к ним».²¹⁸ В ходе оценки проводится анализ устойчивости с использованием матрицы методик, включая стресс-тесты, быстрый анализ путей адаптации, оценку уязвимости и рисков и пороговый анализ, а также предлагаются практические рекомендации и конкретные примеры, чтобы помочь странам повысить устойчивость их транспортных систем к изменению климата.

²¹⁴ ЕЭК ООН (2023 г.), «Государства СПЕКА договорились о создании многостороннего целевого фонда и приняли дорожную карту по цифровизации Транскаспийского транспортного коридора», 24 ноября.

²¹⁵ Таджикистан присоединился к Конвенции МДП 11 сентября 1996 года.

²¹⁶ ЕЭК ООН и ЭСКАТО (2019 г.), «Инновационная стратегия СПЕКА для устойчивого развития», четырнадцатая сессия Руководящего совета СПЕКА, доступно по ссылке: <https://unece.org/info/SPECA/events/20176>.

²¹⁷ <https://pressroom.ifc.org/all/pages/PressDetail.aspx?ID=28034>. См. ЕЭК ООН (2024 г.), «Новая инновационная политика для стран с переходной экономикой в субрегионе СПЕКА», доступно по ссылке: <https://unece.org/economic-cooperation-and-integration/publications/new-innovation-policy-transition-economies-specs>; а также ЕЭК ООН (2023 г.), «Поддержка инновационных быстрорастущих предприятий в субрегионе СПЕКА», доступно по ссылке: <https://unece.org/economic-cooperation-and-integration/publications/supporting-innovative-high-growth-enterprises-0>.

²¹⁸ Предыдущий доклад, опубликованный в 2020 году, доступен по ссылке: <https://unece.org/transport/publications/climate-change-impacts-and-adaptation-international-transport-networks-0>.

- **Устойчивая энергетика:** в рамках программы СПЕКА ЕЭК ООН помогает Таджикистану и соседним государствам-участникам СПЕКА (Афганистан, Азербайджан, Казахстан, Кыргызстан, Туркменистан и Узбекистан) развивать интегрированную и взаимосвязанную энергетическую систему для обеспечения устойчивого и доступного энергоснабжения.²¹⁹ Предполагаемая система включает в себя электрические и газовые сети и ориентирована на обеспечение транспортировки и торговли низкоуглеродным и «зеленым» водородом. Все это является важнейшими элементами глубокой декарбонизации и более эффективной интеграции в энергосистему крупных мощностей возобновляемых источников энергии.
- **Рациональное использование важнейших сырьевых ресурсов:** ЕЭК ООН помогает Таджикистану внедрить Рамочную классификацию ресурсов Организации Объединенных Наций (РКООН) и Систему управления ресурсами Организации Объединенных Наций (СУРООН)²²⁰ для обеспечения экологической, социально-экономической эффективности и технической целесообразности проектов, направленных на улучшение снабжения важнейшими видами сырья. В соответствии с принципами циркулярной экономики, в основе системы лежит концепция сервитизации ресурсов.²²¹ В ней особое внимание уделяется принципиальным решениям, позволяющим извлекать неиспользуемые побочные продукты добычи, снижать экологические и социальные последствия использования сырья, а также повышать лояльность клиентов и создавать новые источники дохода для страны. В настоящее время СЕФАКТ ООН разрабатывает комплексную рамочную систему по обеспечению прослеживаемости, прозрачности и устойчивости цепочек поставок критически важного сырья. Она позволит обеспечить взаимодействие между системами отчетности по важнейшим видам сырья, гарантировать достоверность информации и повысить доверие к международному обмену данными.
- **Устойчивая окружающая среда:** ЕЭК ООН проводит четвертый Обзор результативности экологической деятельности Таджикистана, в котором будут представлены практические рекомендации, разработанные по согласованию с правительством. В обзоре оценивается достигнутый прогресс и рассматриваются проблемы в области качества воздуха, управления водными ресурсами, биоразнообразия, охраны почв, обращения с отходами и химическими веществами, а также экологизации экономики. В нем также рассматриваются системы экологических данных, информации и наблюдений, степень выполнения международных экологических соглашений и обязательств, а также деятельность страны по борьбе с изменением климата

²¹⁹ <https://unece.org/sustainable-energy/events/unece-and-unescap-programme-energy-connectivity-central-asia-and-caucasus>

²²⁰ <https://unece.org/sustainable-energy/unfc-and-sustainable-resource-management>

²²¹ Комитет ЕЭК ООН по устойчивой энергетике, «Ресурсы как услуга: катализатор для ускорения энергетического перехода, сохранения целей действий по борьбе с изменением климата в рамках экономики замкнутого цикла – проект для обсуждения». ECE/ENERGY/2022/7. Подготовлено подгруппой по системе управления ресурсами ООН Группы экспертов по управлению ресурсами.

- **Инновационные механизмы финансирования:** ЕЭК ООН оказывает Таджикистану поддержку в совершенствовании нормативно-правовой базы в области ГЧП и внедрении принятой ЕЭК ООН методологии оценки ГЧП в интересах достижения ЦУР. Ведется работа по оценке инфраструктурных проектов ГЧП с использованием Системы оценки и рейтинга государственно-частных партнерств и инфраструктуры ЕЭК ООН (СОРГИ) на предмет достижения ЦУР, а также работа по обучению государственных служащих и специалистов-практиков в сфере ГЧП использованию этой системы.

Исследование показывает, что правительству необходимо дополнить свою программу развития «зеленой» экономики адресными мерами, призванными стимулировать переход к экономике замкнутого цикла. Основное внимание следует уделить разработке необходимых горизонтальных нормативно-правовых актов и мер политики, направленных на сокращение негативного влияния производства и потребления на окружающую среду и биоразнообразие, а также наращиванию потенциала государства в области согласованного планирования и правоприменения.

Такие нормативные акты и меры политики послужат единой межотраслевой основой для внедрения устойчивых методов и технологий в повседневное производство и потребление, обеспечивая последовательность и уменьшая разрозненность. Это облегчит предприятиям задачу по внедрению устойчивых и экологических методов производства, а также позволит государству эффективно решать возникающие проблемы и разрабатывать отраслевую политику и нормативные акты.

В Таблице 10 и 11 содержатся связанные между собой рекомендации, представленные на рассмотрение Правительством Таджикистана. Они предусматривают применение общегосударственного подхода, включают в себя горизонтальные, межотраслевые и отраслевые рекомендации, ориентированные на цепочки поставок и создания добавленной стоимости в швейной и обувной промышленности. Они соответствуют амбициозным целям, поставленным в национальной Стратегии развития «зеленой» экономики, опираясь на нормы, стандарты и передовой опыт ЕЭК ООН в области устойчивой энергетики, управления отходами, инноваций и упрощения процедур торговли.

Рекомендации расположены в порядке приоритетности (первоочередные меры, меры на среднесрочную и долгосрочную перспективу) с целью обеспечения определенной гибкости в плане реализации и нахождения баланса между достижением различных ЦУР. Они послужат основой для дальнейшей поддержки Таджикистана со стороны ЕЭК ООН и призваны помочь государству: сформировать гибкую систему управления, включая горизонтальные меры политики и нормативные акты, а также институциональный потенциал для обеспечения перехода к экономике замкнутого цикла; и создать необходимую систему управления и нарастить потенциал для внедрения принципов экономики замкнутого цикла и обеспечения прослеживаемости в швейной и обувной промышленности.

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ, МЕЖОТРАСЛЕВЫЕ МЕРЫ ПОЛИТИКИ И НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ

Устойчивая энергетика

Рекомендация: сосредоточить внимание на достижении углеродной нейтральности (т.е. нулевых чистых выбросов) и устойчивости энергетических систем в качестве необходимого условия для преобразования производства и потребления энергии во всех сферах человеческой деятельности. Это означает не только снижение углеродоемкости энергоснабжения (декарбонизацию), но и обеспечение эффективной компенсации выбросов эквивалентными объемами поглощения²²²

Описание

Согласованность с целями Стратегии развития «зеленой» экономики

Проведение информационных кампаний для ознакомления общественности с концепцией углеродной нейтральности и устойчивых энергетических систем.

Временные рамки: краткосрочные

9.1.9. Привлечение соответствующих государственных органов и общественных организаций к разработке нормативных правовых актов, связанных с процессом «зеленой» экономики.

1.1.1. Совершенствование законодательства и разработка нормативных правовых актов в области эффективного использования «зеленой» энергии и обеспечения энергосбережения.

1.1.6. Внедрение современных систем и технологий снижения коммерческих и технологических потерь электроэнергии.

2.1.6. Внедрение «зеленых» стандартов для горнодобывающих предприятий для создания благоприятной экосистемы вокруг предприятия.

2.1.8. Перевод производственных процессов на энергосберегающие технологии.

5.1.8. Подготовка высококвалифицированных кадров для внедрения принципов «зеленой» экономики в области архитектуры и строительства.

10.1.10. Обеспечение эффективного управления энергопотреблением в гостиницах, кемпингах и другой инфраструктуре экотуризма.

12.1.10. Создание «зелёных» рабочих мест в промышленности, энергетике, сельском хозяйстве, транспорте, туризме, строительстве, жилищно-коммунальном хозяйстве и управлении отходами.

1.1.6. Внедрение современных систем и технологий снижения коммерческих и технологических потерь электроэнергии.

1.1.1. Совершенствование законодательства и разработка нормативных правовых актов в области эффективного использования «зеленой» энергии и обеспечения энергосбережения.

7.1.3. Принятие нормативов по предотвращению увеличения выбросов парниковых газов в промышленности, в транспортном секторе и в других отраслях.

