

*В диссертационный совет 6D.KOA-050  
на базе Технологического университета  
Таджикистана, 734061, г. Душанбе, ул.  
Н. Карабаева 63/3*

## **ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА**

**на диссертационное исследование Саидова Мухамадаваза Халимджановича на тему: «Разработка и исследование технологии глубокой переработки натурального текстильного сырья», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.11.4. Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья**

Диссертационная работа Саидова Мухамадаваза Халимджановича посвящена актуальной научно-практической задаче разработки и исследования технологии глубокой переработки натурального текстильного сырья, направленной на повышение эффективности использования хлопка-сырца и волокна, а также совершенствование процессов его первичной и последующей переработки в условиях текстильного производства.

**1. Соответствие темы диссертации паспорту научной специальности.** Диссертационная работа соответствует паспорту научной специальности 2.11.4. Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья. Содержание исследования непосредственно связано с разработкой и совершенствованием технологических процессов глубокой переработки хлопка-сырца и хлопкового волокна, внедрением комплексных нерегламентированных технологических схем, повышением эффективности производства и рациональным использованием сырьевых ресурсов.

В работе рассмотрены вопросы, относящиеся к технологии текстильного производства: разработка комплексной технологической схемы глубокой переработки хлопка-сырца и хлопка-волокна на хлопкоочистительных и текстильных предприятиях с получением продукции различных стадий переработки; расчет экономической эффективности

внедрения предложенных технологических решений и обоснование их применения в условиях Республики Таджикистан; разработка способа глубокой механической переработки хлопка-сырца и волокна с получением пряжи, ткани и швейных изделий; создание мобильного сушильно-очистительного агрегата для предварительной обработки хлопка-сырца в местах его заготовки; проведение экспериментальных исследований процессов формирования и созревания хлопка-волокна в коробочке кустарника перед сбором с использованием лабораторных и разработанных автором приборов, а также методов эконометрического анализа; разработка универсальной схемы технологического процесса переработки хлопка-сырца и волокна; а также создание прибора для определения качества и степени зрелости хлопкового волокна в полевых условиях с целью предварительного определения степени зрелости волокна. Следовательно, тема и содержание диссертационной работы полностью соответствуют заявленной научной специальности.

**2. Актуальность темы.** В современных условиях развития мировой экономики особое значение приобретает эффективное использование природного сырья, разработка ресурсосберегающих технологий и создание производств с высокой степенью переработки продукции. Натуральные текстильные волокна, прежде всего хлопок, являются важнейшим сырьевым ресурсом текстильной промышленности, поэтому вопросы совершенствования технологий их переработки имеют не только научное, но и важное народнохозяйственное значение.

Для Республики Таджикистан хлопководство и переработка хлопкового сырья являются одними из приоритетных направлений развития промышленности и аграрного сектора экономики. В связи с реализацией государственной политики ускоренной индустриализации страны особую актуальность приобретают исследования, направленные на организацию полного цикла глубокой переработки хлопка-сырца и волокна внутри республики, повышение качества конечной продукции и снижение зависимости от экспорта сырья.

Диссертационная работа Саидова М.Х. посвящена актуальной научно-технической задаче разработки и совершенствования технологии глубокой переработки натурального текстильного сырья. В работе рассматриваются вопросы оптимизации технологических процессов переработки хлопка-сырца и хлопкового волокна, повышения эффективности производства, улучшения качественных характеристик волокна и внедрения инновационных технических решений в хлопкоочистительной и текстильной промышленности.

Особую актуальность исследованию придает направленность на создание мини-заводов и мобильных технологических комплексов для переработки хлопкового сырья непосредственно в местах его производства. Предложенные решения позволяют снизить производственные потери, сократить транспортные расходы, повысить степень переработки местного сырья и обеспечить выпуск продукции с высокой добавленной стоимостью.

Таким образом, тема диссертационного исследования является современной, актуальной и востребованной как с научной, так и с практической точки зрения.

**3. Степень изученности научной темы.** В диссертации достаточно полно отражена степень изученности рассматриваемой научной проблемы. Автором проведён анализ отечественных и зарубежных научных трудов и практических разработок в области переработки хлопкового сырья, технологий первичной и глубокой переработки хлопка-сырца и волокна, а также повышения качества текстильного волокна и эффективности его использования в производстве.

Следует отметить, что в научной литературе достаточно широко освещены отдельные аспекты технологий переработки хлопкового сырья, совершенствования технологических процессов и повышения качества волокна. Однако комплексные исследования, направленные на разработку целостной технологии глубокой переработки натурального текстильного сырья в условиях Республики Таджикистан с учётом полного технологического цикла, экспериментального обоснования параметров зрелости волокна, а также внедрения мини-заводов и мобильных установок переработки, представлены недостаточно.

