

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Тохтарова Саидкул Туракуловича на тему:  
«Совершенствование технологии теплообразовательных устройств для термообработки влажного хлопка-сырца с целью сохранения природных качеств волокна», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.19.02 - Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья.

Актуальность темы исследований диссертационной работы обусловлена необходимостью промышленного освоения новых технологий и отечественного высокопроизводительного технологического оборудования для сушки хлопка-сырца экологически чистыми теплогенерирующими устройствами на местном природном сырье Республики Таджикистан, а также поиска оптимальных способов получения свежего водяного пара для увлажнения хлопкового волокна и доведения его до кондиционной нормы с сохранением природных физико-механических свойств хлопкового волокна.

Для достижения поставленных целей автором лично впервые проведен анализ традиционных технологий получения теплоносителя с разработкой новой конструкции теплообразователя, сборкой экспериментального макета лабораторной установки и теплообразовательного устройства, функционирующего на природном отечественном топливе Республики Таджикистан.

На основании проведенных исследований предложены и реализованы результаты аналитического обзора современного состояния техники и технологии теплообразования, устройств для их реализации, применяемых в сушилках хлопка-сырца и качественных показателей нового селекционного сорта хлопчатника «Хатлон-2014». Теоретически обоснованы конструктивные особенности нового теплообразователя и предложена формула для определения количества тепла и температуры агента сушки. Предложена теоретико-экспериментальным исследованием модель распространения тепла в компонентах хлопка-сырца, а также разработаны математические модели для определения качества хлопкового волокна, в зависимости от начальной влажности хлопка-сырца и температуры агента сушки. Теоретическим исследованием получена математическая модель влияния температуры теплоносителя на процесс выделения сорных и жестких примесей из волокнистой массы хлопка-сырца.

Научная новизна диссертационной работы состоит в разработке научно-обоснованного подхода к выбору конструктивных особенностей нового теплообразователя, работающего на природном угле; предложена формула для определения количества тепла и температуры агента сушки; теоретико-экспериментальными методами получена математическая модель распространения тепла в компонентах хлопка-сырца; разработаны математические модели для определения качественных показателей хлопкового волокна, в зависимости от исходной влажности хлопка-сырца и температуры агента сушки; теоретическими методами предложена модель влияния температуры теплоносителя на процесс выделения сорных и жестких примесей из волокнистой массы хлопка-сырца.



Практическая значимость работы заключается в разработке новой конструкции теплообразователя, не оказывающего вредного воздействия на свойства хлопкового волокна; в разработке модели, описывающей характеристики механических, геометрических и физических свойств исследуемых объектов; сборке лабораторного стенда для исследования влияния температуры и влажности волокна на эффективность очистки хлопка-сырца на хлопкоочистительных машинах; разработке рекомендаций и технологических режимов для сушки влажного хлопка-сырца; расчете экономической эффективности от внедрения теплообразовательных устройств для выработки горячего воздуха, применяемых в сушильных машинах для хлопка-сырца.

Автореферат оформлен технически грамотно, материалы диссертационной работы достаточно широко опубликованы в 31 печатной работе, в том числе – в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК при Президенте Республики Таджикистан и ВАК Российской Федерации. По результатам исследований получено 2 патента, 2 документа о внедрении результатов работы в производство и один о внедрении в учебный процесс.

В качестве вопроса автору можно задать: чем вызваны графики зависимости температуры нагрева от времени сушки на рис. 1, стр. 8 и 9? Почему с увеличением продолжительности сушки температура нагрева растет? Разве от увеличения температуры нагрева время, продолжительность сушки не снижается?

В целом научная работа Тохтарова Саидкула Туракуловича имеет практическую значимость, является законченной научной работой, в которой изложены новые научно обоснованные технологические решения совершенствования технологии теплообразовательных устройств для термообработки влажного хлопка-сырца с целью сохранения природных качеств волокна, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие промышленности Республики Таджикистан. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Тохтаров Саидкул Туракулович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.02 – Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья.

Доктор технических наук, профессор,  
профессор кафедры экономики, финансов  
и кредита Российского государственного  
социального университета



Плекханов Алексей Федорович

Шифр научной специальности:  
05.19.03 – Технология текстильных материалов

«06» декабря 2023 г.

107076, г. Москва, ул. Стромынка, д. 18, к.3, каб. 607

Тел.: +7 917 533 24 99

e-mail: PlekhanovAF@rgsu.net



ПОДПИСЬ Плекханов А. Ф.  
УДОСТОВЕРЯЮ Гудимова А. А.

СПЕЦИАЛИСТ  
ПО КАДРАМ  
ГУДИМОВА А. А.