Рекомендация: включить вопросы устойчивого развития водородной энергетики в общую энергетическую стратегию. Несмотря на значительные затраты, в том числе капитальные вложения, необходимость принятия нормативно-правовой базы и мер безопасности, водородная энергетика открывает перед Таджикистаном стратегические возможности для использования богатых гидроэнергетических ресурсов в целях повышения энергетической безопасности.

²²² Существует ряд мер, ориентированных на достижение углеродной нейтральности, из которых государство может выбрать наиболее подходящие. Они включают в себя различные технологии, которые необходимо оценить и адаптировать к условиям Таджикистана. Более подробную информацию см. в Методическом пособии ЕЭК ООН по углеродной нейтральности, доступном по ссылке: <https://carbonneutrality.unece.org/>.

Таблица 10.

Предлагаемые рекомендации для формирования активной и перспективной системы управления с целью обеспечения перехода к экономике замкнутого цикла

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ, МЕЖОТРАСЛЕВЫЕ МЕРЫ ПОЛИТИКИ И НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ

Устойчивая энергетика

Описание

Согласованность с целями Стратегии развития «зеленой» экономики

1.1.1. Совершенствование законодательства и разработка нормативных правовых актов в области эффективного использования «зеленой» энергии и обеспечения энергосбережения.

1.1.3 Производство электроэнергии из других возобновляемых источников энергии (солнечная, ветровая и биоэнергия) в горных и благоприятных районах.

12.1.10. Создание «зелёных» рабочих мест в промышленности, энергетике, сельском хозяйстве, транспорте, туризме, строительстве, жилищно-коммунальном хозяйстве и управлении отходами.

1.1.3 Производство электроэнергии из других возобновляемых источников энергии (солнечная, ветровая и биоэнергия) в горных и благоприятных районах.

Рекомендация: закрепить цели развития возобновляемой энергетики в рамках концепции «справедливого перехода», являющейся основополагающим принципом Парижского соглашения по изменению климата.

12.1.10. Создание «зелёных» рабочих мест в промышленности, энергетике, сельском хозяйстве, транспорте, туризме, строительстве, жилищно-коммунальном хозяйстве и управлении отходами.

Рекомендация: ознакомиться с успешным опытом в области взаимосвязи водных и энергетических ресурсов для устойчивого развития гидроэнергетики, обеспечения экологической устойчивости и сохранения биоразнообразия.

Описание

Согласованность с целями Стратегии развития «зеленой» экономики

7.1.4. Завершение перехода управления водным хозяйством на бассейновый метод управления (с административного на гидрологический территориальный).

Обращение с отходами

Рекомендация: обновить существующую систему взимания платы за загрязнение окружающей среды.

Описание

Согласованность с целями Стратегии развития «зеленой» экономики

6.1.1. Совершенствование нормативных правовых актов, стандартов, регламентов по реализации принципов «зелёной» экономики в сфере жилищно-коммунального хозяйства и управления отходами.

Таблица 10.

Предлагаемые рекомендации для формирования активной и перспективной системы управления с целью обеспечения перехода к экономике замкнутого цикла

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ, МЕЖОТРАСЛЕВЫЕ МЕРЫ ПОЛИТИКИ И НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ

Обращение с отходами

Рекомендация: обеспечить полное соответствие действующего законодательства принципам циркулярной экономики.

Описание	Согласованность с целями Стратегии развития «зеленой» экономики
<p>Принятие подзаконного акта, определяющего порядок реализации принципов циркулярной экономики, предусмотренных в законах, касающихся обращения с отходами²²³.</p> <p>Временные рамки: краткосрочные</p>	<p>6.1.1. Совершенствование нормативных правовых актов, стандартов, регламентов по реализации принципов «зелёной» экономики в сфере жилищно-коммунального хозяйства и управления отходами.</p> <p>9.1.7. Внесение изменений в нормативные правовые акты об производственных и бытовых отходах в части экономического стимулирования деятельности в области управления отходами.</p>
<p>2.1.6. Внедрение «зелёных» стандартов для горнодобывающих предприятий для создания благоприятной экосистемы вокруг предприятия.</p> <p>9.1.7. Внесение изменений в нормативные правовые акты об производственных и бытовых отходах в части экономического стимулирования деятельности в области управления отходами.</p>	
<p>Рекомендация: укреплять региональное и международное сотрудничество для решения вопросов трансграничного управления отходами.</p>	
Описание	Согласованность с целями Стратегии развития «зеленой» экономики
<p>9.1.7. Внесение изменений в нормативные правовые акты об производственных и бытовых отходах в части экономического стимулирования деятельности в области управления отходами.</p>	

²²³ В подзаконном акте, в частности, должны быть подробно прописаны правила сбора отходов, нормы переработки, требования к отчетности и санкции за их несоблюдение; разработаны механизмы привлечения местного населения к определению и внедрению методов управления отходами, обеспечивающие их практичность и соответствие культурным традициям; определены механизмы интеграции неформальной деятельности по сбору и переработке отходов в официальную систему для повышения эффективности и соблюдения требований. Также необходимо предусмотреть внедрение расширенной ответственности производителей (РОП) путем включения в подзаконные акты положений, которые бы обязывали производителей брать на себя финансовую и/или физическую ответственность за сбор, переработку и утилизацию своей продукции в конце ее жизненного цикла; поощряли совершенствование дизайна и конструкции изделий для их повторного использования и переработки; и определяли виды финансовой поддержки для стимулирования предприятий к участию в РОП (например, депозитно-залоговая система, гранты и субсидии).

Таблица 10.

Предлагаемые рекомендации для формирования активной и перспективной системы управления с целью обеспечения перехода к экономике замкнутого цикла

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ, МЕЖОТРАСЛЕВЫЕ МЕРЫ ПОЛИТИКИ И НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ

Инфраструктура обеспечения качества

Рекомендация: разработать необходимые технические регламенты для внедрения принципов циркулярной экономики в различных секторах.

Описание

Согласованность с целями Стратегии развития «зеленой» экономики

3.1.3 Привлечение отечественного и иностранного капитала для реализации «зелёных» инвестиционных проектов в сельском хозяйстве.

7.1.3 Внедрить стандарты по предотвращению увеличения выбросов парниковых газов в промышленности, на транспорте и в других отраслях.

8.1.1. Укрепление институциональной базы для привлечения инвестиций в развитие «зеленой» экономики в различных секторах.

9.1.6. Внесение изменений в некоторые нормативные правовые акты в части совершенствования системы стандартизации в области «зелёной» экономики и введения мер по стимулированию хозяйствующих субъектов к внедрению лучших технологий.

Кибербезопасность

Рекомендация: создать надежную систему кибербезопасности.

Описание

Согласованность с целями Стратегии развития «зеленой» экономики

8.1.1. Укрепление институциональной базы для привлечения инвестиций в развитие «зеленой» экономики в различных секторах.

Устойчивая торговля и цифровизация цепочек поставок

Рекомендация: обеспечить благоприятные условия для развития устойчивой торговли и улучшения условий в части упрощения процедур торговли.

Описание

Согласованность с целями Стратегии развития «зеленой» экономики

8.1.1. Укрепление институциональной базы для привлечения инвестиций в развитие «зеленой» экономики в различных секторах.

9.1.6. Внесение изменений в некоторые нормативные правовые акты в части совершенствования системы стандартизации в области «зелёной» экономики и введения мер по стимулированию хозяйствующих субъектов к внедрению лучших технологий.

9.1.6. Внесение изменений в некоторые нормативные правовые акты в части совершенствования системы стандартизации в области «зелёной» экономики и введения мер по стимулированию хозяйствующих субъектов к внедрению лучших технологий.

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ, МЕЖОТРАСЛЕВЫЕ МЕРЫ ПОЛИТИКИ И НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ

Устойчивый транспорт

Рекомендация: повысить устойчивость системы внутреннего транспорта к изменению климата.

Описание	Согласованность с целями Стратегии развития «зеленой» экономики
<p>Разработка национальной стратегии по смягчению воздействия изменения климата на транспортный сектор в соответствии со Стратегией ЕЭК ООН по сокращению выбросов парниковых газов на внутреннем транспорте, в которой основное внимание уделяется приведению сектора в соответствие с принципами «зеленой» и циркулярной экономики²²⁴</p> <p>Временные рамки: краткосрочные и среднесрочные</p>	<p>2.1.7. Создание предприятий в сфере производства и сборки электротранспорта (электромобилей, электромопедов, троллейбусов и электровозов).</p> <p>4.1.5. Регулярный переход на электротранспорт в общественном транспорте.</p> <p>4.1.7. Внедрение механизмов снижения выбросов парниковых газов в транспортной сфере.</p> <p>4.1.8. Внедрение методов поощрения использования велосипедов в качестве альтернативного и экологически чистого вида транспорта в малых городах и при поездках на короткие и средние расстояния.</p>

Устойчивое потребление

Рекомендация: содействовать внедрению регенеративных моделей потребления.

Описание	Согласованность с целями Стратегии развития «зеленой» экономики
<p>Разработка национальной стратегии по смягчению воздействия изменения климата на транспортный сектор.</p> <p>Актуальные ресурсы:</p> <ul style="list-style-type: none">• Стратегия ЕЭК ООН по сокращению выбросов парниковых газов на внутреннем транспорте. Упор делается на приведение сектора в соответствие с принципами «зеленой» и циркулярной экономики• ЕЭК ООН, Комитет по внутреннему транспорту (2024 г.), «Проект стратегии KBT по сокращению выбросов парниковых газов на внутреннем транспорте» <p>Временные рамки: краткосрочные и среднесрочные</p>	

²²⁴ <https://unece.org/sites/default/files/2024-02/ECE-TRANS-2024-3e.pdf>.

