

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор Таджикского технического
университета имени академика М.С. Осими
д.э.н., профессор Давлатзода К.К.



2026 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

**на диссертацию 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 решению актуальной научно-практической задачи, связанной с совершенствованием технологических процессов глубокой переработки хлопка-сырца и хлопкового волокна, разработкой комплексных технологических решений и повышением эффективности использования сырьевых ресурсов.

Исследование имеет выраженную научно-прикладную направленность и представляет интерес для специалистов в области технологии и первичной обработки текстильных материалов, хлопкоочистительного и текстильного производства, а также организации и совершенствования перерабатывающих предприятий.

1. Соответствие темы и содержания диссертации паспорту научной специальности. Тема и содержание диссертационной работы соответствуют паспорту научной специальности 2.11.4. Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья. В работе рассматриваются вопросы, непосредственно относящиеся к данной специальности: совершенствование технологических процессов глубокой переработки хлопка-сырца и хлопкового волокна, разработка и внедрение комплексных технологических

схем, повышение эффективности производства и рациональное использование сырьевых ресурсов.

Содержание диссертации связано с разработкой технологических решений по глубокой переработке хлопкового сырья, созданием схем переработки на предприятиях различного уровня, а также разработкой технических средств для предварительной обработки и оценки качества хлопка-сырца. Отдельное внимание уделено экспериментальным исследованиям процессов формирования и созревания хлопкового волокна, а также применению эконометрических методов анализа.

Диссертационная работа по теме, цели, задачам, содержанию и полученным результатам полностью соответствует заявленной научной специальности.

2. Актуальность темы исследования. Хлопководство выступает одним из ключевых направлений экономического роста региона. В структуре экономики Таджикистана важнейшую роль занимает производство хлопка-сырца, а также выпуск продукции на основе его глубокой переработки. В нынешних условиях стратегически значимым вектором развития национальной экономики является ускоренная индустриализация отраслей легкой промышленности. Это связано с реализацией комплексных программ, направленных на полный цикл переработки хлопка-сырца и волокна, развитие переработки шерсти, производство и обработку кокона шелкопряда с последующим выпуском готовой продукции внутри Республики Таджикистан.

Диссертационное исследование ориентирована на практическую реализацию задач, предусмотренных «Национальной стратегией развития промышленности Республики Таджикистан до 2030 года», в частности её четвёртого этапа, связанного с индустриализацией». Кроме того, работа опирается на «положения Послания Лидера нации- Президента Республики Таджикистан Эмомали Рахмона от 21 декабря 2021 года, согласно которому период 2022-2026 годов определен как «Годы развития промышленности»».

На современном этапе в глобальном масштабе особое внимание уделяется повышению качества хлопковой продукции при одновременном снижении её себестоимости. «Существенное значение имеет выявление и устранение факторов, негативно влияющих на потребительские свойства, а также обеспечить сохранности текстильных и механических характеристик волокна на всех стадиях производства и переработки». Это предполагает совершенствование процессов сушки хлопка-сырца, его очистки от мелких и крупных примесей, отделения волокна от семян, а также регулирования влажности сырья и готового волокна. Наряду с этим актуальной задачей

остаётся разработка технологий комплексной и глубокой переработки хлопковой продукции, способствующих снижению производственных затрат и повышению эффективности отрасли, что является приоритетным направлением научных исследований во всем мире.

Следует подчеркнуть, что выпуск высококачественного хлопка-сырца и волокна с последующим производством конкурентоспособной текстильной продукции обеспечивает устойчивые позиции отрасли как на внутреннем, так и на внешнем рынках.

Совершенствование технологических решений, ориентированное на создание и внедрение процессов глубокой переработки хлопка-сырца непосредственно в местах его производства, а также повышения качества продукции легкой промышленности за счет применения результатов научных исследований и инновационных разработок, представляет собой актуальную научно-практическую задачу. Её решение способствует не только развитию отрасли, но и повышению уровня жизни населения, что и составляет ключевую цель данного исследования.

