

В диссертационный совет Д 212.144.06
на базе ФГБОУ ВО «Российский государственный
университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы Сичевого Дмитрия Владимировича
«Разработка метода идентификации волокон шерсти для оптимизации
технологии камвольного прядения», представленной на соискание ученой
степени кандидата технических наук по специальности 05.19.01 –
«Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности»

На современном рынке текстильных товаров представлено большое количество товаров, изготовленных из природного сырья на основе волокон шерсти различных животных. Традиционные методы определения волокнистого состава текстильных материалов, основанные на микроскопии и химических методах, не позволяют точно определить вид и породу животного, шерсть которого использовалась. Идентификации волокон шерсти на основе метода секвенирования молекул ДНК широко используется за рубежом, но в отечественных исследованиях практически не применяется.

Разработанный автором метод идентификации волокнистого состава, основанный на секвенировании биоматериалов позволяет проводить исследование крайне малого объема биологического материала с достоверностью идентификации видовой принадлежности материала до 100 процентов.

Совокупность методов идентификации волокон шерсти позволяет получить объективную оценку волокнистого состава готовой продукции с целью исключения фальсификации и правильного отнесения товаров к товарным позициям, указанным в Товарной номенклатуре внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза (ТН ВЭД ЕАЭС).

Представленная тема диссертационной работы Сичевого Д.В. весьма актуальна, а метод комплексной идентификации шерстяного волокна имеет большую практическую значимость.

Наиболее ценным аспектом работы является разработка рекомендации по применению метода секвенирования для идентификации волокон шерсти по видовым признакам. Также к достоинствам диссертационной работы следует отнести обоснованное применение широкого спектра современного исследовательского оборудования: микроскопические исследования поверхности материалов, анализаторов нуклеиновых кислот, спектрофотометры. Хочется отметить использование соискателем программы National Center for Biotechnology Information, предоставляющую информацию о базах данных белковых доменов, ДНК и обеспечивает поиск данных о конкретном биологическом виде.

Научная новизна работы заключается в разработке методов идентификации волокон шерсти и разработка математические модели для прогнозирования прочности шерстяной пряжи с учетом характеристик свойств и строения пряжи на основании идентификации, выполненной по разработанной методике.

Практическая значимость работы заключается в разработке методов идентификации и разработке параметров настройки технологического оборудования с использованием известных параметров линейной плотности и разрывной нагрузки.

Основные результаты диссертационной работы опубликованы в 7 статьях, в том числе 1 статья в журнале, входящем в международную базу цитирования и 4 статьи в журналах, рекомендованных ВАК. Результаты научных исследований докладывались и получили положительную оценку на всероссийской конференции SMARTEX – 2016, Международных салонах изобретений «Инвентика» и «Гран-при Эйфель».

Результаты диссертационной работы внедрены на АО «Троицкая камвольная фабрика» и ООО «Русская шерстяная компания».

В качестве замечаний и вопросов, следует отметить:

1. Не указан метод определения коэффициента трения волокна по волокну и волокна по металлу.

2. Металлы – обобщенное название химических элементов, объединенных по ряду признаков. Материалом для изготовления деталей рабочих органов текстильных машин как правило служит сталь различных марок. Детали текстильных машин имеют определенные значения параметров шероховатости.

3. Не указаны значения параметров шероховатости металлических контрпар исследуемых пар трения.

Указанные замечания не являются принципиальными и не снижают общего положительного впечатления от работы.

Содержание автореферата позволяет сделать выводы о полном решении задач диссертации. В целом диссертационная работа Сичевого Д.В. по актуальности, научной новизне и практической значимости соответствует требованиям пп.9 –11,13,14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, так как является законченной научно-квалификационной работой, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.01 – «Материаловедение производств текстильной и лёгкой промышленности».

Доктор технических наук,
(специальность 05.19.02),
старший научный сотрудник
Лаборатории кремнеземных
материалов АО «НПО Стеклопластик


05.05.22 А.В. Медведев

Контактная информация:
141551, Московская обл., Солнечногорский р-н, п. Андреевка, строение 3А
Тел. 8 (905) 788-67-35
E-mail: 24091955@mail.ru

Подпись Медведева Александра Викторовича
заверяю: начальник отдела кадров



Петрухненко Т.В.