Таблица 10.

Предлагаемые рекомендации для формирования активной и перспективной системы управления с целью обеспечения перехода к экономике замкнутого цикла

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ В ЦЕЛЯХ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Потенциал для согласованного планирования

Рекомендация: обеспечить получение работниками соответствующих государственных учреждений необходимых знаний, а также обеспечить внедрение информационных систем.

Описание

Согласованность с целями Стратегии развития «зеленой» экономики

Рекомендация: усовершенствовать межведомственную координацию.

Описание

Согласованность с целями Стратегии развития «зеленой» экономики

Потенциал для успешной реализации

Рекомендация: развить необходимый потенциал для исполнения нормативных требований в области циркулярной экономики и прослеживаемости.

Описание

Согласованность с целями Стратегии развития «зеленой» экономики

Рекомендация: разработать надежные системы мониторинга и отчетности о достижении прогресса в реализации принципов циркулярной экономики.

Описание

Согласованность с целями Стратегии развития «зеленой» экономики

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕХАНИЗМЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Государственно-частное партнерство

Рекомендация: стимулировать применение механизма государственно-частного партнерства (ГЧП) для развития инфраструктуры в соответствии с ЦУР.

Описание

Согласованность с целями Стратегии развития «зеленой» экономики

Ускорение проведения реформ с целью внедрения подхода ЕЭК ООН «ГЧП в интересах ЦУР» и «Системы оценки и рейтинга ГЧП и инфраструктуры ЕЭК ООН».

Временные рамки: краткосрочные и среднесрочные

6.1.2 Создание предприятий ЖКХ на основе государственно-частного партнерства и повышение их эффективности.

10.1.9 Реализация концепции государственно-частного партнерства в сфере экологического туризма для внедрения механизмов стимулирования частного сектора в этой сфере, в частности для обеспечения развития горного туризма, в том числе санаторно-курортного, экскурсионного, экологического, альпинистского и горнолыжного.

Таблица 10.

Предлагаемые рекомендации для формирования активной и перспективной системы управления с целью обеспечения перехода к экономике замкнутого цикла

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕХАНИЗМЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Доступ к финансированию

Рекомендация: стимулировать «зеленое» и связанное с устойчивым развитием кредитование для оказания помощи предприятиям в переходе на бизнес-модели экономики замкнутого цикла.

Описание

Согласованность с целями Стратегии развития «зеленой» экономики

Налогово-бюджетная политика

Рекомендация: внедрить механизм ценообразования с учетом экологических факторов.

Описание

Согласованность с целями Стратегии развития «зеленой» экономики

Государственно-частное партнерство

Рекомендация: ускорить проведение реформ для более широкого применения механизма ГЧП при финансировании инфраструктурных проектов.

Описание

Согласованность с целями Стратегии развития «зеленой» экономики

Активизация работы по включению подхода ЕЭК ООН «ГЧП в интересах ЦУР» и положений «Системы оценки и рейтинга ГЧП и инфраструктуры ЕЭК ООН» в национальное законодательство, чтобы задействовать инновации частного сектора, разделить риски и повысить качество и эффективность государственных услуг.

Временные рамки: краткосрочные

6.1.2 Создание предприятий ЖКХ на основе государственно-частного партнерства и повышение их эффективности.

Источник: ЕЭК ООН. Общая концепция и структура вышеуказанных рекомендаций были разработаны в тесном сотрудничестве с Правительством Таджикистана, чтобы обеспечить их соответствие национальной политике и приоритетам, а также содействовать успешной реализации национальной Стратегии развития «зеленой» экономики.

ПОЛИТИКА И НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Циркулярные и прозрачные цепочки поставок и добавленной стоимости в швейной и обувной промышленности

Рекомендация: разработать нормативные документы, обеспечивающие применение принципов циркулярной экономики и прозрачности в цепочках поставок и добавленной стоимости в швейной и обувной промышленности.

Описание	Согласованность с целями Стратегии развития «зеленой» экономики
<p>Стимулировать фермеров и предприятия, имеющих лицензию инициативы Better Cotton (BCI), присоединиться к инициативе Sustainability Pledge ЕЭК ООН (Обязательство по обеспечению устойчивости), которая объединяет производителей текстиля со всего мира, взявших на себя обязательства по повышению прозрачности и прослеживаемости цепочек поставок.</p> <p>Временные рамки: краткосрочные и среднесрочные</p>	<p>3.1.3 Привлечение отечественного и иностранного капитала для реализации «зелёных» инвестиционных проектов в сельском хозяйстве.</p>
<p>Рекомендация: принять стандарты электронных деловых операций, семантические схемы и модели ЕЭК ООН/СЕФАКТ ООН для упорядочения обмена данными в рамках цепочек поставок в швейной и обувной промышленности, что позволит повысить прозрачность и обеспечить согласованность с международными стандартами экологичности, социальной ответственности и корпоративного управления, а также стандартами прослеживаемости (включая новые стандарты BCI).</p>	
Описание	Согласованность с целями Стратегии развития «зеленой» экономики
<p>3.1.3 Привлечение отечественного и иностранного капитала для реализации «зелёных» инвестиционных проектов в сельском хозяйстве.</p> <p>9.1.3. Разработка стандартов, положений и других подзаконных актов, регулирующих принципы «зелёной» экономики в Таджикистане.</p> <p>9.1.6. Внесение изменений в некоторые нормативные правовые акты в части совершенствования системы стандартизации в области «зелёной» экономики и введения мер по стимулированию хозяйствующих субъектов к внедрению лучших технологий.</p>	
<p>Рекомендация: разработать стратегию применения технологии блокчейн для обеспечения точности, согласованности и полноты данных в цепочках поставок одежды и обуви.</p>	
Описание	Согласованность с целями Стратегии развития «зеленой» экономики
<p>8.1.1. Укрепление институциональной базы для привлечения инвестиций в развитие «зеленой» экономики в различных секторах.</p> <p>9.1.3. Разработка стандартов, положений и других подзаконных актов, регулирующих принципы «зелёной» экономики в Таджикистане</p>	

ПОЛИТИКА И НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Инновации для обеспечения циркулярности и прослеживаемости в швейной и обувной промышленности

Рекомендация: внедрять преобразующие инновации для реализации принципов экономики замкнутого цикла.

Описание

Согласованность с целями Стратегии развития «зеленой» экономики

Рекомендация: содействовать научным исследованиям и разработкам в целях внедрения принципов экономики замкнутого цикла.

Описание

Согласованность с целями Стратегии развития «зеленой» экономики

11.11. совершенствование учебных планов по соответствующим направлениям высшего, среднего и начального профессионального образования с внедрением основ «зелёной» экономики, внедрения возобновляемых источников энергии, «чистого» развития транспорта и энергосбережения, а также включение тематики по основам «зелёной экономики» в соответствующие учебные программы средних учебных заведений

Источник: ЕЭК ООН. Общая концепция и структура вышеуказанных рекомендаций были разработаны в тесном сотрудничестве с Правительством Таджикистана, чтобы обеспечить их соответствие национальной политике и приоритетам, а также содействовать успешной реализации национальной Стратегии развития «зеленой» экономики.

Приложение 1. Обзор основополагающего законодательства Таджикистана, содержащего элементы циркулярной экономики²⁵⁵

№	Правовой акт	Цель	Сфера действия и ключевые положения, относящиеся к циркулярной экономике
Использование природных ресурсов			
1.	Закон №23 «О внесении изменений и дополнений в Земельный кодекс Республики Таджикистан» от 13.12.1996 последняя поправка от 20.02.2004	Создать необходимые условия для рационального использования и охраны земель	Сфера действия • Все аспекты использования и охраны земель. Ключевые положения, относящиеся к циркулярной экономике: • Землепользователи должны обеспечить (выдержки): <ul style="list-style-type: none"> восстановление и повышение плодородия почв, а также других свойств земли; защиту земель от водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, уплотнения, засоления, загрязнения отходами производства, химическими и радиоактивными веществами, от других процессов разрушения; защиту от зарастания сельскохозяйственных угодий кустарником и мелколесьем, других процессов ухудшения культурно-технического состояния земель; рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земель, их своевременное вовлечение в сельскохозяйственный оборот; снятие, использование и сохранение плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.
2.	Закон № 555 «Об охране почв» от 16.10.2009	Создать необходимые условия для рационального использования почв, повышения их плодородности и обеспечения их охраны.	Сфера действия • Все аспекты рационального использования и охраны почв. Ключевые положения • Основные принципы государственной политики: <ul style="list-style-type: none"> Рациональное использование и сохранение почв. Применение почвозащитных технологий и предотвращение деградации почвы. Восстановление деградированных почв. Доступ к информации о состоянии почвы, Ответственность за вред, причиненный почве.

²⁵⁵ Законодательные акты опубликованы на: <http://mmk.tj/> и <http://www.portali-huquqi.tj/>. Версии на английском языке доступны по ссылке: <https://cis-legislation.com>. В соответствии с Законом «О нормативных правовых актах», если иное не указано, правовые акты вступают в силу в день официальной публикации.