3. Степень обоснованности научных положений, выводов и предложений, изложенных в диссертации. Научные положения, выводы и предложения, представленные в диссертационной работе, являются достаточно обоснованными. Автором использован комплексный подход, включающий анализ научно-технической литературы, исследование современного состояния переработки хлопка-сырца и хлопкового волокна, изучение технологических процессов глубокой переработки, а также проведение экспериментальных и эконометрических исследований.

Обоснованность результатов обеспечивается тем, что выводы диссертации базируются не только на теоретическом анализе, но и на экспериментальных данных, полученных в полевых и лабораторных условиях, а также на результатах сравнительного анализа технологических решений и расчётов экономической эффективности.

Логика исследования выдержана последовательно: анализ современного состояния отрасли обусловил необходимость разработки новых технологических решений; полученные результаты легли в основу создания и апробации технологий глубокой переработки хлопкового сырья; практические разработки внедрены в виде мини-завода и технических устройств; завершающим этапом стала оценка их эффективности и производственной применимости.

Это позволяет считать основные научные положения и выводы диссертации аргументированными и практически подтверждёнными.

Научная новизна и достоверность полученных результатов. Научная новизна исследования заключается в разработке технологии полной и

глубокой переработки продукции хлопководства предприятиями в едином технологическом процессе переработок внутри республики, а также разработки мини-заводов по переработки хлопка-сырца на местах скопления сырья.

При этом впервые разработаны и получены результаты:

- исследована зарубежная и отечественная теория и методология технологии производства и переработки хлопковой продукции и дано авторское определение понятия «Глубокая переработка хлопка-сырца и хлопка-волокна»;
- на основе теоретико–методологического анализа и практических результатов внутри республиканского производства глубокой переработки хлопка-сырца и волокна, разработана общая схема технологического процесса глубокой переработки хлопка-сырца и волокна в едином комплексе работ, начиная с хлопкового поля агросистемы, хлопкоочистительных заводов, текстильных фабрик, получением готовой конечной продукции в виде трех технологических процессов: регламентированный, предлагаемый и сравнительный;
- разработан Прибор для экспресс-анализа определения сорта хлопка-сырца в полевых условиях и получен малый патент;
- разработан Мобильный сушильно-очистительный агрегат для хлопка-сырца, волокна и других сельхозкультур и получен малый патент;
- разработан Способ глубокой механической переработки хлопка-сырца и волокна и получен малый патент;
- проведено наблюдение дальнейшего развития зрелости волокна с помощью экспериментальных исследований в полевых и лабораторных условиях и выявлен оптимальный день созревания волокна в коробочке, с максимально сформированными механическими и текстильными свойствами, характеризующие зрелость;
- произведен эконометрический анализ оптимального дня формирования зрелости волокна и ее влияние на другие внутренние свойства волокна;

- разработана и апробирована технология переработки сырья в полевых станах получением продукции от хлопка-сырца на созданном мини-заводе (прилагается акт внедрения);
- выполнен расчет экономической эффективности глубокой переработки хлопка-сырца и хлопка-волокна в масштабе республики и продажи готовой продукции на внешний рынок;
- дана оценка экономической эффективности новой технологии производства и переработки хлопка-сырца и волокна, на основе которого разработан проект мини завода (патенты: ТЈ №130, ТЈ №364, ТЈ №488) на территории Республики Таджикистан;
- предложена концепция по эффективному внедрению технологии глубокой переработки хлопка-сырца и волокна в виде «дорожной карты».

Достоверность результатов подтверждается использованием технологических, экономических и эконометрических методов исследования, проведением экспериментальных работ в полевых и лабораторных условиях, патентованием разработанных технических решений, а также апробацией технологии на созданном мини-заводе и внедрением результатов в производственную практику.

5. Научная, практическая, экономическая и социальная значимость результатов диссертации. С научной и практической точки зрения можно прогнозировать возможность использования не только теоретических и практических рекомендаций по организации и налаживанию деятельности, фермерским хозяйствам мини-заводов, но и для использования в практике на местах таких разработок, как мобильного сушильно-очистительного агрегата для хлопка-сырца, волокна и других сельхозкультур (малый патент ТЈ №436), использование мини-технологии переработки хлопка-сырца и волокна в полевых станах, получением конечной продукции в виде технического-текстильного волокна, мебельной ваты, посевных семян, хлопкового масла, комбикорма для скота и другой живности (малый патент ТЈ №130), а также использование прибора для определения сорта хлопка сырца и волокна в полевых условиях (малый патент ТЈ №488).

