

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Советникова Д.А. на тему «Разработка и исследование пакета материалов для спецодежды военнослужащих, используемой в арктической зоне»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.01 – «Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности»**

До настоящего времени при проектировании утепленного ассортимента одежды для защиты от пониженных температур у его разработчиков возникали сложности по формированию теплозащитного пакета с заданными свойствами. Однако теплозащитные характеристики одежды — это не только величина теплового сопротивления, это еще и ряд прочих характеристик, дополняющих наиболее полную характеристику пакета материалов.

Совокупность этих характеристик обычно определяли экспериментальным путем. Наиболее важной частью данного исследования является разработка модели прогнозирования теплофизических свойств и толщины нетканого волокнистого полотна, а также определение оптимального состава пакета материалов для спецодежды.

На сегодняшний день разработка утеплителей с заданными свойствами, их эффективное применение для создания пакета одежды с улучшенными теплосохраниющими свойствами, обеспечивающими наименьшую потерю тепла в процессе эксплуатации одежды в арктической зоне, является весьма актуальной задачей.

Ни один из существующих методов анализа и расчета эффективного коэффициента теплопроводности нетканого теплоизоляционного материала не учитывает реальных условий эксплуатации изделия.

Одной из главных задач, решаемых исследователем в работе, является разработка модели прогнозирования теплофизических свойств и толщины нетканого волокнистого полотна на основе экспериментально полученных регрессионных моделей температурной зависимости эффективного коэффициента теплопроводности.

Данная работа имеет большую практическую значимость для производителей средств индивидуальной защиты, так как позволяет создавать оптимальные варианты пакетов одежды на научно обоснованном системном подходе к этому процессу, позволяет сократить сроки проектирования по причине необходимости проводить испытания для проверки промежуточного результата.

Всем известен факт, неоднократно подтвержденный на практике, что чем толще пакет материала, чем больше в нем воздушная прослойка, обеспечивающая тепловое сопротивление. Однако в процессе эксплуатации изделия потребитель сталкивается с уменьшением толщины слоя утеплителя по причине его деформации и потери упругости.

Практическая значимость представленной научной работы, в этой связи, очевидна, поскольку диссертант как раз и предлагает вполне обоснованные пути повышения качества подобных компонентов одежды, увеличивая сроки её эксплуатации в экстремальных климатических условиях.

Структура работы выбрана в строгом соответствии с поставленными автором задачами исследования.

В первой главе работы Советников Д.А. рассмотрел принцип многослойности (совокупности всех слоев материалов, в том числе и пакетов), который используют при проектировании теплозащитной одежды.

Во второй главе автор проанализировал методы исследования нетканых синтетических утеплителей, которые необходимы при обработке технологических режимов производства нетканых материалов.

Последующие основные две главы работы посвящены разработке и созданию нового нетканого теплозащитного материала, обладающего высоким суммарным тепловым сопротивлением, максимально низкой миграцией волокон с поверхности материала и имеющего стабильно упругую структуру. А также произведен расчет и прогнозирование теплофизических свойств нетканых утеплителей.

Отзыв обсуждён на заседании Научно-технического Совета предприятия ОАО «Моготекс» (г. Могилев, Республика Беларусь).

Предложенная диссертантом методика разработки пакета материалов специальной одежды для арктического региона апробирована и одобрена текстильной лабораторией ОАО «Моготекс» (Аттестат аккредитации, регистрационный номер ВУ/112 02.2.0.3422 от 11.05.2009г.).

По безусловной новизне, практической и научной значимости работа Советникова Д.А. соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.01 – «Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности».

Первый заместитель
генерального директора
ОАО «Моготекс»

«19» мая 2017 года



В.В. Дединец

ОАО «Моготекс»
Республика Беларусь,
212011, г. Могилев, ул. Гришина, 87
Тел.: +375(222)73-13-12
e-mail: mogotex@mogilev.by