

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. ректора ФГБОУ ВО «КГУ»

А.Р. Наумов



« 18 » 05 2017 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Костромской государственной академии текстильной и легкой промышленности»
(ФГБОУ ВО «КГУ»)

на диссертационную работу Самойловой Татьяны Алексеевны «Разработка методов исследования процессов разъединения, разрыхления и очистки волокнистого сырья с использованием имитационных моделей», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.02 – Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья

Актуальность темы диссертации.

Процессы разъединения, разрыхления и очистки волокнистого сырья являются важнейшими процессами на этапе первичной обработки, от их эффективности зависит качество получаемой пряжи. Поэтому разработка новых методов исследования, позволяющих осуществлять детальный анализ процессов разъединения, разрыхления и очистки хлопка и шерсти, является важной и актуальной задачей.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций.

В диссертационной работе использован комплекс современных методов и средств исследования. Научные положения, выводы и рекомендации диссертации основаны на применении компьютерного имитационно-статистического моделирования, а также методов математической статистики и теории вероятностных процессов и пакетов прикладных программ для обработки экспериментальных данных (MATLAB, MS Excel).

Новизна научных исследований.

Научная новизна диссертационной работы обоснована и подтверждается результатами обзора литературных источников. Научная новизна работы заключается в разработке комплекса математических и компьютерных моделей, имитирующих технологические процессы разрыхления и очистки волокнистого сырья. С помощью созданных моделей был установлен вид распределений массы, плотности клочков и содержания сорных примесей в клочках волокнистой массы, а также определены зависимости эффективности очистки и разрыхления волокнистой массы от рабочего объема производственного оборудования, плотности расположения колков, числа колосников, скорости рабочих органов. Кроме того, в диссертации разработаны методы получения двумерных распределений длины и тонины шерстяных волокон по экспериментальным данным, а также предложена методика оценки преобразования распределений длины и тонины волокон шерсти на входе и выходе технологического перехода.

Практическая значимость работы.

Разработанные в диссертации модели дают возможность прогнозировать значения параметров технологических процессов разъединения, разрыхления и очистки волокнистого сырья, а именно позволяют определить оптимальный объем рабочих камер, число колосников, скоростные параметры рабочих органов машин разрыхлительно-очистительного агрегата и др.

На основании разработанных динамических моделей процессов разрыхления и очистки появляется возможность создания систем управления технологическими процессами.

Разработки, выполненные в диссертации, были одобрены и внедрены в ОАО «Пушкинский текстиль» (г. Пушкино, Московская область).

Замечания по работе:

1. Желательно более конкретно определять адекватность моделируемых параметров объектов исследования их реальным значениям.
2. Название диссертации охватывает слишком широкий круг исследуемых волокон. В таком случае в него должны быть включены и льняные волокна, но данный вид волокон в диссертации не исследовался.

Указанные замечания не снижают ценности представленной научной работы.

В целом диссертация хорошо структурирована и логически выдержана. Оформление диссертации отвечает современным требованиям.

Основные положения диссертации получили широкую апробацию. Они доложены, обсуждены и получили положительную оценку на 16 международных и всероссийских научных конференциях. По материалам диссертации опубликовано 26 работ, в том числе 6 из них в научных журналах перечня ВАК РФ.

Заключение.


Диссертационная работа Самойловой Татьяны Алексеевны на тему «Разработка методов исследования процессов разъединения, разрыхления и очистки волокнистого сырья с использованием имитационных моделей» является законченной научно-квалификационной работой, в которой изложены научно обоснованные решения по разработке методов исследования процессов разъединения, разрыхления и очистки волокнистого сырья с использованием имитационно-статистических моделей, а также предложены модели для разработки систем управления технологическими процессами.

В диссертационной работе отсутствует заимствованный материал без ссылки на автора или источник заимствования. Диссертационная работа отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК при

Минобрнауки России, а ее автор Самойлова Татьяна Алексеевна - заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.19.02 – «Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья».

Диссертация, автореферат и отзыв на диссертацию рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Механических технологий волокнистых материалов» ФГБОУ ВО «Костромской государственной университет» (протокол № 9 от «18» мая 2017 года).

Заведующий кафедрой
«Механических технологий волокнистых материалов»,
доктор технических наук, профессор,
научная специальность 05.19.02 - Технология и первичная обработка
текстильных материалов и сырья,
тел.: +7 4942 49-80-30,
e-mail: zhukov_v_i_51@mail.ru


Владимир Иванович Жуков

Подпись руки _____ 
заверяю _____
Начальник канцелярии _____
Н.В. Кузнецова _____ 