Именно данный научный пробел определяет необходимость и актуальность выполненной диссертационной работы.

**4. Степень научной новизны результатов диссертации и положений, выносимых на защиту.** Научная новизна диссертационного исследования заключается в разработке и научном обосновании технологии глубокой переработки натурального текстильного сырья в условиях Республики Таджикистан, направленной на повышение эффективности переработки хлопка-сырца и улучшение качественных характеристик хлопкового волокна.

К наиболее значимым научным результатам можно отнести следующие:  
— впервые разработана комплексная схема технологического процесса глубокой переработки хлопка-сырца и хлопкового волокна, включающая регламентированный, предлагаемый и сравнительный

- варианты технологических процессов, обеспечивающая повышение степени переработки сырья и сокращение производственных потерь;
- на основе комплексного анализа отечественных и зарубежных технологий переработки хлопкового сырья предложены новые технологические решения, направленные на повышение эффективности переработки и улучшение качества хлопкового волокна;
  - экспериментально установлено, что окончательное формирование зрелости хлопкового волокна происходит не на втором этапе, а на третьем этапе развития волокна (64 день), для селекционного сорта хлопка 108Ф, что обеспечивает получение волокна с максимальными механическими и текстильными свойствами;
  - разработаны и защищены малыми патентами технические решения, включая прибор для предварительного определения сорта хлопка-сырца в полевых условиях, мобильный сушильно-очистительный агрегат для хлопка-сырца и других сельскохозяйственных культур, а также способ глубокой механической переработки хлопка-сырца и хлопкового волокна;
  - проведён экономико-математический анализ влияния зрелости волокна на его внутренние свойства, разработана технология переработки хлопкового сырья на базе мини-заводов в полевых станах и предложена концепция внедрения технологии глубокой переработки в виде «дорожной карты».

Положения, выносимые на защиту, отражают основные научные результаты диссертационного исследования, логически связаны с его целью и задачами и подтверждаются результатами теоретических, экспериментальных и расчётных исследований.

**5. Объём и структура диссертации.** Рецензируемая диссертация состоит из введения, четырёх глав, выводов, списка использованной литературы и приложений. Основное содержание изложено на 138 страницах машинописного текста без приложений, содержит 36 таблиц и 30 рисунков. Список использованной литературы включает 124 наименований.

## **6. Оценка содержания диссертации по главам.**

Во введении диссертационной работы автором последовательно обоснована актуальность темы, раскрыта степень изученности исследуемой проблемы, показана связь диссертационного исследования с научными программами и тематикой, а также сформулированы цель, задачи, объект и предмет исследования. Цель работы определена как разработка и научное обоснование технологии глубокой переработки натурального текстильного сырья в условиях Республики Таджикистан. В качестве основных задач выделены анализ существующих технологий переработки хлопкового сырья, разработка комплексной технологической схемы глубокой переработки хлопка-сырца и хлопкового волокна, совершенствование способов переработки и контроля качества сырья, исследование процессов формирования зрелости хлопкового волокна, а также оценка экономической эффективности внедрения предложенных решений. Во введении также представлены научная новизна, положения, выносимые на защиту, теоретическая и практическая значимость, сведения об апробации и публикациях, а также структура и объём диссертации.

В первой главе диссертации выполнен аналитический обзор современного состояния технологии производства и переработки хлопковой продукции. Автором рассмотрены агротехнологические особенности производства хлопчатника, классификация хлопкового волокна средневолокнистых сортов по международным стандартам, а также особенности существующей технологии переработки хлопка-сырца и волокна в условиях Республики Таджикистан. Проведён критический анализ действующих технологических процессов, выявлены основные тенденции развития хлопко-текстильного комплекса и сформулированы задачи дальнейшего исследования. Глава носит системный аналитический характер и позволяет обосновать необходимость совершенствования технологий глубокой переработки хлопкового сырья.

Во второй главе представлена методология исследования производства и переработки натурального текстильного сырья. Автором разработана и обоснована оптимальная схема технологических процессов глубокой механической переработки средневолокнистых сортов хлопка-сырца и волокна, предложены технологические решения, направленные на повышение эффективности переработки. Особое место занимает разработка технических средств, включая прибор для предварительного определения сорта хлопка-сырца в полевых условиях, мобильный сушильно-очистительный агрегат, а также способ глубокой механической переработки

хлопка-сырца и волокна. Глава имеет выраженную научно-прикладную направленность и содержит значимые инженерно-технологические решения.

