

Ученому секретарю  
диссертационного совета 24.2.368.02  
при ФГБОУ ВО «Российский государственный  
университет им. А.Н. Косыгина (Технологии.  
Дизайн. Искусство)  
Мезенцевой Т.В.  
119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д. 1

### **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации **Богданова Владимира Федоровича**  
на тему: «**РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
ТЕПЛОВОЙ ЗАЩИТЫ СПАЛЬНЫХ МЕШКОВ С ПУХОВЫМ УТЕПЛИТЕЛЕМ**»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по  
специальности 2.6.16 – «Технология производства изделий текстильной и легкой  
промышленности»

Диссертационная работа Богданова Владимира Федоровича посвящена решению вопросов проектирования спальных мешков, учитывающих свойства пуха, пуховых пакетов, особенности физиологических реакций человека и внешних условий и способных обеспечить длительный отдых человека в экстремальных условиях холода во время сна. **Актуальность** решаемых в работе задач обусловлена тем, что существующие в настоящее время методики исследования спальных мешков, несмотря на чрезвычайную актуальность и социальную значимость данного ассортимента изделий легкой промышленности, не позволяют прогнозировать их тепловую защиту для заданных условий эксплуатации, научно-обоснованно рассчитывать количество утеплителя для заполнения пакетов изделий.

**Цель работы** заключается в разработке научно обоснованных методов проектирования спальных мешков с пуховым наполнителем, отвечающих требованиям эксплуатационного, гигиенического и экономического характера.

Научная новизна и практическая значимость диссертационной работы не вызывает сомнений и состоят в обосновании и разработке методического и технического обеспечения процесса проектирования и изготовления спальных мешков.

**Научную ценность** работы составляют, прежде всего, разработанные в ходе исследования метод определения термосопротивления толстых пакетов с пуховым наполнителем при реальных тепловых напорах, соответствующих эксплуатации спальных мешков; методика расчета средней толщины спального мешка с необходимой тепловой защитой; математические модели «человек – спальный мешок – окружающая среда», позволяющие рассчитать среднюю толщину и оптимальное распределение толщины спального мешка по участкам тела человека.

**Практическая значимость результатов** выражается, в первую очередь, в разработке пригодных для практического использования методических и технических решений, обеспечивающих условия разработки и изготовления спальных мешков, отвечающих эксплуатационным, эргономическим и экономическим требованиям.

**Достоверность результатов, выводов и рекомендаций**, изложенных в работе, подтверждена их согласованностью с ранее известными данными, соответствием результатов экспериментальных исследований теоретическим расчётам, результатам натуральных испытаний, использованием современных методов исследования и обработки данных. Несомненным достоинством работы и подтверждением достоверности полученных результатов является их практическая апробация и внедрение в деятельность реально действующего предприятия.

Результаты диссертационной работы Богданова В.Ф. прошли достаточную **научную апробацию** в виде докладов на конференциях и публикаций в открытой печати.

По результатам исследования опубликовано 6 статей в изданиях, включенных в перечень ВАК, причем две из них – в журнале, входящем в международную наукометрическую базу Scopus.

Однако имеются и **замечания**.

1. Так, например, из автореферата не ясно, какой параметр в составе теплопотерь человека, фигурирующий в формулах 2 и 5 (стр. 11-12), обозначен, как  $q_{к,д.б.к.}$  и каким образом он определяется.

2. Приведенное в автореферате на страницах 14-15 описание способа получения несвязного композиционного утеплителя из нетканого полотна и установки для его реализации, позиционируемых как один из результатов, определяющих практическую значимость работы, является не вполне достаточным для глубокого понимания процесса исследования и создания данного материала и, как следствие, для корректной оценки данного результата. Также не понятно, каким образом проводились испытания полученного несвязного утеплителя и был доказан тот факт, что этот материал не уступает по своим теплозащитным свойствам натуральному пуху водоплавающей птицы.

Необходимо отметить, что имеющиеся замечания носят непринципиальный характер и не снижают ценности выполненной работы.

В целом, диссертационная работа Богданова Владимира Федоровича является законченной научно-квалификационной работой, имеет научную новизну и практическую значимость. Диссертационная работа выполнена на достаточно высоком научном уровне, по своему содержанию соответствует паспорту специальности 2.6.16 – «Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности» (п. 2. «Проектирование структуры и прогнозирование показателей свойств и качества волокон, нитей, материалов и ИТЛП»; п. 12. «Антропобиомеханические основы и закономерности в антропометрических данных для построения рациональной внутренней, внешней форм и деталей конструкции при проектировании ИТЛП в цифровой и реальной среде»; п. 13. «Разработка оптимальных структур, конструкций, материалов и ИТЛП для снижения затрат на организацию их производства, повышения качества продукции и оптимизации процесса работы технологического оборудования»), отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения научных степеней», предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата технических наук. Исходя из этого, автор Богданов Владимир Федорович заслуживает присвоения искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.16 – «Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности».

Профессор кафедры дизайна и технологий  
ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный  
университет»,  
д-р техн. наук, профессор

И.А. Шеромова

*Информация о составителе отзыва:*

Шеромова Ирина Александровна,  
профессор кафедры Дизайна и технологий,  
д-р техн. наук, профессор по научной  
специальности 05.19.04 – «Технология швейных изделий».  
Тел.: 89241314694; 8(423)240-40-97  
E-mail: Irina.Sheromova@mail.ru, Irina.Sheromova@vvsu.ru  
Организация: ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный  
университет»  
Адрес: 690014, г. Владивосток, ул. Гоголя, д. 41.



**ЗАВЕРЯЮ**

**23. 11. 2023**

**СПЕЦИАЛИСТ**

**ОРД**

**АЛЕШИН А. А.**