По результатам предварительного и регионального испытания установлено, что предлагаемые рекомендации по строительстве и ввода в эксплуатацию «Мини комбината в полевом стане» по первичной обработки

хлопка» в хозяйствах Хатлонской области дали значительный экономический эффект (прилагается акт внедрения).

Экономическая значимость заключается в повышении эффективности переработки хлопка и более рациональном использовании сырья.

Социальная значимость состоит в развитии перерабатывающей отрасли и создании дополнительных рабочих мест в хлопководческих регионах.

6. Степень достоверности, точность и обоснованность результатов исследования.

Степень достоверности результатов исследования является достаточной. Она обеспечивается использованием методов технологического, экономического и эконометрического анализа, а также проведением экспериментальных исследований в полевых и лабораторных условиях.

Особое значение имеет исследование процессов формирования и созревания хлопкового волокна в третьем периоде его развития, позволившее определить оптимальный день достижения зрелости волокна и выявить закономерности изменения его свойств.

Достоверность полученных результатов подтверждается патентами на разработанные технические решения, апробацией технологии переработки хлопкового сырья на созданном мини-заводе и внедрением результатов исследования в производственную практику.

7. Личный вклад соискателя в исследование. Личный вклад соискателя заключается в постановке научной проблемы, обосновании актуальности исследования, определении цели и задач работы, выборе методов исследования и проведении теоретических, экспериментальных и технико-экономических исследований.

Соискателем выполнен анализ современного состояния производства и переработки хлопка-сырца и хлопкового волокна, разработаны технологические решения по их глубокой переработке, исследованы процессы формирования и созревания хлопкового волокна, предложены схемы организации мини-заводов по переработке хлопкового сырья в местах его заготовки, а также проведена оценка экономической эффективности внедрения разработанных технологий.

Полученные результаты отражают самостоятельный вклад автора в решение актуальной научно-практической задачи совершенствования технологий переработки хлопкового сырья и развития текстильной промышленности Республики Таджикистан.

8. Публикация результатов диссертации в рецензируемых научных журналах. По теме диссертации автором опубликованы 18 научные работы, в том числе 5 научных статей в рецензируемых научных журналах ВАК при Президенте Республики Таджикистан, а также 2 акта внедрения, 4 малых патента

на изобретение, 1 свидетельство интеллектуального продукта и 1 учебное пособие.

Публикации отражают основные результаты диссертационного исследования: разработку технологий глубокой переработки хлопка-сырца и хлопкового волокна, совершенствование технологических схем текстильного производства, создание технических средств для предварительной обработки хлопка, а также оценку экономической эффективности предложенных решений. Это свидетельствует о достаточной апробации результатов исследования в научной среде.

9. Оценка содержания диссертации и степени её завершенности.

Структура и объём диссертации. Основное содержание диссертация изложено на 138 страницах компьютерного текста, в том числе 36 таблиц, 30 рисунков. Работа состоит из введения, четырех глав, выводов и рекомендаций, списка использованной литературы и приложений.

В первой главе - «Аналитический обзор состояния технологии производства и переработки хлопковой продукции» проведено теоретическое и методологическое изучение свойств хлопка-сырца и хлопка-волокна, а также обзор сортов и типов хлопка на территории Таджикистана и соседних стран. Рассмотрены работы учёных по использованию хлопка в агропромышленном комплексе, текстильной отрасли и местной промышленности. Проанализированы методы сбора, предварительной обработки и хранения хлопка, а также критически оценены технологии переработки на хлопкоочистительных заводах. Особое внимание уделено проблеме остаточной влажности в хлопковых кипах и необходимости её равномерного перераспределения для сохранения качества волокна. Дано авторское определение понятия «Глубокая переработка хлопка-сырца и хлопкового волокна». Также представлены схема регламентированного технологического процесса глубокой механической переработки хлопка-сырца и волокна средневолокнистых сортов в Республике Таджикистан для ручного сбора хлопка-сырца.