Использование природных ресурсов

3. Лесной кодекс Республики Таджикистан, принятый постановлением Маджлиси Оли № 761 от 02.08.2011	Создать необходимые условия для рационального использования и охраны лесов.	<p>Сфера действия</p> <ul style="list-style-type: none"> • Все аспекты управления лесами и их охраны. <p>Ключевые положения, относящиеся к циркулярной экономике:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Принципы ведения отрасли лесного хозяйства, включая сохранение биоразнообразия, устойчивое управление лесами и возмещение нанесенного в результате нарушения лесного и охотничьего законодательства ущерба. • Образование единого национального лесного фонда, включающего государственный лесной фонд, не покрытые лесом земли, лесные ресурсы и полезные свойства лесов, независимо от землепользователей. • Охрана лесов, включая охрану от пожаров, вырубки и нарушений охотничьего законодательства, защите от вредных насекомых и других вредителей и болезней леса. • Руководства по лесоразведению, воспроизводству лесов и повышению продуктивности леса.
4. Водный кодекс Республики Таджикистан, принятый Указом Президента РТ № 1688 от 02.04.2020 (отменяет Закон № 34 от 2000 года «О принятии Водного кодекса Республики Таджикистан»)	Создать необходимые условия для рационального использования и охраны водных ресурсов в Таджикистане в соответствии с принципами ИУВР.	<p>Сфера действия</p> <ul style="list-style-type: none"> • Все аспекты управления подземными и поверхностными водными ресурсами и их охраны. <p>Ключевые положения, относящиеся к циркулярной экономике:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выдача разрешений на специальное водопользование, предполагающее использование технического оборудования. • Меры по охране водных ресурсов, направленные против загрязнения и истощения, в отношении пользования водными объектами для различных нужд (сельского хозяйства, промышленности и производства электроэнергии, водного и воздушного транспорта, рыбоводства, охотничьих хозяйств и для рекреационных целей). • Интегрированное управление водными ресурсами (поверхностными, подземными и возобновляемыми) и земельными ресурсами. • Допускается любая форма управления водными ресурсами: государственная, частная (индивидуальными предпринимателями и обществами с ограниченной ответственностью) и местными сообществами. • Четкое определение ответственности за нарушение водного законодательства. • Охрана водных ресурсов и чрезвычайные меры реагирования на стихийные бедствия, такие как наводнения. • Приватизация водохозяйственных сооружений, имеющих «особое стратегическое значение».
5. Международные конвенции и соглашения	Обеспечить гармонизацию законодательства, сотрудничество и согласованные действия по разрешению общих вызовов, активное участие в глобальных мероприятиях	<p>Конвенции ООН</p> <ul style="list-style-type: none"> • Конвенция о борьбе с опустыниванием (КБО). • Конвенция о биологическом разнообразии (КБР). • Конвенция об охране всемирного культурного и природного наследия. • Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой вымирания <p>Международные конвенции</p> <ul style="list-style-type: none"> • Рамсарская конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц • Боннская конвенция об охране мигрирующих видов диких животных

№	Правовой акт	Цель	Сфера действия и ключевые положения, относящиеся к циркулярной экономике
Охрана окружающей среды			
6.	<p>Процессуальный кодекс об административных правонарушениях (в редакции Закона № 1177) от 31.12.2008</p> <p>последняя поправка от 04.07.2020</p>	<p>Защитить права физических и юридических лиц при административных правонарушениях и обеспечить оперативное и точное рассмотрение дел об административных правонарушениях</p>	<p>Сфера действия</p> <ul style="list-style-type: none"> Различные аспекты административной ответственности, включая умышленные и непреднамеренные правонарушения, связанные, среди прочего, со сферой здравоохранения, охраной окружающей среды, трудовым законодательством, причем каждое из них сопровождается конкретными рекомендациями по определению характера правонарушения, ответственности и надлежащего реагирования, включая штрафные санкции. <p>Ключевые положения, относящиеся к циркулярной экономике:</p> <ul style="list-style-type: none"> За нарушения санитарно-эпидемиологических требований, такие как ненадлежащее обращение с питьевой водой, в случаях, когда они не являются уголовными преступлениями, налагаются штрафы. За незаконное выращивание запрещенных культур, содержащих наркотические вещества, в случаях, когда они не являются уголовными преступлениями, налагаются штрафы. Нарушения прав на землю и недра (т.е. несанкционированное использование или транзакции), в случаях, когда они не являются уголовными преступлениями, влекут за собой наложение штрафов. Загрязнение почвы вредными веществами (например, химикатами и отходами), в случаях, когда они не являются уголовными преступлениями, влечет за собой наложение штрафов. Нарушение правил водопользования, в том числе использование воды сверх установленных норм, самовольное водопользование и несоблюдение правил контроля качества воды. Незаконные рубки леса и эксплуатация ресурсов, такие как несанкционированное использование лесосек, вывоз древесины и несанкционированное использование природных ресурсов без специального разрешения. Несоблюдение стандартов, правил и нормативных актов в области охраны окружающей среды.
7.	<p>Закон № 760 «Об охране окружающей среды» от 02.08.2011</p> <p>Основывается на Концепции охраны окружающей среды (Постановление Правительства № 645 от 3.12.2008)</p> <p>последняя поправка от 08.06.2022</p>	<ul style="list-style-type: none"> Защитить окружающую среду от вредного воздействия хозяйственной деятельности. Содействовать рациональному использованию природных ресурсов. Обеспечить экологическую безопасность. 	<p>Сфера действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> Земля, недра и почвы. Поверхностные и подземные воды. Атмосферный воздух и озоновый слой Земли. Животный и растительный мир, включая леса во всем их многообразии, а также их генетический фонд. <p>Ключевые положения:</p> <ul style="list-style-type: none"> Стандарты и нормативные акты в области охраны окружающей среды как основа для ограничения использования природных ресурсов, выбросов загрязняющих веществ и допустимых антропогенных нагрузок на окружающую среду. Создание охраняемых природных территорий. Экологический контроль и мониторинг для предотвращения, выявления и устранения нарушений. Оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности, которая может иметь неблагоприятные последствия для окружающей среды. Целевые меры по охране и восстановлению природной среды, включающие правовое, экономическое, социальное, технологическое, образовательное и международное сотрудничество. Государственная поддержка предпринимательской, инновационной деятельности, связанной с использованием вторичных ресурсов и переработкой отходов.

№	Правовой акт	Цель	Сфера действия и ключевые положения, относящиеся к циркулярной экономике
Охрана окружающей среды			
8.	Закон № 707 «Об экологическом мониторинге» от 25.03.2011 последняя поправка от 26.07.2014	<ul style="list-style-type: none"> • Прогнозировать изменения состояния окружающей среды. • Обеспечивать наличие достоверной информации о неблагоприятных воздействиях на окружающую среду. 	<p>Сфера действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Источники антропогенного воздействия. • Атмосферный воздух, воды, недра, почвы, леса и другие природные объекты, особо охраняемые природные территории. • Национальные группы, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду. <p>Ключевые положения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проводится регулярный экологический мониторинг и сбор данных для оценки состояния и функциональной целостности природных экосистем и здоровья населения. • Оцениваются изменения условий и разрабатываются программы по смягчению последствий неблагоприятного воздействия на окружающую среду.
9.	Закон № 785 «Об экологическом аудите» от 26.12.2011	Создать механизм мониторинга и обеспечения соблюдения экологического законодательства.	<p>Сфера действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Экономическая деятельность. • Нормативные документы. • Программы и проекты по строительству, реконструкции и консервации жилья. • Проекты по приобретению земельных участков. <p>Ключевые положения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Экологические аудиты должны быть направлены на оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и обеспечение соблюдения действующих нормативных актов в области охраны окружающей среды и природных ресурсов. • Обязательные аудиты проводятся в соответствии с решениями государственных органов. • Предприятия могут также проводить экологические аудиты по собственной инициативе. • Аудиты проводятся лицензированными экологическими аудиторами и организациями по экологическому аудиту.

Охрана окружающей среды

<p>10. Закон № 292 «Об экологической экспертизе»</p> <p>от 29.03.2012</p>	<p>Обеспечить принципы и процедуры проведения экологической экспертизы.</p>	<p>Сфера действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Планируемая хозяйственная деятельность, которая может привести к повышению экологических рисков. <p>Ключевые положения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Следующие виды деятельности и проекты подлежат экологической экспертизе: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Проекты государственных программ, документы по планируемой хозяйственной деятельности, архитектурные и строительные проекты; ◦ Региональные и отраслевые программы развития; ◦ Территориальные и градостроительные; ◦ Экологические программы и проекты; ◦ Строительство и реконструкция объектов различного типа, независимо от прав собственности; ◦ Разработка стандартов качества окружающей среды и другой нормативной, технологической и методической документации, регулирующей хозяйственную деятельность. ◦ Существующие предприятия и хозяйствующие субъекты. • Экологическая экспертиза должна быть научно обоснованной, всесторонней и объективной, а экспертные заключения должны быть законны. • Базы данных о состоянии окружающей среды и оценках воздействия на окружающую среду.
<p>11. Закон № 818 «Об экологической экспертизе»</p> <p>от 16.04.2012</p> <p>Отменяет Закон № 20 2003 года «Об экологической экспертизе».</p>	<p>Предотвращать негативное воздействие планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.</p>	<p>Ключевые положения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Принципы государственной политики в области экологической экспертизы: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Презумпция экологической опасности планируемой хозяйственной и иной деятельности. ◦ Обязательность проведения государственной экологической экспертизы. ◦ Сложность оценки воздействия планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду. ◦ Обязательность учета экологической безопасности при проведении экспертизы. ◦ Достоверность и полнота информации, предоставляемой при проведении экологической экспертизы. ◦ Независимость экспертов экологической экспертизы. ◦ Научное обоснование, объективность и законность экспертных заключений. ◦ Гласность, участие общественных организаций, учет общественного мнения. ◦ Ответственность участников экологической экспертизы и заинтересованных сторон за организацию, проведение и качество экологической экспертизы. • Категории риска: I – высокий риск, II – средний риск, III – низкий риск, IV – низкий риск с воздействием только на местном уровне. <p>Продукция и виды деятельности, для которых необходима экологическая экспертиза, указаны в Постановлении Правительства № 253 «О перечне объектов и видов деятельности, для которых обязательна разработка материалов по оценке воздействия на окружающую среду» от 03.06.2013.</p>

