

РЕШЕНИЕ

диссертационного совета Д 212.144.06 при Федеральном государственном
бюджетном образовательном учреждении высшего образования
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

№ 50 от 15 июня 2017 г.

Присутствовали:

Юхин Сергей Семенович (председатель)	доктор технических наук, 05.19.02
Разумеев Константин Эдуардович (зам. председателя)	доктор технических наук, 05.19.02
Кирсанова Елена Александровна (ученый секретарь)	доктор технических наук, 05.19.01
Бесшапошникова Валентина Иосифовна	доктор технических наук, 05.19.01
Заваруев Владимир Андреевич	доктор технических наук, 05.19.02
Кирюхин Сергей Михайлович	доктор технических наук, 05.19.01
Колесникова Елена Николаевна	доктор технических наук, 05.19.02
Матрохин Алексей Юрьевич	доктор технических наук, 05.19.01
Мовшович Павел Михайлович	доктор технических наук, 05.19.02
Николаев Сергей Дмитриевич	доктор технических наук, 05.19.02
Плеханов Алексей Федорович	доктор технических наук, 05.19.02
Родэ Сергей Витальевич	доктор технических наук, 05.19.01
Сафонов Валентин Владимирович	доктор технических наук, 05.19.02
Севостьянов Петр Алексеевич	доктор технических наук, 05.19.02
Скуланова Нина Сергеевна	доктор технических наук, 05.19.02
Шаблыгин Марат Васильевич	доктор химических наук, 05.19.01
Шустов Юрий Степанович	доктор технических наук, 05.19.01
Щербаков Виктор Петрович	доктор технических наук, 05.19.02

ПОВЕСТКА ЗАСЕДАНИЯ:

защита диссертационной работы Самойловой Татьяны Алексеевны на тему
«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».

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.144.06
НА БАЗЕ ФГБОУ ВО «Российский государственный университет
им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)»
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА НАУК**

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 15 июня 2017 г. № 50

о присуждении **Самойловой Татьяне Алексеевне**, гражданке Российской Федерации, ученой степени **кандидата технических наук**.

Диссертация **«Разработка методов исследования процессов разъединения, разрыхления и очистки волокнистого сырья с использованием имитационных моделей»** по специальности 05.19.02 – «Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья» принята к защите 4 апреля 2017 года, протокол № 47 диссертационным советом Д 212.144.06 на базе ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина», почтовый адрес: 117997, г. Москва, ул. Садовническая, 33, приказ о создании диссертационного совета № 717-нк от 09.11.2012 года.

Соискатель, **Самойлова Татьяна Алексеевна**, 1989 года рождения, в 2011 году окончила Московский государственный текстильный университет имени А.Н. Косыгина (МГТУ им. А.Н. Косыгина) по специальности «Автоматизированные системы обработки информации и управления». Работает в должности старшего преподавателя на кафедре автоматизированных систем обработки информации и управления. С 1 октября 2012 года по 30 сентября 2016 года являлась аспирантом заочной формы обучения в Московском государственном университете дизайна и технологии.

Диссертация выполнена на кафедре автоматизированных систем обработки информации и управления ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина».

Научный руководитель – д.т.н., проф., проф. кафедры автоматизированных систем обработки информации и управления ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина» **Севостьянов Петр Алексеевич**.

Официальные оппоненты:

Хосровян Гайк Амаякович – д.т.н., проф., проф. кафедры технологических машин и оборудования ФГБОУ ВО «Ивановский государственный политехнический университет» (г. Иваново) – отзыв на диссертацию положительный.

Сафонов Павел Евгеньевич – к.т.н., научный сотрудник ООО «ТЕКС-ЦЕНТР» (г. Москва) – отзыв на диссертацию положительный.

Ведущая организация – ФГБОУ ВО «Костромской государственный университет» (ФГБОУ ВО «КГУ»), (г. Кострома) **в своем положительном заключении**, подписанном зав. кафедрой механических технологий волокнистых материалов, д.т.н., проф. Жуковым В. И. и утвержденном и.о. ректора к.х.н., доц. Наумовым А. Р., **указала**, что диссертационная работа отвечает требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», 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».

Соискатель имеет 26 опубликованных работ по теме диссертации, в том числе 6 работ, **опубликованных в рецензируемых научных изданиях.**

Наиболее значимые работы:

1. Самойлова, Т. А. Статистические аспекты моделирования рыхления клочков хлопка / Т. А. Самойлова, П. А. Севостьянов, Д. А. Забродин, С. Г. Савельев // Известия вузов. Технология текстильной промышленности – 2013 - №1 (343) – с. 147–150. (0,2 п.л.)
2. Самойлова, Т. А. Динамическая модель процесса рыхления и очистки волокнистого материала как объекта автоматического управления / Т. А. Самойлова, П. А. Севостьянов, О. А. Ветрова, В. В. Булыга // Дизайн и технологии – 2014 - № 40 (82) – с. 73-78. (0,2 п.л.)
3. Самойлова, Т. А. Разработка математической и компьютерной модели процессов рыхления и очистки волокнистого материала в наклонных очистителях / Т. А. Самойлова, П. А. Севостьянов, О. А. Ветрова, Н. М. Пучкова // Технологии XXI века в

легкой промышленности - (Технологии XXI века в пищевой, перерабатывающей и легкой промышленности) - М: МГУТУ, 2014. - №8. (0,3 п.л.)

