

потовыделения, которое плохо поглощается тканью.

Состав пряжи и структура ткани оказывает значительное влияние на гигроскопические свойства. Гигроскопичность обеспечивает одежде поглощение пота и отдачу его в окружающее пространство, что защищает человека от влияния температуры воздуха. Чем выше поглощение влаги тканью, тем создается более благоприятный для здоровья пододежный климат.

В связи с этим исследовались гигроскопические свойства материалов определялись такие показатели, как водопоглощаемость и влагоотдача, а также рассмотрен вопрос влияния структуры ткани на воздухопроницаемость. Исходя из данных исследований, для пошива мужского верхнего ассортимента были выбраны полушерстяные ткани фирмы «КамВоль» (Беларусь) – 09с53, так как у них лучшие результаты по всем исследуемым показателям.

УДК 687.174: 677.077.625.112

**Студ. Терещук И.С.,
асп. Довыденкова В.П.
УО «ВГТУ»**

К ВОПРОСУ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ИЗГОТОВЛЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТНОЙ ОДЕЖДЫ ПОЖАРНЫХ

Интенсивное развитие газонефтедобывающей, перерабатывающей, нефтехимической и химической отраслей промышленности в 60-х годах привело к необходимости разработки специальной одежды, защищающей тело человека от повышенных тепловых воздействий. В результате в 1975 – 1978 гг. появились первые теплоотражательные костюмы для пожарных (далее ТОК), которые обладали рядом существенных недостатков. Дальнейшие исследования российских учёных позволили значительно улучшить как физико-механические и теплофизические показатели материалов, применяемых для изготовления ТОК, так и их конструктивное решение.

Согласно ТНПА современная специальная защитная одежда пожарных от повышенных тепловых воздействий (СЗО ПТВ) должна защищать пожарного от интенсивного теплового излучения, контакта с нагретыми поверхностями, тепловых потоков, открытого пламени, механических воздействий, а также от вредных факторов, возникающих при проведении работ по тушению пожаров и связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ.

Анализ литературных источников, органолептическая оценка образцов готовых изделий показывают, что хотя современная СЗО ПТВ в целом и выполняет свои функции, вопрос повышения её качества остаётся открытым.

Требования к эксплуатационным показателям СЗО ПТВ, указанные в ТНПА, достаточно чётко сформулированы с точки зрения норм противопожарной защиты и в большей степени касаются используемых для изготовления ТОК материалов. Однако в них мало внимания уделяется технологии изготовления ТОК, хотя в условиях воздействия высоких температур человека защищает не ткань, а одежда из неё. В результате вопрос сохранения высоких физико-механических показателей узлов и соединений такого рода одежды после многоцикловых воздействий открытого пламени, высоких температур, тепловых потоков остаётся актуальным.

Выявление теплофизических воздействий, физико-механических показателей, оказывающих значительное влияние на срок эксплуатации ТОК в данной специфической области проектирования специальной одежды, целесообразнее выполнять путём выборочного опроса пожарных.

Для проведения экспертного опроса был выбран перечень теплофизических (устойчивость к воздействию температуры 200 °С, устойчивость к воздействию открытого пламени, устойчивость к контакту с нагретыми до 400 °С твёрдыми поверхностями, коэффициент ослабления инфракрасного излучения) и физико-механических (разрывная нагрузка, сопротивление раздиранию, изменение линейных размеров после нагревания, жёсткость при изгибе, устойчивость к многократному изгибу и истиранию) показателей. С учётом того, что ряд показателей может оказывать косвенное влияние на эксплуатационные свойства СЗО ПТВ, в анкету для проведения опроса были дополнительно включены такие показатели, как устойчивость к воздействию теплового потока, устойчивость к воздействию температуры 800 °С (для ТОК-800), воздухопроницаемость.

Анкета дополнялась подробной пояснительной запиской, в которой указывалась цель проведения опроса и порядок проставления ранговой оценки.

В качестве группы экспертов для проведения экспертного опроса были выбраны специалисты подразделений МЧС и бойцы пожарной службы г. Витебска.

УДК 687.016 : 005.52

*Студ. Фролова Т.М.,
студ. Кунец Е.В.,
доц. Ботезат Л.А.
УО «ВГУ»*

ПРЕДПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ ЖЕНСКИХ ПЛАТЬЕВ ИЗ ТРИКОТАЖНОГО ПОЛОТНА

В настоящее время широко распространена одежда из трикотажа в связи с удобством в эксплуатации и широкими возможностями для реализации дизайнерских решений.

Изделия из трикотажа должны отвечать следующим требованиям: во-первых – быть удобными, обеспечивающими комфортность ношения; во-вторых – сохранять свои характеристики в течение необходимого срока эксплуатации; в-третьих – быть эргономичными; в-четвертых – эстетичными.

Для уменьшения риска в процессе принятия и реализации проектных решений необходимо проведение их анализа на всех стадиях проектирования, в том числе на стадии предпроектных исследований.

Целью данной работы явилось проведение предпроектного анализа женских платьев из трикотажного полотна для выявления недостатков существующих изделий и последующего использования его результатов при создании новых моделей и конструкций.

Женские платья из трикотажного полотна были рассмотрены как объект дизайна, при этом их композиция – пропорции, форма деталей, применяемые материалы увязывались с требованиями производства.

Установлено, что данный вид одежды является одним из востребованных видов ассортимента и в зависимости от вида полотна используются различные конструктивные решения.

Для анализа конструктивных решений были исследованы структуры изделий-аналогов, разработанных на ООО «АверСтиль-Торг», г. Жодино.

Аналоги выбирались сходные с проектируемыми изделиями по группе растяжимости полотна, функциональному назначению и условиям применения.

Варианты конструктивного построения изучались с целью выделения типичных конструктивных решений.