**В третьей главе** рассмотрены вопросы совершенствования теоретических основ продолжительности развития хлопкового волокна. Автором проведены экспериментальные исследования процессов формирования и созревания волокна в кусте хлопчатника перед ее сбором, разработана методика наблюдений и создан экспериментальный стенд для изучения динамики развития хлопкового волокна. Установлен оптимальный срок формирования зрелости волокна на третьем этапе ее развития, равный 64 дням после цветения, обеспечивающий достижение максимальных механических и текстильных свойств. Также выполнено моделирование влияния зрелости волокна на его внутренние свойства. Глава отличается высоким уровнем экспериментальной проработки и научной обоснованности полученных результатов.

**В четвёртой главе** рассмотрены вопросы эффективности внедрения технологии глубокой переработки хлопка-сырца и хлопкового волокна в условиях Республики Таджикистан. Автором выполнен расчёт финансово-экономической эффективности предложенных технологических решений, дана оценка целесообразности внедрения мини-заводов по переработке хлопкового сырья в полевых станах, а также разработана концепция внедрения технологии в виде «дорожной карты». Отдельное внимание уделено вопросам обучения персонала и повышения квалификации кадров. Глава имеет важное практическое и экономическое значение и подтверждает возможность промышленного внедрения результатов исследования.

Содержание диссертации по главам отличается логической последовательностью и внутренней завершенностью. Первая глава формирует аналитическую основу исследования, вторая глава раскрывает методологические и технологические решения, третья глава содержит экспериментальное обоснование ключевых параметров процесса, а четвёртая глава подтверждает экономическую и практическую эффективность разработанных технологий. В совокупности главы диссертации обеспечивают достижение поставленной цели и решение задач исследования, а полученные результаты обладают научной новизной, практической значимостью и могут быть рекомендованы к внедрению в хлопко-текстильной отрасли Республики Таджикистан.

**7. Научная, практическая, экономическая и социальная значимость диссертации.**

**Научная значимость** диссертационной работы заключается в разработке и научном обосновании технологических решений глубокой

переработки натурального хлопка-сырца и волокна, а также в развитии научно-методических основ совершенствования технологических процессов переработки хлопка-сырца и волокна с повышением качества хлопкового волокна с учётом полного производственного цикла.

**Практическая значимость** состоит в возможности внедрения разработанных технологических решений на предприятиях хлопкоочистительной и текстильной промышленности, а также в фермерских и перерабатывающих хозяйствах Республики Таджикистан. Предложенные технологии и технические устройства позволяют повысить качество хлопкового волокна, сократить производственные затраты, снизить потери сырья и обеспечить комплексную переработку хлопка-сырца и волокна с получением различных видов конечной продукции. Особое практическое значение имеют разработанные мобильные технологические комплексы и мини-заводы по переработке хлопкового сырья непосредственно в местах его производства, что способствует сокращению транспортных расходов, повышению эффективности переработки и созданию дополнительных рабочих мест в сельских регионах.

**Экономическая значимость** исследования заключается в повышении эффективности переработки хлопка-сырца и волокна, снижении издержек производства и увеличении выпуска конкурентоспособной продукции за счёт внедрения разработанных технологических решений. Результаты исследования свидетельствуют о высокой экономической эффективности предложенных технологий и их целесообразности для применения в условиях предприятий текстильной отрасли Республики Таджикистан.

**Социальная значимость** работы определяется тем, что внедрение разработанных технологий способствует развитию перерабатывающей промышленности, созданию новых рабочих мест, повышению уровня занятости населения в сельских регионах, а также укреплению сырьевой и промышленной базы текстильной отрасли Республики Таджикистан.

#### **8. Опубликованность и апробация результатов исследования.**

Основные результаты исследования опубликованы в 18 научных работах, в том числе в 5 научных статьях в журналах, рецензируемых ВАК при Президенте Республики Таджикистан, а также 2 актах внедрения, 4 малых патентах на изобретение, 1 свидетельстве интеллектуального продукта и 1 учебном пособии.

Результаты исследования были представлены и обсуждены на международных, всероссийских и республиканских научно-практических конференциях, что свидетельствует об апробации основных положений диссертации в научной среде.

Основные положения диссертационной работы апробированы в Производственном кооперативе «Дубеда» района А. Джоми, джамоата Иттифок и в Хлопкосеющем хозяйстве производственного кооператива «Раҳмонҷон» Дангаринского района.

Положительная сторона диссертационной работы заключается в том, что автором на основе набранного производственного опыта, было выдвинуто инициативное предложение на имя Президента Республики Таджикистан от 01 декабря 2006 г., №50, о необходимости глубокой переработки хлопка-сырца и волокна в республике. Данная инициатива автора была использована в государственных мероприятиях по созданию мер, позволяющих эффективному внедрению программы Правительства Республики Таджикистан от 03.08.2007 г., №392 «О полной переработке хлопка-сырца и хлопка-волокна в Республике Таджикистан» и Постановления Правительства Республики Таджикистан «Программа развития легкой промышленности Республики Таджикистан на период до 2022 года» от 29 марта 2019 г., № 128.