Во второй главе - «Методология исследования производства и переработки натурального текстильного сырья» разработаны меры для эффективного внедрения программы полной переработки хлопка в Таджикистане, включая улучшение созревания волокна в хлопчатнике перед сбором и сохранение его текстильных и механических свойств в процессе переработки. Автор разработал нерегламентируемую, а также сравнительную (совмещенную) схемы технологического процесса глубокой механической переработки хлопка-сырца и волокна средневолокнистых сортов в Республике Таджикистан. Эта совмещённая схема технологического

процесса даст производителям возможность, не нарушая ГОСТ-а проведение ряда задач по регулированию технологического процесса. Кроме того, в работе представлены авторские разработки, такие как Прибор для экспресс-анализа созревания волокна, Мобильный сушильно-очистительный агрегат и Схема глубокой механической переработки хлопка, защищённые патентами. Также апробированы мини-комбинаты для переработки хлопка на полевых станах и меры для оптимизации текстильной промышленности с обучением персонала и повышением квалификации. Внедрение этих решений направлено на снижение себестоимости и развитие отрасли.

Третья глава - «Совершенствование теории о продолжительности развития хлопкового волокна» представлены результаты исследований по оптимальному периоду созревания хлопкового волокна, показавшие, что волокно достигает максимальных текстильных и механических свойств на 64-й день после цветения, а не на 60-й, как считалось ранее. Для оперативного определения дня созревания был разработан прибор для экспресс-анализа, защищённый патентом. Экономико-математическое моделирование подтвердило взаимосвязь дня созревания с текстильными и механическими свойствами волокна, что позволяет оптимизировать процесс его переработки. Моделирование и лабораторные исследования доказали важность точного определения периода созревания для улучшения качества продукции.

В четвертой главе «Эффективность внедрения технологии глубокой переработки хлопка-сырца и хлопка-волокна в Республике Таджикистан» представлена методика расчета экономической эффективности осуществления комплексной деятельности предприятий, занятых производством хлопка, ее комплексной переработки условно взятым объемом 500000 тонн хлопка-сырца и экспорта готовой продукции. Предложены концепция по эффективному внедрению технологии глубокой переработки хлопка-сырца и хлопкового волокна в виде «дорожной карты»

Итоговые выводы и рекомендации по практическому использованию результатов исследования приведены в заключении.

10. Соответствие оформления диссертации требованиям Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан. Оформление диссертационной работы в целом соответствует требованиям Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Структура работы соответствует установленным требованиям: имеются введение, основная часть, выводы, список литературы и приложения. В диссертации представлены таблицы, рисунки, расчётные данные, результаты

экспериментальных исследований, сведения о внедрении, публикациях и апробации. Список литературы оформлен в соответствии с научным характером исследования и отражает использованные источники по теме диссертации. Автореферат диссертации подготовлен в соответствии с установленным порядком получения учёной степени и отражает основное содержание исследования, его актуальность, научную новизну, практическую значимость, положения, выносимые на защиту, апробацию и основные результаты.

11. Соответствие научной квалификации соискателя требованиям для получения учёной степени.

Научная квалификация соискателя Саидова М.Х. соответствует требованиям, предъявляемым к получению учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.11.4. Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья.

Диссертационное исследование Саидова М.Х. подтверждает способность автора самостоятельно решать актуальные научно-технические задачи, разрабатывать новые технологические решения, проводить экспериментальные исследования, анализировать полученные результаты и обосновывать практические рекомендации.

Диссертационная работа посвящена совершенствованию технологий глубокой переработки хлопка-сырца и хлопкового волокна, разработке технологических схем и технических средств для повышения эффективности текстильного производства. Полученные научные и практические результаты соответствуют заявленной специальности и подтверждают достаточный уровень научной квалификации Саидова М.Х. для присуждения учёной степени кандидата технических наук.

12. Замечания по диссертационной работе.

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

1. В технологическом процессе указан трепальный переход, который в современных технологиях практически не используется. Необходимо обосновать целесообразность его применения и его функциональное назначение.
2. В диссертации упоминается вопрос экспериментального определения влажности коробочек хлопчатника в период созревания, однако

автором не приведены данные исследования и не даны ссылки на исследования предшественником.