Охрана окружающей среды

<p>12. Закон № 915 «Об охране атмосферного воздуха»</p> <p>от 28.12.2012</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Охранять и улучшать качество атмосферного воздуха • Обеспечивать экологическую безопасность 	<p>Сфера действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Деятельность физических и юридических лиц, приводящая к выбросу загрязняющих веществ, в том числе опасных химических, физических и биологических веществ. <p>Ключевые положения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Охрана атмосферного воздуха должна быть включена в национальную стратегию развития. • Комплексный подход, направленный на охрану и устойчивое использование атмосферного воздуха, укрепление институционального потенциала и содействие развитию технологий для контроля, предотвращения и смягчения загрязнения. • Создание системы мониторинга выбросов из различных источников и управления ими. • Плата за выбросы вредных веществ в атмосферу сверх установленных лимитов, а также за аварийные выбросы, устанавливается в двойном размере, исходя из затрат на ликвидацию вредных последствий выбросов загрязняющих веществ. • Осуществление комплексных мер по предотвращению трансграничного загрязнения воздуха в соответствии с международными договорами об охране окружающей среды.
<p>13. Закон № 1214 «Об обеспечении экологической безопасности автомобильного транспорта»</p> <p>от 08.08.2015</p>	<p>Предотвращать загрязнение окружающей среды автомобильным транспортом.</p>	<p>Сфера действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Все аспекты, касающиеся производителей транспортных средств и использования автомобильного транспорта. <p>Ключевые положения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Комплексный контроль загрязнения окружающей среды при производстве, эксплуатации и утилизации автомобильного транспорта, а также образование выбросов, сбросов, отходов и других негативных воздействий, вызванных эксплуатацией автомобильного транспорта. • Использование экологических стандартов на выбросы транспортных средств и предельно допустимые уровни шума, вибрации и других вредных физических воздействий транспортных средств. • Целевые мероприятия и программы по обеспечению экологической безопасности транспортных средств как неотъемлемая часть программ охраны окружающей среды и целевых программ развития автомобильного транспорта.
<p>14. Налоговый Кодекс, принятый Указом Президента РТ № 1844</p> <p>от 23.12. 2021</p> <p>последняя поправка от 15.03.2023</p>	<p>Модернизировать налоговый режим с целью оптимизации налогообложения, упрощения административных процедур и повышения прозрачности налоговой политики и администрирования.</p>	<p>Сфера действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Налоги на прибыль юридических лиц <p>Ключевые положения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ставки роялти на добычу полезных ископаемых увеличены до: <ul style="list-style-type: none"> ◦ 8% на нефть и газ ◦ 6% для радиоактивных материалов. ◦ 10% на прочие природные ресурсы. • Введение экспортной ренты на металлические концентраты в размере 2% в течение 2023-2024 годов и 4% с 2025 года. • Временные льготы по подоходному налогу для предприятий, занимающихся инновационной и технологической деятельностью. Перечень таких видов деятельности определяется Правительством. • Временные льготы по подоходному налогу для предприятий, занимающихся строительством гидроэлектростанций. • Освобождение от уплаты НДС и таможенных пошлин на импорт современного оборудования, предназначенного для использования в инновационной и технологической деятельности.

Охрана окружающей среды

<p>15. Постановление Правительства № 355 «О запрете ввоза автомобильных транспортных средств выпуска до 2013 года на территорию Республики Таджикистан»</p> <p>от 02.08.2023</p>	<ul style="list-style-type: none"> Защитить окружающую среду. Обеспечить безопасность потребителей. Обеспечить охрану здоровья населения. 	<p>Сфера действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> Средства наземного транспорта, кроме железнодорожного или трамвайного подвижного состава, их части и принадлежности (код ТН ВЭД 87). <p>Ключевые положения:</p> <ul style="list-style-type: none"> Запрет на ввоз транспортных средств, классифицированных по коду ТН ВЭД 87 и произведенных до 2013 года.
<p>16. Международные конвенции и соглашения</p>	<p>Обеспечить гармонизацию нормативно-правовой базы, сотрудничество и согласованные действия в решении общих проблем и активное участие в глобальных мероприятиях.</p>	<p>Конвенции и соглашения ООН</p> <ul style="list-style-type: none"> Киотский протокол к Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН) 1992 года, в соответствии с которым стороны берут на себя обязательства сократить выбросы парниковых газов. Парижское соглашение, направленное на сокращение выбросов парниковых газов, адаптацию к изменению климата и финансирование. Венская конвенция об охране озонового слоя, направленная на содействие международному сотрудничеству в области научных исследований, мониторинга и обмена информацией об озоновом слое и веществах, которые могут вызвать его разрушение. Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой, направленный на постепенное прекращение производства и потребления озоноразрушающих веществ. Таджикистан также ратифицировал Кигалийскую поправку к Монреальскому протоколу, направленную на постепенное сокращение производства и потребления гидрофторуглеродов во всем мире. <p>Конвенции и соглашения ЕЭК ООН</p> <ul style="list-style-type: none"> Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (Конвенция Эспо), которая устанавливает обязательства по оценке воздействия определенных видов деятельности на окружающую среду на ранней стадии планирования, а также по уведомлению затрагиваемых сторон и проведению консультаций с ними относительно трансграничного воздействия. Конвенция о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды (Орхусская конвенция), которая предоставляет общественности права в отношении доступа к информации, участия в принятии программных решений и доступа к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды. Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния (КТЗВБР), которая направлена на ограничение, постепенное сокращение и предотвращение загрязнения воздуха. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов. <p>Международные конвенции</p> <ul style="list-style-type: none"> Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях, которая направлена на сведение к минимуму и, где это возможно, прекращение производства и использования химических веществ, обладающих высокой стойкостью, накапливаемых в экосистемах и представляющих значительный риск для здоровья человека и окружающей среды. Минаматская конвенция по ртути, которая предусматривает многочисленные меры по защите здоровья человека и окружающей среды от антропогенных выбросов и утечек ртути и ртутных соединений, включая сокращение использования ртути и выбросов в различных отраслях промышленности, поэтапный отказ от конкретных изделий с добавлением ртути и особый контроль за кустарным и мелким производством золота для уменьшения загрязнения ртутью.

№	Правовой акт	Цель	Сфера действия и ключевые положения, относящиеся к циркулярной экономике
Охрана окружающей среды			
17.	<p>Закон № 72 «О защите прав потребителей»</p> <p>от 09.12.2004</p> <p>последняя поправка 22.06.2023</p>	Обеспечить защиту прав потребителей	<p>Сфера действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Производство, использование, хранение, транспортировка и утилизация продукции. • Процессы, связанные с предоставлением услуг. <p>Ключевые положения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Устанавливает право потребителей на: информацию о товарах (работах, услугах), а также об их производителях (исполнителях, продавцах), безопасность товаров (работ, услуг), свободный выбор товаров (работ, услуг), надлежащее качество товаров (работ, услуг), компенсацию в полном размере за убытки (ущерб), причиненные в результате недостатков товаров (работ, услуг), обращение в суд или иные государственные органы за защитой своих прав и интересов, создание общественных объединений потребителей и представление производителю (продавцу) предложений по улучшению качества товаров (работ, услуг). • Обязательства производителей и поставщиков услуг по обеспечению безопасности товаров (работ, услуг) для жизни и здоровья потребителя, окружающей среды, а также предотвращению причинения ущерба имуществу потребителя в установленном законом порядке. • Порядок обеспечения защиты прав потребителей в процессе реализации товаров. • Порядок защиты прав потребителей в процессе выполнения работ (оказания услуг). • Обязанности государственных органов, включая мониторинг и изъятие несоответствующих товаров и услуг из обращения на внутренних рынках.
18.	<p>Постановление Правительства № «О запрете ввоза, производства и продажи ртутных ламп в Республике Таджикистан»</p> <p>от 28.05.2022</p>	Усовершенствовать систему обращения с отходами в соответствии с Законом «Об отходах производства и потребления»	<p>Сфера действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ртутные лампы (Код ТН ВЭД 8539322001) <p>Ключевые положения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ввоз ртутных ламп запрещен с 1 июня 2022 года. • Министерство промышленности и новых технологий и Государственный комитет по инвестициям и управлению государственным имуществом принимает меры по расширению производства экологически безвредных энергосберегающих светоизлучающих диодных ламп.
19.	Международные конвенции и соглашения	Обеспечить гармонизацию нормативно-правовой базы, сотрудничество и согласованные действия в решении общих проблем, а также активное участие в глобальных мероприятиях.	<p>Международные конвенции</p> <ul style="list-style-type: none"> • Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях, которая направлена на сведение к минимуму и, где это возможно, прекращение производства и использования химических веществ, обладающих высокой стойкостью, накапливаемых в экосистемах и представляющих значительный риск для здоровья человека и окружающей среды.