4. Самойлова, Т. А. Сравнение критериев оптимальной настройки системы регулирования процессов рыхления и очистки / Т. А. Самойлова, П. А. Севостьянов // Дизайн и технологии – 2014 - № 44 (86) – с. 83-87. (0,3 п.л.)

5. Севостьянов, П. А. Компьютерное моделирование длины и тонины волокон шерсти в топсе и ленте на основе данных натуральных экспериментов / П. А. Севостьянов, К. В. Ордов, Е. И. Битус, Т. А. Самойлова, В. В. Монахов // Известия вузов. Технология текстильной промышленности – 2015 - №6 (360) – с. 185-188. (0,2 п.л.)

6. Севостьянов, П. А. Компьютерная модель изменения характеристик волокнистого материала в технологическом процессе / П. А. Севостьянов, К. В. Ордов, Т. А. Самойлова, В. В. Монахов // Известия вузов. Технология текстильной промышленности – 2016 - №1 (361) – с. 170-174. (0,2 п.л.)

Предварительное обсуждение диссертационной работы проходило на заседании кафедры текстильных технологий ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина», протокол № 8 от 13 декабря 2016 года.

На автореферат поступило 9 отзывов. Все отзывы положительные:

1. От д.т.н., проф. кафедры «Технология и конструирование изделий и товаров» Алматинского технологического университета (Республика Казахстан) **Жилисбаевой Р. О.**

Замечание:

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.

2. От д.т.н., первого заместителя ген. дир. по научной работе ОАО «Инновационный научно-производственный центр текстильной и легкой промышленности» **Лаврентьевой Е. П.**

Замечания:

- В работе не отражена практическая и технологическая проверка разработанных моделей процессов разрыхления и очистки волокнистых материалов.

- Непонятно, почему выбраны разные объекты исследования процессов деления частиц в материальных потоках при обработке клочков колковыми барабанами наклонных очистителей-рыхлителей на хлопчатобумажном оборудовании, а изменения длины и тонины волокон шерсти на разных переходах шерстопрядильного производства камвольной системы прядения.

3. От к.ф.-м.н., доц. кафедры «Программное обеспечение ЭВМ и информационные технологии» Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана **Романовой Т. Н.**

Замечания:

- В автореферате не указано, как именно можно использовать разработанные модели процессов разрыхления и очистки с целью рационального использования ресурсов.

- В автореферате не указано, что является предметом исследования, и не приведено соответствие области исследования паспорту научной специальности 05.19.02.

- В автореферате не обозначена теоретическая значимость работы.

- Из текста автореферата непонятно, каким образом подтверждается достоверность полученных результатов, то есть ничего не сказано о проверке адекватности построенной компьютерной модели.

4. От д.т.н., проф. кафедры материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии Ивановского государственного политехнического университета **Гусева Б. Н.**

Замечание:

Почему автор считает преимуществом использование переменных величин в относительных единицах?

5. От к.т.н., зав. лабораторией нетканых полотен ОАО «ИНПЦ ТЛП» **Никонорова П. В.**

Замечание:

На рис. 3 представлена гистограмма распределения только массы клочков на разных этапах очистки. Желательно привести аналогичные гистограммы для плотности и засоренности клочков.

6. От д.т.н., проф., зав. кафедрой «Технология текстильных материалов» Витебского государственного технологического университета (Республика Беларусь)
Рыклина Д. Б.

Замечаний нет.

7. От к.т.н., ген. дир. ЗАО «Альтаир-1» **Чистосердова И. П.**

Замечание:

Как недостаток работы следует отметить отсутствие информации об охранных документах на алгоритмы и модели, разработанные в рамках диссертации.

8. От к.т.н., руководителя Учреждения «Центр «СКС» **Чучаева В. В.**

Замечание:

Из автореферата не ясно, можно ли использовать разработанные автором методы моделирования для исследования клочков, содержащих не только хлопковые, но и химические волокна.

9. От д.т.н., проф. кафедры «Технические системы в АПК» Костромской сельскохозяйственной академии **Пашина Е. Л.**

Замечание:

В качестве замечания можно отметить отсутствие подробного описания разработанного автором оригинального алгоритма, позволяющего строить двумерное распределение волокон шерсти по длине и тонине для разных переходов на основе экспериментальных данных.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается следующими причинами:

Д.т.н., проф. Хосровян Г. А. является специалистом высокой квалификации в области исследования процессов разрыхления и очистки волокнистых материалов. Является автором публикаций, близких к теме диссертации.

К.т.н., проф. Сафонов П. Е. является автором публикаций, близких к теме диссертации.

