# ВЛИЯНИЕ ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ В КЫРГЫЗСТАНЕ И ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ СНИЖЕНИЯ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

**[1]Максутова Максат Ташболотовна, [2]Абдыманапова Айбийке Азаматовна, [3]Маматова Аделина Мураталиевна**
[1]к.т.н., доцент, [2]инженер 1-й категории, [3]ст.гр. ИКТ-1-22
***https://doi.org/10.5281/zenodo.17096463***

***Аннотация.*** *Статья анализирует влияние текстильной промышленности на окружающую среду Кыргызстана, выявляя основные экологические проблемы, такие как образование отходов, загрязнение воздуха и воды.*

*Рассматриваются масштабы швейного производства, его воздействие на экологию и существующие способы утилизации отходов. В статье предложены пути снижения негативного влияния отрасли, включая развитие инфраструктуры переработки отходов, создание рабочих мест, снижение потребления ресурсов, а также внедрение устойчивых и этичных производственных практик. Особое внимание уделяется законодательным инициативам и международному сотрудничеству. В заключении подчеркивается необходимость комплексных мер для устойчивого развития текстильной отрасли в Кыргызстане.*

***Annotation.*** *The article analyzes the impact of the textile industry on the environment of Kyrgyzstan, identifying key environmental issues such as waste generation, air and water pollution. The scale of clothing production, its impact on the environment and existing waste disposal methods are considered. The article proposes ways to reduce the negative impacts of the industry, including developing waste recycling infrastructure, creating jobs, reducing resource consumption, and introducing sustainable and ethical production practices.*

*Particular attention is paid to legislative initiatives and international cooperation. The conclusion emphasizes the need for comprehensive measures for the sustainable development of the textile industry in Kyrgyzstan.*

В настоящее время наиболее развитой отраслью экономики страны является легкая промышленность. Текстильная промышленность представлена шерстяными, хлопчатобумажными и трикотажными предприятиями. Большинство швейных фабрик расположено в Оше, Караколе, Таласе и Бишкеке. В сумме текстильно-швейная отрасль составляет 7,1 % промышленного производства в Кыргызской Республике. Предполагаемый оборот ТШП составляет приблизительно 200 миллионов долларов США, а количество занятых в нем порядка 150.000 человек. В отрасли работает около 900 предприятий, 80 % — мелкие предприятия, которыми управляют частные предприниматели [1].

Лёгкая промышленность занимает третье место по объёму экспорта Кыргызстана, уступая лишь золотодобывающей и сельскохозяйственной отраслям. Швейное производство играет важную роль в экономике страны, обеспечивая рабочие места и поступления в государственный бюджет. Однако активное развитие отрасли оказывает заметное влияние на состояние окружающей среды.

На сегодняшний день в Кыргызстане насчитывается 1 039 швейных предприятий, которые различаются по масштабам производства [2].:

- Крупные производители: более 30 фабрик с годовым объёмом выпуска до 2

миллионов изделий.

- Средние предприятия: около 50–80 фабрик, производящих до 500 тысяч изделий в год.
- Малые цеха: свыше 2 500 производителей, с объёмами от 1 000 до 150 000 изделий в месяц.

Особое внимание вызывает деятельность малых предприятий, которые производят более половины всей одежды в стране, но часто остаются вне зоны государственного регулирования (Рис.1).



Рис. 1. – Малое швейное предприятие Кыргызстана

По данным Национального статистического комитета, в 2019 году в Кыргызстане было зафиксировано более одного миллиона тонн бытового мусора, что на 9,5 процента больше, чем в 2018 году, из них 158 тонн отходов от текстильного производства и 107 тонн отходов от производства одежды [3]. Только в Бишкеке ежедневно образуется свыше 50 тонн швейных отходов. Однако менее 5% предприятий имеют официальные договоры на вывоз этих отходов, что приводит к их несанкционированному сжиганию или выбрасыванию на стихийные свалки.

Одной из острых экологических проблем страны остаётся ухудшение качества воздуха, особенно в Бишкеке. Согласно данным государственных и независимых организаций, уровень загрязняющих веществ в атмосфере города значительно превышает допустимые нормы (Рис. 2).

Основные источники загрязнения воздуха включают:

- выхлопные газы автотранспорта;
- сжигание отходов (в том числе текстильных и автомобильных шин) для отопления;
- выбросы промышленных предприятий;
- пылевые загрязнения и твёрдые частицы.



Рис.2 – Отходы промышленных предприятий

По информации Госагентства охраны окружающей среды и лесного хозяйства (ГАООСЛХ), ежегодный объём выбросов загрязняющих веществ в атмосферу Бишкека составляет около 240 тысяч тонн, из которых 180 тысяч тонн приходится на автотранспорт [4]. Остальной вклад вносят промышленные предприятия, частный и общественный секторы, использующие сжигание для обогрева. Сжигание отходов швейной промышленности и автомобильных шин также значительно ухудшает качество воздуха. При этом специалисты отмечают, что официальные данные могут быть занижены из-за ограниченности охвата и методологии измерений.

По итогам первого полугодия 2024 года в Кыргызстане зарегистрированы 92 предприятия по переработке отходов [5]. Об этом сообщили в Минприроды (Рис.3).