3. Недостаточная глубина анализа экологических аспектов. Хотя автор акцентирует внимание на экономических и технологических преимуществах новых методов переработки, в работе можно было бы уделить больше внимания вопросам экологической безопасности и оценки потенциального воздействия предложенных решений на окружающую среду. В условиях современных требований к устойчивому развитию это направление заслуживает большего внимания.
4. Автором на стр. 23, рис. 1.2 диссертации приведены рисунки хлопкоуборочной машины ХН-3,6 производства Узбекистан, вместо этого необходимо было привести схему нового 4-х и 8-ми рядных современных высокопроизводительных хлопкоуборочных машин.
5. Автор на стр. 80 диссертации, рис. 2.2 представил способ функционирования и технологическую схему процесса глубокой механической переработки хлопка, однако мало учтено вопросам энергоэффективности.

Указанные замечания не снижают высокого научного и практического уровня диссертационной работы. Выявленные недостатки не оказывают отрицательного влияния на общую оценку исследования и могут быть учтены автором при дальнейшей научной и практической работе.

Автореферат диссертации подготовлен в соответствии с установленным порядком получения учёной степени, полностью отражает основное содержание исследования, в нём обоснованы и полно представлены значимые научные результаты.

13. Заключение по диссертации. Диссертационная работа Саидова Мухамадава Халимджановича на тему: «**Разработка и исследование технологии глубокой переработки натурального текстильного сырья**», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.11.4 – «Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья», представляет собой завершённое исследование, выполненное на высоком научном уровне и представляет, как теоретический, так и практический интерес для хлопкоперерабатывающей и текстильной

промышленности. Работа содержит новые, научно обоснованные результаты. Автореферат и опубликованные печатные работы отражают основное содержание представленной работы. Материалы диссертации прошли апробацию на международных и республиканских научных конференциях. Уровень выполненных исследований, новизна и объём полученных результатов отвечает требованиям, изложенным Порядка присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Республики Таджикистан №267, от 30 июня 2021 г., а автор диссертации Саидов Мухамадаваз Халимджанович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата экономических наук по специальности 2.11.4 – «Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья».

По актуальности, научной новизне, достоверности полученных результатов, практической значимости, объёму выполненных исследований и опубликованный основных положений диссертация отвечает требованиям пунктов 31, 33, 34 и 35 Порядка присуждения учёных степеней, утверждённого постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 июня 2021 года, №267.

Отзыв обсужден и утвержден на расширенном заседании кафедры «Технология и оборудование текстильной промышленности» с участием учёных кафедры Таджикского технического университета имени академика М.С. Осими, протокол № 2 от 07 мая 2026 года.

На заседании кафедры присутствовали: 16 человек.

Результаты голосования:

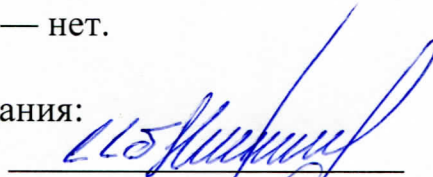
«за» — 16 человек,

«против» — нет,

«воздержавшихся» — нет.

Председатель заседания:

к.т.н., доцент



Иброхимов Н.Ф.

Эксперт:

к.т.н., доцент



Изатов М.В.

Секретарь заседания:

 Азизов Ю.С.

Адрес: индекс 734042, Республика Таджикистан,
г. Душанбе, проспект академиков Раджабовых 10
Тел./Факс: +992 (372) 21-35-11, +992 (372) 23-02-46
E-mail: info@ttu.tj
Официальный сайт: ttu@ttu.tj

«7» мая 2026 г.

Подписи председателя заседания, эксперта и секретаря заседания подтверждаю:

**Начальник Управления кадров и спецработ
Таджикского технического университета
Имени академика М.С. Осими, К.З.И.**



М.П.

Кодирзода Н.Х.

Адрес: Республика Таджикистан, 734042, г. Душанбе, проспект Академиков
Раджабовых 10. Тел./Факс.: +992 (372) 21-35-11, +992 (372) 23-02-46, E-mail:
info@ttu.tj, ttu@ttu.tj

«7» мая 2026 г.