#### **9. Соответствие автореферата содержанию диссертации.**

Автореферат соответствует основному содержанию диссертационной работы. В нём отражены актуальность темы, степень изученности проблемы, цель и задачи исследования, объект и предмет, научная новизна, положения, выносимые на защиту, практическая значимость, достоверность результатов, сведения об апробации и публикациях.

Основные положения, выводы и рекомендации, представленные в автореферате, соответствуют содержанию диссертации и дают достаточно полное представление о выполненном исследовании.

#### **10. Замечания по диссертационной работе.**

Несмотря на общую положительную оценку диссертационной работы, следует отметить отдельные замечания и пожелания:

1. В работе представлены разработанные технологические схемы глубокой переработки хлопка-сырца и волокна, однако недостаточно подробно раскрыты вопросы модернизации существующих хлопкоочистительных предприятий при внедрении новых технологических линий.
2. В стр. 18 диссертации, где указаны виды разновидности длиноволокнистых сортов хлопка вместо селекции 6465-В автором указана С-6465.

3. Первая глава диссертация размещена в 56 странице, что превышает нормы оформления диссертационной работы, но здесь автор приводит подробную информацию и анализ проведенных работ, которую будущий исследователь может использовать в качестве методического и методологического материала.
4. В рис.2.1. стр.74 и рис.2.2 стр.77 диссертации автор предлагает технологическую схему процесса глубокой механической переработки хлопка-сырца, волокна и сравнительного технологического процесса глубокой переработки хлопка-сырца и волокна средневолокнистых сортов хлопка в Республике Таджикистан (регламентированная и нерегламентированная), однако автором мало уделено внимание вопросам энергоэффективности и энергосбережения промышленных предприятий.
5. В тексте диссертации и автореферата встречаются отдельные стилистические, терминологические, грамматические и технические ошибки.

Указанные замечания не снижают научной и практической значимости выполненного исследования, не влияют на достоверность полученных результатов и носят в основном рекомендательный характер.

**11. Заключение.** Диссертационная работа Саидова Мухамадаваза Халимджановича на тему «Разработка и исследование технологии глубокой переработки натурального текстильного сырья» является завершённым научно-квалификационным исследованием, выполненным на высоком научно-методическом уровне.


В диссертации решена актуальная научно-практическая задача, имеющая важное значение для технологии первичной и глубокой переработки хлопка-сырца и хлопка-волокна в хлопко-текстильной промышленности и агропромышленного комплекса Республики Таджикистан. Автором разработаны научно обоснованные подходы к организации и совершенствованию технологии глубокой переработки хлопка-сырца и хлопкового волокна, учитывающие особенности сырьевой базы, технологические параметры переработки, требования к качеству конечной продукции.

По актуальности темы, научной новизне, степени обоснованности научных положений, достоверности результатов, практической и научной значимости, объёму выполненных исследований, опубликованности результатов и соответствию паспорту специальности диссертационная работа отвечает требованиям пунктов 1, 2, 3, 6, 9, 12, и 14 Порядка присуждения учёных степеней, утверждённого постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 июня 2021 года, №267.

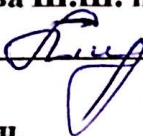
Автореферат диссертации соответствует требованиям указанного Порядка и отражает основное содержание диссертационной работы.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертационная работа Саидова Мухамадаваза Халимджановича на тему «Разработка и исследование технологии глубокой переработки натурального текстильного сырья» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.11.4. Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья.

**Официальный оппонент:**

**доктор технических наук, профессор,  
заведующий кафедрой первичной обработки  
волоконистых материалов Ташкентского  
института текстильной и лёгкой промышленности,  
Республика Узбекистан**  **Хакимов Шеркул Шергазиевич**  
«15» \_\_\_\_\_ 06 \_\_\_\_\_ 2026 г.

**Адрес:** индекс 100100. Республика Узбекистан,  
город Ташкент, Яккасарайский район, улица Шохджахон, дом 5  
**Тел.:** (+) 998 909689588  
**E-mail:** [shrkhakimov@gmail.com](mailto:shrkhakimov@gmail.com)

**Подпись профессора Хакимова Ш.Ш. подтверждаю,**  
начальник отдела кадров \_\_\_\_\_ 

**Адрес:** Республика Узбекистан,  
город Ташкент, Яккасарайский район, Масснабандлик, дом 4, кв. 2  
**Тел.:** (+) 998 909689588  
**E-mail:** [shrkhakimov@gmail.com](mailto:shrkhakimov@gmail.com)  
«15» \_\_\_\_\_ 06 \_\_\_\_\_ 2026 г.



**To'g'ri: TTYESI  
kadrlar bo'limi boshlig'i**