

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рудневой Татьяны Вячеславовны  
на тему «РАЗРАБОТКА МЕТОДА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПО  
ПРИНЦИПУ СТРОЕНИЯ ПРИРОДНЫХ ОБОЛОЧЕК»  
на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 05.19.04 – Технология швейных изделий

Диссертационная работа решает вопросы повышения прочности швейного изделия без увеличения массы, зонального распределения прочностных и формообразующих свойств на различных участках его поверхности. Актуальность темы вызвана необходимостью создания прочных и легких швейных оболочек не только в области швейных изделий бытового и технического назначения, но и в автомобиле- и самолетостроении, эксплуатируемых в специальных условиях.

Целью работы является разработка метода проектирования и способа изготовления швейных изделий с нерегулярной армированной структурой, позволяющих усовершенствовать качество и технологию изготовления. В ходе диссертационного исследования решены следующие задачи: проанализированы существующие методы проектирования и способы изготовления текстильных оболочек с нерегулярной структурой по принципу геометрического строения природных оболочек; проведено исследование свойств текстильных материалов с нерегулярной структурой с учетом геометрических параметров структурных элементов; разработан метод проектирования армированных текстильных оболочек с нерегулярной структурой по принципу строения природных оболочек; разработан способ изготовления швейных изделий с зональным распределением формообразующих свойств; разработана технология изготовления и методики проектирования армированных швейных изделий бытового и технического назначения с высокими прочностными показателями.

Научная новизна исследования состоит в определении влияния геометрических параметров структурных элементов на физико-механические свойства деталей швейных изделий с нерегулярной структурой; разработке метода проектирования армированных швейных изделий по принципу строения природных оболочек; разработке способа изготовления швейных изделий с нерегулярной структурой, содержащей ячейки различной геометрической формы; разработке способа изготовления швейных изделий с регулируемой способностью к формообразованию.

Практическая значимость заключается в разработке методики проектирования плоских и объемных деталей швейных изделий бытового и технического назначения с нерегулярной структурой; методики расчета схем армирования швейных изделий в соответствии с геометрическими особенностями строения природных оболочек; технологии изготовления армированных швейных изделий бытового и технического назначения с низкой массой и высокими прочностными показателями.

Достоверность результатов и проведенных исследований подтверждается апробацией основных положений диссертации в научной периодической печати и на конференциях, протоколами испытаний и актом апробации в условиях ОАО «НИАТ» (г. Москва), а также зарегистрированным патентом. Количество и качество публикаций дают возможность утверждать, что диссертационная работа является законченным научным исследованием.

Оригинальность исследования состоит в том, что в качестве признаков физико-механических свойств оболочек различных материалов с нерегулярной структурой выбраны свойства природных оболочек: паутина, крылья насекомых и листья растений.

Замечания по автореферату

Автор в качестве основного прочностного критерия выбирает жесткость материала, которая может быть значительно увеличена армированием, но не указывает как это влияет

на эксплуатационную надежность, что особенно важно для изделий технического назначения.

Указанные замечания не снижают актуальности и общей ценности представленной работы.

В целом диссертация выполнена на достаточно высоком научном уровне, отвечает требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, Руднева Татьяна Вячеславовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.04 – Технология швейных изделий.

Профессор кафедры ТДШИ  
Новосибирского технологического  
института (филиала) «МГУДТ»,  
д.т.н.

630099 г Новосибирск,  
Красный пр-т, 35  
89059343908  
harlovaon@list.ru

Харлова О.Н.

