

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 Буланова Ярослава Игоревича на тему **«Разработка методов оценки и прогнозирования физико-механических свойств тканей баллистического назначения»**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.01 «Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности»

Работа Буланова Ярослава Игоревича посвящена разработке методов оценки и прогнозирования физико-механических свойств баллистических тканей. В работе аргументировано и с приведением экспериментальных данных показана необходимость использования в бронежилете тканей из параарамидных нитей, основной задачей которых будет защита от холодного оружия и других колющих или режущих предметов. Работа Буланова Я.И. имеет практическую направленность.

Проанализированные нормативные документы на защиту от холодного оружия ряда зарубежных стран в сравнении с отечественным аналогом позволили автору построить экспериментальную часть диссертационного исследования наиболее полно и соответствующе реальным условиям эксплуатации бронежилетов. Оптимальный выбор средств поражения и создания на базе лаборатории таких условий проведения испытаний, при которых полученные эмпирические данные, показывают необходимость использования специальных бронепакетов, способных лучшим образом защищать человека от прореза или прокола различными предметами, как специального, так и бытового назначения.

Булановым Я.И. проведен анализ средств поражения, актуализированы задачи в области разработки современных средств индивидуальной защиты, рассмотрены стандарты на защиту от холодного оружия, проанализированы работы, посвященные параарамидным тканям, предложены определения антипрокольного и антипрорезного свойств.

В работе изучено влияние различных факторов на конечный результат эксперимента. Установлено, что влажность, количество слоев параарамидных тканей и скорость движения индентора, а также вид индентора оказывают влияние на усилие прокола и нагрузку при прорезании.

Приведены результаты исследования различных видов баллистических тканей для защиты от холодного оружия. Проведена поверхностная обработка антипрокольных тканей спиртовым раствором

канифоли и исследовано ее влияние свойства тканей. Полученные математические модели позволяют прогнозировать усилие прокола и нагрузку при прорезании в зависимости от влажности тканей, скорости движения индентора, количества слоев и параметров строения образцов.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в работе Буланова Я.И., подтверждаются большим объемом теоретических и экспериментальных данных и не вызывают сомнений.

Автореферат диссертации содержит сжатое изложение всех основных разделов работы и позволяет заключить, что структура и объем диссертации автором тщательно продуманы, и все вопросы, сформулированные в разделе «Цели и задачи исследования», нашли свое решение в главах работы.

По теме диссертационной работы опубликовано 11 печатных работ, в том числе 7 статей - в журналах, включенных в перечень ВАК Российской Федерации.

По автореферату диссертации имеется следующее замечания. Целесообразно было бы пояснить, чем обусловлен выбор индентора в виде пики. Приведенное замечание не снижает ценности работы Буланова Ярослава Игоревича.

На основании изложенного в автореферате, учитывая актуальность, научную новизну, научную и практическую значимость, достоверность результатов исследований, обоснованность научных положений и выводов, считаю, что диссертационная работа Буланова Ярослава Игоревича соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, определяемым п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.01 «Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности».

Зав. кафедрой «Технология
текстильных материалов»
учреждения образования «Витебский
государственный технологический
университет»
д.т.н., профессор

Д.Б. Рыклин



210035, Республика Беларусь, г. Витебск, Московский пр-т, 72
Тел.: +375 (212) 47-73-95
E-mail: Ryklin-db@rambler.ru