№	Правовой акт	Цель	Сфера действия и ключевые положения, относящиеся к циркулярной экономике
Устойчивая энергетика			
20.	Закон № 33 «Об энергетике» от 29.11.2000 последняя поправка от 19.07.2022	Развивать энергетический сектор, обеспечивая надежное и качественное энергоснабжение, а также охрану окружающей среды.	<p>Сфера действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Производство энергии, управление энергией и устойчивое развитие. <p>Ключевые положения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Способствует внедрению передовых технологий, энергосбережению и использованию возобновляемых источников энергии. • Поощряет исследовательскую и нормативную деятельность, направленную на расширение использования возобновляемых источников энергии. • Либерализирует энергетический сектор с акцентом на привлечение прямых иностранных инвестиций.
21.	Закон № 587 «Об использовании возобновляемых источников энергии» от 12.01.2010	Призыве включить возобновляемые источники энергии в национальную энергетическую систему.	<p>Сфера действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Производство возобновляемой энергии, включая биомассу. • Потребление возобновляемой энергии в промышленности, сельском хозяйстве, лесном хозяйстве, жилых помещениях и в сфере переработки отходов. <p>Ключевые положения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Порядок регистрации, транспортировки и распределения возобновляемой энергии. • Стимулы для производства энергии из возобновляемых источников: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Технические условия для бесплатного подключения к сети общего пользования до завершения строительства и ввода объекта в эксплуатацию. ◦ Обязательное подключение к общей электрической сети при условии соблюдения технических условий на подключение. ◦ Потери электроэнергии при передаче электроэнергии от объектов возобновляемой энергетики к точке подсоединения должны покрываться энергоснабжающими организациями. ◦ Электрические и тепловые счетчики на электрическую и тепловую энергию должны быть установлены энергоснабжающими организациями. ◦ Тариф на электроэнергию устанавливается в соответствии с проектной стоимостью электрической и тепловой энергии, утвержденной Антимонопольной службой при Правительстве Республики Таджикистан. ◦ В случае задержки оплаты за поставленную электроэнергию на энергоснабжающие организации будет накладываться ежедневный штраф. ◦ Независимые производители малой энергии мощностью до 30 МВт освобождаются от уплаты налога на воду (налог на роялти за воду). • Операторы сети обязаны приобретать электроэнергию из возобновляемых источников.

Устойчивая энергетика

<p>22. Закон №1018 «Об энергосбережении и энергоэффективности» от 19.09.2013 последняя поправка от 19.07.2022</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Повысить энергоэффективность во всех секторах экономики и у конечных пользователей на 20% к 2030 году. • Снизить энергоёмкость. 	<p>Сфера действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Производство энергетических ресурсов. • Потребление энергии юридическими и физическими лицами для производственной деятельности, предоставления основных услуг и для потребительских целей. <p>Ключевые положения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Регулирование в области энергосбережения и энергоэффективности должно основываться на следующих принципах: (а) эффективное и рациональное использование энергетических ресурсов с учетом производственных, технологических, экологических и социальных условий; (б) поддержка и стимулирование использования энергосберегающих и энергоэффективных технологий, материалов и оборудования; (в) последовательность и комплексность мер по энергосбережению и повышению энергоэффективности; (г) планирование мер по энергосбережению и повышению энергоэффективности и (д) участие физических и юридических лиц в реализации мер по энергосбережению и повышению энергоэффективности. • Акцент на разработку и внедрение эффективных технологий добычи, производства, переработки, хранения, транспортировки, преобразования, распределения и потребления топливно-энергетических ресурсов и продуктов, а также эффективных видов топливно- и энергопотребляющего оборудования и установок, приборов учета, контроля и регулирования энергопотребления. • Руководящие принципы по стандартизации, сертификации и маркировке энергосберегающего оборудования, материалов, строительных площадок, транспортных средств, других изделий и сооружений, использующих энергию. • Новые и существующие здания, которые подверглись серьезной модернизации для соответствия требованиям энергоэффективности, включая приборы учета и энергетические паспорта. • Требования к энергоэффективности зданий должны обновляться каждые пять лет. • Государственные органы должны проводить энергетический аудит своих объектов. • Создание Межведомственной консультативной комиссии по энергетике при Министерстве энергетики для совершенствования систем регулирования энергетики. В состав комиссии войдут представители соответствующих министерств, местных исполнительных органов власти, энергетических предприятий, научно-исследовательских организаций и потребителей. • Создание специального фонда для финансирования мероприятий по повышению энергоэффективности предприятий и домашних хозяйств. • Предприятия, офисы и организации независимо от их ведомственной принадлежности с годовым потреблением более 300 тонн условного топлива подлежат обязательному энергетическому исследованию (аудиту).
---	--	---

Устойчивая энергетика

23. Закон № 1845 «Об использовании атомной энергии» от 23.12.2021

- Обеспечить безопасность производства и использования атомной энергии.
- Совершенствовать вопросы, связанные с нераспространением ЯО и ядерной безопасностью.

Сфера действия:

- Эксплуатация ядерных установок, ядерная и радиационная безопасность, утилизация отходов и вопросы, связанные с жизненным циклом атомной энергетики.

Ключевые положения:

- Четыре категории радиационной опасности:
 - Категория 1 – установки, в случае аварии на которых возможно радиационное воздействие на население за пределами контролируемой зоны.
 - Категория 2 – установки, на которых в случае аварии радиационное воздействие ограничено территорией их контролируемой зоны.
 - Категория 3 – установки, радиационное воздействие которых ограничено площадкой их размещения
 - Категория 4 – установки, радиационное воздействие которых ограничено только помещениями или рабочими местами, где выполняются работы, связанные с деятельностью с использованием ядерной энергии.
- Собственниками ядерных установок 1-й и 2-й категорий радиационной опасности могут быть только юридические лица.
- Деятельность, связанная с обращением с радиоактивными отходами, регулируется Законами Республики Таджикистан «Об обращении с радиоактивными отходами» и «Об охране окружающей среды».
- Режим всеобъемлющих ядерных гарантий в соответствии с обязательствами Таджикистана по Соглашению о нераспространении ядерного оружия.

Обращение с отходами

24. Закон № 736 «Об отходах производства и потребления» от 10.05.2002 последняя поправка 28.06.2011

- Смягчить негативное воздействие отходов на окружающую среду и здоровье человека.
- Содействовать переработке отходов в качестве дополнительного источника сырья.

Сфера действия:

- Распространяется на всех физических и юридических лиц, имеющих дело с бытовыми и промышленными отходами, и охватывает весь процесс обращения с отходами (включая образование, сбор, хранение, транспортировку, утилизацию и захоронение отходов).

Ключевые положения:

- Определение отходов как веществ, материалов и предметов, образующихся в результате деятельности человека, которые больше не используются в момент их образования и нуждаются в удалении или утилизации.
- Отходы как объект имущественных прав, подлежащий передаче в соответствии с законодательством. Производитель отходов владеет отходами с момента их образования до тех пор, пока они не будут переданы другому лицу, переработаны или полностью утилизированы. После утилизации право собственности автоматически переходит к соответствующим местным органам власти, которые должны оценить уровень опасности и организовать управление отходами в соответствии с законодательством Таджикистана.
- Принципы обращения с отходами: охрана окружающей среды, экономический и экологический баланс, использование малоотходных технологий, использование вторичных ресурсов.
- Требования безопасности к различным видам отходов.

№	Правовой акт	Цель	Сфера действия и ключевые положения, относящиеся к циркулярной экономике
Обращение с отходами			
25.	<p>«Порядок, условия и способы сбора, использования, обеззараживания, транспортировки, хранения и захоронения производственных и бытовых отходов в Республике Таджикистан», утвержденный постановлением Правительства № 279 от 02.06.2011</p>	<p>Установить порядок обращения с производственными и бытовыми отходами</p>	<p>Сфера действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Производственные и бытовые отходы. <p>Ключевые положения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Для размещения контейнеров должны быть выделены специальные площадки, которые должны быть заасфальтированы, освещены, иметь устройство для стока воды и быть удобными для жителей и подъезда транспорта. • Размещение мест сбора и хранения отходов, контейнеров и площадок для размещения контейнеров определяется органами архитектуры и градостроительства. Расстояние от площадок до жилых домов, детских площадок, спортивных площадок и зон отдыха должно составлять не менее 20 метров, расстояние от площадки до самого удаленного входа в здание – не более 100 метров. • Количество установленных контейнеров определяется расчетами накопления отходов в соответствии со стандартами, утвержденными органами самоуправления поселков и сел. • Запрещается сжигать мусор в контейнерах и мусорных баках, сжигать опавшие листья и переполнять контейнеры.
26.	<p>«Порядок выявления и учета бесхозных отходов», утвержденный постановлением Правительства Республики Таджикистан № 626 от 02.11.2012</p>	<p>Создать институциональную основу для выявления и регистрации бесхозных отходов.</p>	<p>Сфера действия:</p> <p>Бесхозные отходы в поселках и селах в соответствии со Статьей 4(2) Закона «Об отходах производства и потребления».</p> <p>Ключевые положения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Местные органы власти и самоуправления должны создавать постоянные комиссии для выявления и регистрации бесхозных отходов. В состав комиссии должны входить заместители председателей городов или районов, органов самоуправления поселков и сел; представители КООС и Службы государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения и социальной защиты населения, Комитета по чрезвычайным ситуациям и гражданской обороне при Правительстве и Главного управления государственной противопожарной службы, а также иных органов. • Комиссии проводят регулярные заседания не реже одного раза в месяц. Внеочередные заседания созываются по мере необходимости. • Комиссия определяет количество, состав, свойства и стоимость бесхозных отходов.
27.	<p>Закон № 1002 «Об обращении с радиоактивными отходами» от 22.07.2013</p> <p>последняя поправка 30.05.2017</p>	<p>Защитить здоровье населения и окружающую среду</p>	<p>Сфера действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Распространяется на всех физических и юридических лиц, имеющих дело с радиоактивными отходами, деятельность которых приводит к образованию таких отходов. <p>Ключевые положения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Стандарты радиационной безопасности для защиты жизни и здоровья персонала, населения и окружающей среды. • Долгосрочная государственная программа по реализации государственной политики в области обращения с радиоактивными отходами. • Обязательная государственная регистрация радиоактивных отходов, мест захоронения радиоактивных отходов и пунктов временного хранения радиоактивных отходов. • Международное сотрудничество в области обращения с радиоактивными отходами. • Четкие процедуры регулирования экспорта, импорта и транзита радиоактивных отходов.