ФГБОУ ВО «Костромской государственный университет» является ведущим вузом текстильной промышленности РФ.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований получены следующие **новые научные результаты**:

- разработаны новые методы исследования процессов разрыхления и очистки волокнистой массы, основанные на оригинальных компьютерных моделях технологических процессов;
- предложен комплекс алгоритмов для компьютерного моделирования статистической динамики процессов разрыхления и очистки;
- разработаны компьютерные модели статистической имитации различных схем деления клочков и выделения сорных примесей в процессах разрыхления и очистки и математические модели динамики процессов разрыхления и очистки на основе материального баланса для потоков волокнистой массы;
- доказана перспективность использования предложенных моделей процессов разрыхления и очистки и планов экспериментов с моделями для повышения эффективности и совершенствования технологических процессов;
- введены методы математической теории ветвящихся процессов в практику исследования технологических процессов разрыхления и очистки хлопкопрядильного производства;
- доказана возможность получения двумерных распределений длины и тонины шерстяных волокон на основе одномерных распределений на входе и выходе технологических переходов и известных корреляций между свойствами волокон.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- доказана адекватность разработанных компьютерных моделей процессов разрыхления и очистки имеющимся экспериментальным данным по переработке волокнистого сырья, что является основанием широкого применения этих моделей в задачах проектирования и управления технологическими процессами;
- изложены аргументы в пользу применяемых в разработанных моделях функциональных зависимостей между практически важными параметрами и факторами, влияющими на эффективность разрыхления и очистки клочков;

- раскрыты механизмы одностадийного и многостадийного деления клочков как случайного вероятностного процесса;
- изучены связи процессов разрыхления и очистки с геометрическими и кинематическими параметрами машин;
- проведена модернизация и адаптация методов планирования компьютерных экспериментов с учетом особенностей имитационных моделей процессов разрыхления и очистки волокнистой массы.

Значение полученных соискателем результатов исследования для **практики** подтверждается тем, что:

- разработаны и внедрены в производство в ОАО «Пушкинский текстиль» и в учебный процесс РГУ им. А.Н. Косыгина имитационные модели процессов разъединения, разрыхления и очистки волокнистого сырья.
- определены оптимальные значения параметров технологических процессов разрыхления и очистки и конструктивные особенности рабочих органов разрыхлительных машин;
- представлены рекомендации предпочтительных значений объема рабочих камер, числа колосников, плотности разводки колосников и скоростных параметров рабочих органов машин РОА;
- создан программный комплекс компьютерных моделей, имитирующих процессы разрыхления и очистки, предназначенный для синтеза систем автоматического управления технологическими процессами.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что основные научные положения и выводы подтверждены теоретическими и экспериментальными исследованиями, современными методами и средствами исследования, апробацией результатов на научных конференциях, аргументированием выводов в научной периодической печати, воспроизводимостью статистически обработанных данных и не противоречат материалам, представленным в независимых источниках.

Личный вклад соискателя состоит в постановке цели и определении задач исследования, выборе методов и направления исследования, анализе и обобщении литературных данных по теме диссертации; разработке и реализации алгоритмов и

компьютерных моделей процессов разрыхления и очистки, выполнении экспериментов, анализе и обработке полученных результатов и выводов, подготовке публикаций по результатам исследований.

Оценка диссертационной работы в соответствии с п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней». Диссертация Самойловой Татьяны Алексеевны является законченной научно-квалификационной работой, выполненной автором лично, содержит совокупность научных результатов и положений, выдвигаемых автором для публичной защиты, имеет внутреннее единство и свидетельствует о личном вкладе автора в науку, в частности в технологию и первичную обработку текстильных материалов и сырья. В диссертационной работе изложены научно-обоснованные технические и технологические решения по повышению эффективности процессов разрыхления и очистки волокнистого сырья с использованием разработанных имитационных моделей технологических процессов, имеющие существенное значение для развития страны.

В дискуссии приняли участие:

Д.т.н., проф. Кирюхин С. М., д.х.н., проф. Шаблыгин М. В., д.т.н., проф. Мовшович П. М., д.т.н., проф. Плеханов А. Ф.

На заседании 15 июня 2017 года диссертационный совет принял решение **присудить Самойловой Татьяне Алексеевне ученую степень кандидата технических наук** по специальности 05.19.02 – «Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья».

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 18 человек, из них 11 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 21 человека, входящих в состав совета, проголосовали: «за» присуждение ученой степени – 18, «против» – нет, недействительных бюллетеней – нет.

ПОСТАНОВИЛИ:

1. На основании защиты диссертационной работы Самойловой Татьяны Алексеевны на тему: «Разработка методов исследования процессов разъединения, раз-

рыхления 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», и по результатам тайного голосования (18-0-0), диссертационный совет Д 212.144.06 присуждает Самойловой Т. А. ученую степень кандидата технических наук по специальности 05.19.02 — «Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья» и направляет аттестационное дело в ВАК.

2. Принять заключение диссертационного совета.

Председатель диссертационного совета Д 212.144.06,
доктор технических наук, профессор

ЮХИН С. С.

Ученый секретарь диссертационного совета Д 212.144.06,
доктор технических наук, профессор

КИРСАНОВА Е. А.