Рис. 3- Инсинератор для утилизации текстильных отходов, г. Бишкек [6]

В частности, в Бишкеке действует 56 предприятий, в Чуйской области – 14, в Ошской области – шесть, в городе Ош – пять, в Джалал-Абадской области – четыре, в Таласской, Баткенской и Иссык-Кульской областях – по два, и в Нарынской области – одно. Из них 32 предприятия занимаются переработкой пластиковых отходов, 11 – утилизацией медицинских отходов, 10 – переработкой бытовых отходов, 9 – переработкой бумажных отходов, 6 – переработкой железных отходов, 6 – переработкой аккумуляторов, 5 – переработкой отработанных моторных масел, 4 – переработкой автомобильных шин и 6 – переработкой различных отходов.

**Пути снижения негативного воздействия текстильной промышленности**

**1. Развитие инфраструктуры переработки отходов.**

Создание сети перерабатывающих предприятий на местах позволит:

- перерабатывать текстильные отходы от крупных и малых производителей;
- выпускать новые материалы и изделия, такие как утеплители, коврики, аксессуары;
- значительно сократить объём мусора, поступающего на полигоны.

**2. Создание рабочих мест.**

Развитие переработки отходов откроет дополнительные рабочие места, особенно в сельских регионах, где местные предприятия смогут обрабатывать текстильные отходы на месте, не отправляя их в крупные города.

**3. Снижение нагрузки на полигоны.**

Переработка текстильных отходов уменьшит нагрузку на свалки, сократит загрязнение почвы и воздуха, а также снизит необходимость расширения полигонных территорий, что особенно актуально для густонаселённых районов.

**4. Вовлечение местных сообществ.**

Развитие системы раздельного сбора отходов и экологических проектов повысит осведомлённость населения о важности переработки и устойчивого производства.

**5. Международное сотрудничество.**

Партнёрство с международными экологическими организациями позволит:

- привлечь инвестиции в переработку отходов;
- внедрить передовые технологии;
- обменяться опытом в сфере устойчивого развития.

**6. Снижение потребления воды и энергии.**

Для уменьшения экологического следа текстильной отрасли необходимо:

- внедрять замкнутые системы водоснабжения;
- использовать возобновляемые источники энергии;
- оптимизировать производственные процессы для снижения потребления ресурсов.

**7. Законодательные инициативы и стандарты**

Для эффективного контроля за воздействием отрасли на окружающую среду следует:

- ввести государственные стандарты по защите окружающей среды для текстильной промышленности;
- установить строгие требования к утилизации отходов и выбросам;
- стимулировать использование экологически чистых технологий через налоговые льготы и субсидии.

## 8. Продвижение устойчивой и этичной моды.

Следует развивать производство одежды из:

- органических и переработанных тканей;
- материалов, соответствующих принципам справедливой торговли и этичного труда.

Необходимо также формировать у потребителей понимание важности выбора экологичных и устойчивых товаров. В этом направлении активно работают студенты и преподаватели кафедры художественного проектирования изделий (ХПИ) Кыргызско- Российского Славянского университета. Занимаясь внедрением принципов устойчивой моды в образовательный процесс, разрабатывая проекты и коллекции с использованием переработанных материалов, а также проводя просветительские мероприятия, направленные на формирование экологического сознания у широкой аудитории.

Основными направлениями кафедры ХПИ являются:

1. Разработка коллекций, без использования натуральных мехов и кожи, соответствующих эко требованиям (Рис.4).






Рис. 4 – Коллекция “Асыл Мурас» студ. гр. ИКТ 1-18, Айталиевой Фатимы

2. Мы даем вторую жизнь старым и ненужным вещам (апсайклинг), у которых истекает срок годности. Одно из популярных направлений это «пэчворкинг»- создание одежды из кусочков ткани (Рис.5).
Рис. 5 – Коллекция «Апсайклинг», студентов .гр.ИКТ 1-19

3. Использование нетрадиционных материалов при создании коллекций. Это пластик, любые



строительные материалы, пленка, москитная сетка, мусорные пакеты и т.д. ( Рис. 6).

Рис. 6 - Коллекция «Отравленное поколение» студентов гр.ИКТ 1-19

Через учебные программы, мастер-классы, выставки и показы мод стремясь показать, что мода может быть не только красивой, но и ответственной. (Рис. 7).




Рис. 4 - Коллекция ”Песчаное время”студ.гр. ИКТ 1-22, Маматовой Аделины - взгляд в постапокалиптическое завтра, которое мы формируем уже сегодня.

Минимизация негативного влияния текстильной промышленности на окружающую среду требует комплексных действий: внедрения экологически безопасных технологий, развития системы переработки отходов, сокращения потребления ресурсов и продвижения принципов устойчивого потребления. Развитие инфраструктуры переработки отходов не только решит проблему загрязнения, но и создаст экономические возможности, повысит уровень занятости и улучшит экологическую обстановку в Кыргызстане.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Промышленность Кыргызстана. Отрасли промышленности и производственные предприятия Кыргызстана. https://rus.gateway.kg/industry/promyshlennost-kyrgyzstana/sectors/textile/#:~:text .
2. В Бишкеке насчитывается 1 039 швейных цехов, - Минприроды Подробнее: www.tazabek.kg/news:2033184?f=cp
3. Экология: в 2019 году вывезено более одного миллиона тонн бытового мусора - Статистика Кыргызстана.
4. Загрязнение воздуха в Бишкеке. О повышенном уровне заговорили и госэкологи - | 24.KG
5. Сколько предприятий по переработке отходов зарегистрировано в Кыргызстане? Ответ Минприроды. Подробнее: https://economist.kg/novosti/2024/07/26/skolko-priedpriiatii-po-

pierierabotkie-otkhodov-zarieghistrirovano-v-kyrghyzstanie-otviet-minprirody/

6. В Бишкеке функционирует инсинератор для утилизации текстильных отходов. Подробнее: https://www.vb.kg/