№	Правовой акт	Цель	Сфера действия и ключевые положения, относящиеся к циркулярной экономике
Обращение с отходами			
28.	<p>«Порядок перемещения радиоактивных отходов через государственную границу за рубежом и внутри Республики Таджикистан», утвержденный постановлением Правительства № 362 от 30.05.2015</p>	<p>Применить Статью 5 Закона Республики Таджикистан «Об обращении с радиоактивными отходами».</p>	<p>Сфера действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Экспорт, импорт и трансграничное перемещение радиоактивных отходов. <p>Ключевые положения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Экспорт радиоактивных отходов осуществляется по разрешениям, а экспорт в страны, которые не являются участниками Объединенной конвенции Международного агентства по атомной энергии о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами, запрещен. • Перечень пунктов пропуска для перемещения определяется уполномоченным таможенным органом по согласованию с несколькими ведомствами, включая Агентство по ядерной и радиационной безопасности и Комитет по охране окружающей среды. • Владельцы радиоактивных отходов должны сообщать информацию для обновления реестра. • Незаконное перемещение через границу приводит к возврату отходов в страну, с территории которой они были вывезены. • Споры разрешаются в соответствии с национальными и международными соглашениями, признанными Таджикистаном, а нарушители привлекаются к административной и/или уголовной ответственности.
28.	<p>Международные конвенции и соглашения</p>	<p>Обеспечить гармонизацию нормативно-правовой базы, сотрудничество и согласованные действия в решении общих проблем и активное участие в глобальных мероприятиях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Объединенная конвенция Международного агентства по атомной энергии о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами. • Соглашение Содружества Независимых Государств (СНГ) о контроле за трансграничной перевозкой опасных и других отходов. • Соглашение СНГ о порядке взаимодействия при гигиенической оценке потенциально опасной продукции, импортируемой в государства-участники СНГ.

Приложение 2. Обзор ключевых инициатив Таджикистана по переходу к экономике замкнутого цикла

Национальные
приоритетные
направления до
2022 года

Дополнительные
приоритеты,
отраженные в
Стратегии развития
«зеленой» экономики

Последние ключевые
инициативы и
программы

Добыча первичных природных ресурсов

- Восстановление засоленных почв, водно-болотных угодий и неиспользуемых орошаемых земель для вовлечения в сельскохозяйственный оборот.
- Расширение охраняемых природных территорий.
- Обеспечение справедливого и рационального распределения земель для возделывания основных сельскохозяйственных культур.
- Оптимизация землепользования.
- Разработка системы интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР), которая способствовала бы трансграничному сотрудничеству и внедрению передовых технологий для сокращения водопользования при добыче ресурсов и надлежащей очистке сточных вод.
- Создание единой государственной системы экологического и природоохранного мониторинга.

- Продвижение передовых технологий для защиты и рационального использования природных ресурсов и сокращения выбросов парниковых газов.
- Стабилизация добычи природных ресурсов для предотвращения истощения земель и обезлесения.
- Поддержание экологического баланса.
- Снижение воздействия горнодобывающей промышленности на окружающую среду.

- В 2024 году Агентство мелиорации и ирригации при Правительстве Республики Таджикистан занималось разработкой стратегии развития ирригации и восстановления нарушенных земель.
- Принятие (в 2022 году) Государственной программы по освоению новых орошаемых земель и восстановлению выбывших из сельскохозяйственного оборота земель на 2022–2027 годы, направленной на освоение новых орошаемых земель и восстановление отведенных под севооборот залежных земель в качестве важнейших элементов улучшения управления земельными ресурсами и оптимизации водопользования.²²⁶
- Утверждение Программы реформы водного сектора на 2016–2025 годы для создания системы ИУВР в речных бассейнах.²²⁷
- Таджикистан является бенефициаром Водно-энергетической программы для Центральной Азии (CAWEP), которая направлена на содействие диалога в сфере региональной политики, развитие региональных институтов, продвижение комплексных подходов к совместному управлению водными и энергетическими ресурсами и включение факторов изменения климата (стратегии адаптации и смягчения последствий изменения климата) в практику управления водными и энергетическими ресурсами (программа финансируется донорами).²²⁸
- Программа «RESILAND CA+» по восстановлению ландшафтов, устойчивому использованию природных ресурсов и смягчению последствий изменения климата (программа финансируется донорами).²²⁹
- Программа по адаптации и смягчению последствий изменения климата в бассейне Аральского моря (программа финансируется донорами).²³⁰
- Глобальные водные инициативы Президента Республики Таджикистан (запущены в 2000 году).²³¹

²²⁶ В соответствии с заявлениями правительства (<https://www.alri.tj/state-program-for-the-development-of-new-irrigated-land>). Пример проекта по управлению водными ресурсами: «Проект по усовершенствованию управления водными ресурсами и ирригацией» (ПУУВРИ), запущенный в 2023 году при финансовой поддержке
²²⁷ https://climate-laws.org/document/governmental-decree-no-791-validating-national-water-sector-reform-program-for-the-period-2016-2025_2307

²²⁸ <https://www.worldbank.org/en/region/eca/brief/cawep>

²²⁹ http://tajnature.tj/en/services/projects/?ELEMENT_ID=1929

²³⁰ http://tajnature.tj/en/services/projects/?ELEMENT_ID=1544

²³¹ <https://www.alri.tj/global-water-documents-of-the-president-of-the-republic-of-tajikistan>; и <https://dushanbewaterprocess.org/tajikistan-water-sector-reform/>.

Использование ресурсов в производстве и базовых услугах

- Восстановление ирригационных и мелиоративных систем для обеспечения эффективного водоснабжения сельского хозяйства и восстановления засоленных почв.

- Развитие гидроэнергетики и возобновляемых источников энергии.

- Стимулирование использования экологически чистого и доступного местного сырья.

- Развитие производства экологически чистых коробок, контейнеров, упаковочных материалов и пакетов.

- Внедрение новых программ профессионального обучения энергоэффективным и экологически чистым технологиям.

- Разработка и реализация политики государственных закупок, нацеленной на предприятия, которые занимаются производством экологически чистой продукции и используют методы производства, соответствующие принципам устойчивого развития.

- Разработка комплексных систем экологического мониторинга и отчетности.

- Поддержка разработки и использования чистых, энергоэффективных технологий среди предприятий, занятых в ключевых секторах, таких как сельское хозяйство, горнодобывающая промышленность, обрабатывающая промышленность (прежде всего отечественные производства экологически чистых коробок, контейнеров, упаковки и пакетов), транспорт, строительство и туризм.

- Разработка и внедрение стандартов применения принципов «зеленой» экономики в ключевых секторах.

- Развитие необходимого законодательного и институционального потенциала для перехода к экологическому туризму.

- Экологизация транспортной системы через внедрение общественного электротранспорта во всех городах, поощрение использования электромобилей и развитие необходимой инфраструктуры.

- Модернизация систем водоснабжения и водоотведения в городах и районах и обеспечение соответствия будущих систем принципам «зеленой» экономики.

- Модернизация существующего жилого фонда, приведение его в соответствие с принципами «зеленой» экономики.

- Вовлечение частного сектора в работу жилищно-коммунального хозяйства через проекты государственно-частного партнерства.

- Постепенные ограничения широкого использования пластиковых пакетов и стимулирование использования экологически чистых пакетов.

- Передача земель от совхозов и колхозов индивидуальным собственникам и дехканским хозяйствам.²³²

- Инициативы в области предоставления гарантий землевладения в сельской местности с целью обеспечения равноправного развития сельского хозяйства.²³³

- Налоговые льготы для стимулирования устойчивых инвестиций в приоритетные отрасли, включая текстильную промышленность.²³⁴

- Инициативы по улучшению доступа предприятий к климатическому финансированию, включая финансируемую донорами Программу финансирования зеленой экономики (GEFF)²³⁵ и инициативу «Акселерейт Просперити».²³⁶

- Партнерские отношения с 2013 года с глобальной инициативой «Better Cotton Initiative» (BCI), предлагающей обучение принципам BCI, а также финансовую поддержку хлопководам, чтобы помочь им перейти на устойчивые методы ведения хозяйства.

- Членство с 2023 года в инициативе ООН «Системы раннего оповещения для всех» (EW4All), цель которой – помочь странам создать к 2027 году полноценные системы раннего оповещения для минимизации рисков и последствий стихийных бедствий.²³⁷

²³² <https://www.land-links.org/country-profile/tajikistan/>.

²³³ В качестве примера можно назвать инициативу по управлению сельским хозяйством и землепользованием «Продовольствие во имя будущего», которая использует рыночно-системный подход для повышения устойчивости уязвимых слоев населения и улучшения качества питания в сельских общинах, особенно в Хатлонской области, <https://www.usaid.gov/tajikistan/fact-sheets/feed-future-agriculture-and-land-governance-activity>.

²³⁴ https://moliya.tj/wp-content/uploads/2023/10/perechen-predostavlyaemyh-nalogovyh-i-tamozhennyh-igotov_ru.pdf.

²³⁵ <https://ebrdgeff.com/tajikistan-agri/the-programme/the-facility/>.

