



В диссертационный совет Д 212.144.06
ФГБОУ ВО
«Московский государственный
университет дизайна и технологии»

ОТЗЫВ

на автореферат докторской диссертации
Лаврентьевой Екатерины Петровны на тему
«Разработка научных основ и технологий производства текстильных
материалов новых структур для специальной одежды
и средств индивидуальной защиты»

Автор посвятил свои исследования благородной задаче — защите человека.

Создание новых термостабилизированных полиакрилонитрильных волокон, имеющих высокий кислородный индекс, позволило подойти к решению такой проблемы по-новому. До настоящего времени термостабилизированные полиакрилонитрильные волокна, в виде жгутиков, использовались только для получения композиционных материалов. Проведенные автором исследования свойств и процессов переработки данных волокон, а также глубокие знания в области технологии процессов прядения позволили впервые в мире разработать технологические режимы производства пряжи на основе использования термостабилизированных полиакрилонитрильных волокон, что составляет **научную ценность** работы.

Практическая ценность проведенной работы состоит в разработке основ комплексного подхода по созданию тканей для спецодежды, а также получению опыта по исследованию влияния различных факторов на параметры, обеспечивающие выполнение основных требований к огнезащитным тканям и средствам индивидуальной защиты, а также определению способов достижения огнезащитных свойств за счет выбора сырья, характеристик и структуры тканей, способов и видов отделки.

Создан новый ассортимент огнезащитных тканей поверхностных плотностей 250-350 г/м² и 450-550 г/м² на базе использования отечественных волокон: нового термо-, огнестойкого полиакрилонитрильного волокна Нитокс®, серийно выпускаемого параарамидного термостойкого волокна Русар® и натуральных волокон хлопка и шерсти, выбора новых структур тканей и оптимальных огнезащитных пропиток. По комплексу физико-механических (разрывным, раздирающим), гигиенических (гигроскопичность, воздухопроницаемость) и специальных (кислородный индекс, стойкость к прожиганию) свойств разработанный ассортимент тканей поверхностной плотности 450-550 г/м² значительно превосходит технические требования, а по огнестойкости соответствуют техническим требованиям Заказчика.

Разработаны и внедрены технологические режимы производства аппаратной пряжи из смеси огнестойких и шерстяных волокон, суровой ткани и оптимальные

режимы заключительной отделки тканей поверхностной плотности 450-550 г/м². Разработанные ткани поверхностной плотности 450-550 г/м² (из разных вариантов смесей и структур тканей) с применением огнезащитных препаратов могут быть рекомендованы для изготовления спецодежды для сварщиков и металлургов.

Достоверность теоретических и экспериментальных разработок обеспечена использованием при выполнении исследований сертифицированного оборудования, применением современных технологий сбора и обработки первичных исходных данных, выполнения расчетов и визуализации результатов проектирования, подтверждена воспроизводимостью результатов исследования в таких союзных аккредитованных испытательных центрах, как ООО «НИИОТ» г.Иваново, ООО «Армоком», ФГУ ВНИТИПО МЧС.

Материал изложен последовательно, логично и аргументированно.

Работа прошла должную апробацию. По диссертации опубликована 21 научная статья, в том числе, 12 из них в изданиях, рекомендованных ВАК РФ; получено 9 патентов РФ по теме диссертации.

В целом, на основании автореферата, можно сделать вывод о том, что представленная диссертация Лаврентьевой Е.П., на тему «Разработка научных основ и технологий производства текстильных материалов новых структур для специальной одежды и средств индивидуальной защиты» представляет собой профессиональное законченное научно-квалификационное исследование. Оно является весьма ценным как с научной, так и с прикладной точки зрения. Несомненно, работы по этой тематике целесообразно продолжать. По актуальности, научной новизне и практической значимости диссертация отвечает всем требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства РФ от 24.09.2013г. №842), предъявляемым к работам на соискание ученой степени доктора технических наук. А её автор, Лаврентьева Екатерина Петровна, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.19.02 - «Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья»

Генеральный директор,
кандидат химических наук,
Лауреат Государственной премии СССР



М.Е.Казаков

Главный технолог, доктор химических наук,
профессор, Лауреат Государственной
премии СССР

М.Т.Азарова

Адрес:
141009, Московская область,
г.Мытищи, ул.Колонцова, 5

тел.: +7 (495) 586-9097; 583-3495

e-mail: uvicom@inbox.ru