

В диссертационный совет Д 212.144.06
при Федеральном государственном
бюджетном образовательном учреждении
высшего образования «Российский
государственный университет
им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн.
Искусство)»,
117997, Москва,
ул. Садовническая, д.33, стр.1

О Т З Ы В

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

В работе Самойловой Т.А. выполнена разработка методов исследования процессов разъединения, разрыхления и очистки волокнистого сырья с использованием имитационных моделей. Данные методы предназначены для осуществления подробного анализа процесса подготовки хлопковых и шерстяных волокон с целью выявления основных факторов, влияющих на динамику, эффективность и управляемость этих процессов, что подтверждает актуальность темы.

Выполненная работа отличается новизной. Самойловой Т.А. впервые:

- разработаны компьютерные модели статистической имитации различных схем деления клочков и выделения сорных примесей в процессах разрыхления и очистки, математические модели динамики процессов разрыхления и очистки на основе материального баланса для потоков волокнистой массы;
- установлены зависимости эффективности очистки и разрыхления волокнистой массы от рабочего объема производственного оборудования, плотности расположения колков, числа колосников, скорости рабочих органов;
- предложены эмпирические соотношения между основными параметрами процессов разрыхления и очистки и характеристиками клочков, основанные на теории размерностей величин и асимптотических свойствах этих зависимостей;
- разработана новая методика оценки преобразования распределений характеристик волокнистых потоков по экспериментальным данным на входе и выходе технологического перехода;
- разработаны методы получения одномерных и двумерных распределений длины и тонины шерстяных волокон экспериментальным по данным;
- разработана динамическая модель процесса разрыхления и очистки волокнистой массы, позволившая исследовать динамику переходных режимов и частотные свойства разрыхлительно-очистительных машин.

С помощью построенных автором моделей и полученных зависимостей даны рекомендации предпочтительных значений объема рабочих камер, числа колосников, плотности разводки колосников и скоростных параметров рабочих органов разрыхлительно-очистительных машин, что определяет практическую значимость работы

Результаты диссертации достоверны, так как в процессе работы использованы современные методы исследования, такие как методы математического, компьютерного статистического и имитационного моделирования, математической статистики и теории вероятностных процессов, современные методы компьютерной обработки информации.

Основные положения работы опубликованы в периодической печати и доложены на конференциях. Результаты работы опубликованы в 6 статьях журналов ВАК РФ, 3 статьях в других изданиях и представлены в 17 докладах на конференциях.

По содержанию автореферата диссертационной работы имеется вопрос:

- Из автореферата не ясно, в каком виде представлены полученные автором зависимости эффективности очистки и разрыхления волокнистой массы от рабочего объема производственного оборудования, плотности расположения колков, числа колосников, скорости рабочих органов?

Данный вопрос не снижает общего положительного впечатления от диссертационной работы Самойловой Т.А.

Работа в полном объеме отвечает требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней»; соискатель – Самойлова Татьяна Алексеевна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.02 – «Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья».

Доктор технических наук,
профессор кафедры «Технология и
конструирование изделий и товаров»
Алматинского технологического
университета



Жилисбаева Р.О.



Алматинский технологический университет

Адрес: Республика Казахстан, 050012, г. Алматы, ул. Толе би, 100

Телефон: 8(727)-293-52-95

E-mail: r.zhilisbaeva@atu.kz