²³⁶ <https://tj.accelerateprosperity.org/>.

²³⁷ <https://wmo.int/media/news/early-warnings-all-gains-ground-launch-tajikistan>

Производство и потребление энергии

- **Наращивание нефтяных, газовых и угольных мощностей в качестве краткосрочного решения проблемы дефицита поставок.**²³⁸

- **Модернизация существующих гидро- и тепловых электростанций и строительство новых.**

- **Развитие наряду с гидроэнергетикой других видов возобновляемой энергетики, включая солнечную, ветровую, биологическую, геотермальную.**

- **Создание эффективной системы управления рисками для повышения энергетической безопасности.**

- **Разработка интеллектуальных систем управления энергией и энергосберегающих технологий.**

- **Реструктуризация национальной энергетической компании для повышения ее эффективности.**

- **Принятие рыночных законов и тарифов, регулирующих вопросы энергоэффективности.**²³⁹

- **Достижение энергетической интеграции и эффективной трансграничной торговли, в частности, за счет полноценного подключения к Объединенной энергосистеме Центральной Азии.**

- **Дальнейшая разработка и внедрение технических нормативов и правил для повышения энергосбережения и энергоэффективности.**

- **Расширение использования ветровой и солнечной энергии при одновременном снижении затрат на производство возобновляемой энергии.**

- Бадахшанской автономной области (ГБАО). В 2021 году эти организации были официально зарегистрированы как ОАО «Шабакахои интиколи барк», отвечающее за электро-передающие сети, и ОАО «Шабакахои таксимоти барк», отвечающее за электrorаспределение. Между тем, ОАО «Барки Точик» продолжает контролировать производство, а также экспорт и импорт электроэнергии. В ГБАО ОАО «Памирская Энергетическая Компания», образованная в 2002 году на основе концессионного договора между государством и частным сектором, обслуживает местную систему производства, передачи и распределения электроэнергии.

- Утверждение национальной Рамочной программы по энергоэффективности, которая предоставляет кредитные средства под государственные гарантии для модернизации и развития внутренних электропередающих и электrorаспределительных сетей (программа финансируется донорами).²⁴⁰

- Программа освоения возобновляемых источников энергии и строительства малых гидроэлектростанций на 2016-2020 годы, признающая потенциал ветровой и солнечной энергетики и ее важность для конечного подключения и электрификации жилого фонда.

- Модернизация гидроэлектростанций (ГЭС), включая Нурекскую ГЭС – крупнейшую станцию в стране и одну из самых высоких плотин в мире²⁴¹ и Головную ГЭС.²⁴²

- Проект повышения установленной мощности Рогунской ГЭС на реке Вахш до 3,6 ГВт, что сделает ее крупнейшей гидроэлектростанцией в Центральной Азии после завершения строительства.²⁴³

- Активное участие в региональных инициативах стран Центральной и Южной Азии, направленных на содействие энергетической интеграции и расширение трансграничной торговли электроэнергией посредством гармонизации соответствующего законодательства и разработки региональных инфраструктурных проектов для оптимизации использования существующих электросетей и трубопроводов.²⁴⁴

²³⁸ «Национальная стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030 года» предусматривает двунаправленное развитие, где первое направление предполагает развитие нефтяных, газовых и угольных мощностей, а второе направление сконцентрировано на стимулировании более широкого использования возобновляемых источников энергии.

²³⁹ Информация о тарифах на электроэнергию на 2022–2023 годы доступна по ссылке: https://www.mewr.tj/?page_id=2914.

²⁴⁰ <https://www.ebrd.com/work-with-us/projects/psd/51666.html>

²⁴¹ <https://www.hydropower.org/region-profiles/south-and-central-asia>

²⁴² <https://www.adb.org/projects/46418-001/main>.

²⁴³ Для получения актуальной информации по данному проекту посетите веб-сайт ОАО «Рогунская ГЭС» по ссылке: <http://rogunges.tj/en/home-en/>.

²⁴⁴ Ознакомиться со списком основных региональных инициатив и реформ можно на сайте Министерства энергетики и водных ресурсов Республики Таджикистан по ссылке: https://www.mewr.tj/?page_id=552.

Обращение с отходами

- Использование современных технологий для переработки и повторного использования промышленных отходов, в частности отходов горнодобывающей промышленности, строительной отрасли и домохозяйств.
- Инвентаризация официальных полигонов твердых бытовых отходов и стихийных свалок.
- Строительство заводов по переработке промышленных отходов в крупных городах и районах.
- Строительство типовых полигонов для твердых бытовых отходов в крупных городах и районах.
- Создание площадок для сбора твердых бытовых отходов для их дальнейшей переработки.
- Коммерциализация сектора переработки отходов в стране.
- Введение постепенных ограничений на использование пластиковых пакетов.
- Внедрение второго и третьего циклов переработки отходов, углубление и диверсификация переработки сырья.
- Улучшение системы сбора отходов, с упором на внедрение единых стандартов установки и эксплуатации мусорных контейнеров для раздельного сбора отходов во всех городах и регионах.
- Развитие сектора обращения с отходами (прежде всего, коммерциализация сектора переработки отходов, особенно путем создания предприятий по переработке пластика и резины для повторного использования).
- Создание Регионального центра обращения с отходами в Душанбе.²⁴⁵

²⁴⁵ <https://e-cis.info/news/567/112430/>.

Приложение 3. Анализ использования ресурсов: определение и ключевые элементы

АИР изучает направления использования сырья во внутренних и глобальных цепочках поставок от добычи и производства до конечного использования в экономике.²⁴⁶ Таким образом, как показано в Таблице А.1, такой анализ помогает пролить свет на:

- Общий объем сырьевых ресурсов в экономике, включая сырье, добытое внутри страны и импортируемое из-за границы.
- Промежуточное использование ресурсов для производства продукции, предназначенной для внутреннего потребления и экспорта.
- Конечное использование сырья в экономике, т.е. уровень потребления сырья.
- Показатели эффективности использования ресурсов.

Таблица А.1.		Анализ использования ресурсов: основные показатели
Направление использования	Показатель	Описание
Поставки сырья		
Сырье, используемое в производ-ственных процессах	Внутренняя добыча (ВД)	Общий объем сырья, добываемого из отечественных недр.
	Прямой импорт сырья	Общий объем сырья, закупаемого на международных рынках.
	Прямое ресурсопоступление (ПРП)	Этот показатель высчитывается через сумму ВД и прямого импорта сырья.

²⁴⁶ Подробное описание АИР содержится в работе Brunner, P.H. and Rechberger, H. (2004) Practical Handbook of Material Flow Analysis, Lewis Publishers, CRC Press LLC, USA. Publishers, CRC Press LLC).

Таблица А.1.

Анализ использования ресурсов:
основные показатели

Направление использования	Показатель	Описание
Промежуточное использование сырья		
Производство	Сырьевой эквивалент импорта (СЭ-ИМП)	Общее содержание сырья в импорте, включая косвенные или скрытые материалы. Этот показатель включает в себя общий объем сырья, добытого в зарубежных странах для производства и транспортировки импортируемых товаров, таких как энергетические, водные и вспомогательные ресурсы (включающие химикаты и сырье, используемое для создания производственного оборудования).
	Сырьевой эквивалент экспорта (СЭ-ЭКСП)	Общее содержание сырья в экспорте, включая косвенные или скрытые материалы. Этот показатель включает в себя сырье, добываемое внутри страны для производства и транспортировки экспортируемых товаров, таких как энергетические, водные и вспомогательные ресурсы.
	Сырьевое ресурсопоступление (СРП)	Все сырье, используемое в отечественных и глобальных производственных процессах. Этот показатель высчитывается через сумму ВД и СЭ-ИМП.
	Прямой экспорт сырья	Общий объем отечественного сырья, проданного на международных рынках.
Конечное использование сырья		
Внутреннее потребление	Внутреннее потребление ресурсов (ВНР)	Общий объем сырья, используемого в экономике производителями (по всем цепочкам поставок), а также отдельными лицами и домохозяйствами (в виде потребление конечных товаров). Этот показатель высчитывается через сумму ВД и импортируемого сырья минус экспортируемое сырье.
	Совокупный сырьевой след ²⁴⁷	Общее воздействие на окружающую среду сырья, потребляемого домохозяйствами и отдельными лицами (включая товары отечественного производства и импортные товары).
Показатели эффективности использования сырья		
Эффективность использования ресурсов	Ресурсная производи-тельность	Коэффициент объема выпуска (ВВП) к ВНР.

Источник: ЕЭК ООН, на основе Глобальной базы данных использования ресурсов Международной группы по ресурсам ООН²⁴⁸ и работа Brunner, P.H. and Rechberger, H. (2004) Practical Handbook of Material Flow Analysis, Lewis Publishers, CRC Press LLC, USA.

²⁴⁷ Потребление ресурсов также измеряется показателем «потребление сырьевых ресурсов» (ПСР), который высчитывается через сумму показателей ВД и СЭ-ИМП, используемых в производственных процессах, минус СЭ-ЭКСП. Этот показатель не фигурирует в

Глобальной базе данных использования ресурсов Международной группы по ресурсам ООН. Понятие же «совокупный сырьевой след» является более емким.²⁴⁸ Глобальная база данных использования ресурсов Международной группы по ресурсам ООН, доступна по ссылке: <https://www.materialflows.net>.

Циркулярная экономика в целях рационального использования природных ресурсов в Республике Таджикистан

Информационная служба
Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций

Дворец Наций
CH - 1211 Женева 10, Швейцария
Телефон: +41(0)22 917 12 34
Электронная почта: unece_info@un.org
Веб-сайт: <http://www.unece.org>