

В диссертационный совет Д 212.144.06 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина» (Технологии. Дизайн. Искусство)

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Советникова Дмитрия Анатольевича на тему «Разработка и исследование пакета материалов для спецодежды военнослужащих, используемой в арктической зоне»,

представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.19.01 - Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности

В последние годы в международном сообществе наблюдается повышенный интерес к практическому освоению арктического пространства, вызванный как геополитическими и экономическими, так и оборонными факторами. В 2014 году постановлением Правительства РФ принята государственная программа РФ «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года» (21.04.2014, N366). В свете вышесказанного тема диссертационной работы Советникова Д.А. является, несомненно, актуальной и представляет практический интерес для отечественного оборонного комплекса.

Целью работы является разработка и исследование современных инновационных нетканых утепляющих материалов и пакетов спецодежды, проектирование показателей материалов и пакетов одежды с заранее заданными свойствами в арктической зоне России. Для достижения поставленной цели автор последовательно решает ряд задач, которые раскрываются в главах диссертации.

Автором проведен анализ литературных данных и нормативных документов, а также отзывов ведущих специалистов отрасли, подтверждающих актуальность разработки новых утепляющих материалов, совершенствования и установления требований к текстильным волокнистым нетканым материалам для специальной теплозащитной одежды. В работе использован комплекс современных теоретических и экспериментальных методов и средств исследования.

Научная новизна результатов диссертационного исследования заключается в научном обосновании состава и структуры утеплителя для специальной одежды, применяемой в арктической зоне: разработке метода расчета эффективного коэффициента теплопроводности, адекватность которого подтверждается

экспериментально, получении регрессионных моделей зависимости эффективного коэффициента теплопроводности от температуры воздуха. Для расчета эффективного коэффициента теплопроводности для разных структурных моделей волокнистых и дисперсных утеплителей и составляющих ее элементов автор учел условия эксплуатации, а также хаотическое расположение волокон в клееных, термоскрепленных, иглопробивных нетканых полотнах. При разработке нового метода нетканый материал представлен как вязкоупругая сплошная среда, состоящая из волокон и имеющая капиллярно-пористое строение.

Следует отметить практическую направленность диссертационной работы и значимость ее результатов: разработан новый нетканый теплозащитный материал с высокими теплозащитными свойствами. Сравнительная характеристика пакетов одежды с разработанным материалом и применяемым по нормативно-технической документации на специальную одежду, показала преимущества нового утеплителя по всем испытываемым показателям. Разработано и утверждено изменение в действующие ТУ 8585-08894280-319-14. Практическую ценность работы также подтверждают акт об изготовлении опытной партии вещевого имущества на ООО «НШПО «Военформ-дизайн» и акт внедрения опытной партии, в котором отмечаются положительные результаты опытной носки спецодежды с применением разработанного утеплителя.

На основании выполненных исследований автором предложен метод определения однократного и многократного сжатия, введенный в ГОСТ Р 57027-2016 «Полотна нетканые термоскрепленные объемные синтетические. Общие технические условия».

Результаты работы в достаточном объеме опубликованы в различных периодических изданиях, включая 5 публикаций в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, 3 статьи – в отраслевых отечественных журналах; издано учебное пособие; подана заявка на патент РФ (на полезную модель). Автореферат полностью соответствует структуре и содержанию диссертации.

Признавая значимость данной работы для текстильного материаловедения, считаю целесообразным высказать следующие замечания:

1. Из автореферата не совсем понятно, в чем заключается научное обоснование оптимальных комплектов одежды для арктической зоны. Значимость работы, прежде всего, заключается в научном обосновании и создании новых типов и структур нетканых утеплителей, научном обосновании и создании оптимальных пакетов специальной одежды для арктической зоны.

2. В табл. 1 автореферата (стр. 8) представлены характеристики разработанного материала в зависимости от его поверхностной плотности. Не совсем ясно, с какой целью приведены данные для материала с почти одинаковой поверхностной плотностью 266 г/м^2 и 268 г/м^2 .

Высказанные замечания не умаляют научной и практической значимости результатов выполненной работы. Диссертационная работа Советникова Дмитрия Апатольевича является законченной научно-квалификационной работой, в которой разработаны и исследованы новые нетканые утепляющие материалы и пакеты специальной одежды для арктической зоны, предложено решение научной задачи

прогнозирования теплофизических свойств нетканого волокнистого полотна.

Диссертация вносит вклад в материаловедение производств текстильной и легкой промышленности и соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор - Советников Дмитрий Анатольевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.01 - Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности.

Директор института технологии легкой
промышленности, моды и дизайна
ФГБОУ ВО «Казанский национальный
исследовательский технологический
университет»,
заведующая кафедрой моды и технологии,
доктор технических наук,
профессор

Л.Н. Абуталипова

«1» июня 2017 года

М.П.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет» (ФГБОУ ВО «КНИТУ»), 420015, Российская Федерация, Республика Татарстан, Казань, ул.К.Маркса, 68, тел. +7 (843) 238-56-94, office@kstu.ru

Подпись Абуталиповой ЛН
удостоверяется.
Начальник Офиса ФГБОУ ВО «КНИТУ»
Перельгина О.А. Перельгина
«01» 06 20 17г