

дание иглы в нить основы или утка. В последнем случае нить не разрушается, но происходит разрушение metallизированного покрытия у края нити (рисунок).

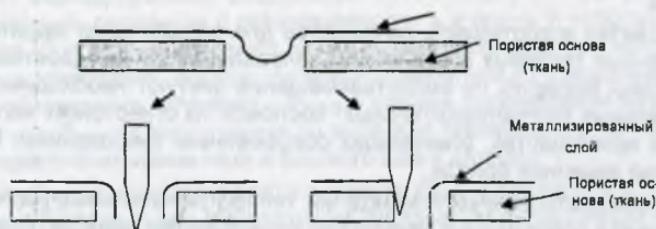


Рисунок – Схема разрушения metallизированного покрытия огнестойких материалов при проколе иглой

Проведённый анализ позволил выявить факторы, которые существенно влияют на защитные свойства теплоотражательного костюма до и вовремя его эксплуатации в реальных условиях. К ним относятся многократное неориентированное смятие и прокол материала иглой.

С учётом вышесказанного, актуальным является исследование и оценка эксплуатационных характеристик узлов и соединений теплоотражательного костюма, исходя из физико-механических и теплофизических характеристик материала в условиях нестационарной теплопроводности при многоцикловых воздействиях открытого пламени, теплового излучения, раздирающих нагрузок, то есть тех воздействий, которым будет подвергаться теплоотражательный костюм в реальных условиях эксплуатации до момента его полного разрушения.

УДК 687.01:572.087

ИЗУЧЕНИЕ ИЗМЕНЧИВОСТИ РАЗМЕРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ВЗРОСЛОГО ЖЕНСКОГО НАСЕЛЕНИЯ МОГИЛЕВСКОЙ И ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТЕЙ

Асп. Довыденкова В.П., асс. Ульянова Н.В., доц. Кулаженко Е.Л.,
асс. Кукушкина Ю.М., доц. Гарская Н.П.

УО «Витебский государственный технологический университет»

В условиях промышленного производства одежды невозможно учесть каждого потребителя, поэтому необходимо из множества фигур выбрать оптимальное число типовых. Одежда, изготовленная на типовые фигуры, должна обеспечить соразмерными изделиями максимальное число (85 – 90 %) потребителей.

В Республике Беларусь до настоящего времени большинство швейных предприятий, выпускающих женскую одежду, работало по отраслевому стандарту ГОСТ 17522 – 72 «Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды», который был разработан на базе обмеров взрослого женского населения в 1970 – 1972 годах. Одежда, выпускаемая по устаревшей типологии, как правило, является несоразмерной реальным фигурам потребителей.

В результате проведенного антропометрического обследования женщин в России в 2003 году разработана и введена в действие новая размерная типология женского населения. Анализ потребительского спроса на женскую одежду в Республике Беларусь, торговые отношения двух стран подтверждают возможность применения новой российской размерной типологии для белорусских потребителей.

Для успешной работы швейных предприятий по выпуску взрослой женской одежды на внутренний рынок требуется чёткая информация об объемах выпуска продукции с учётом размерных характеристик и полнотных групп женского населения регионов, но объективных данных о частоте встречаемости типовых фигур женщин по регионам Республики Беларусь сегодня нет. Поэтому актуальным является разработка шкалы процентного распределения типовых фигур женщин по регионам Республики Беларусь, которая позволит швейным предприятиям страны выпускать качественную соразмерную одежду с учётом различий в телосложении взрослого женского населения, проживающего на территории Республики Беларусь.

Для статистической оценки наиболее часто встречающихся на территории Республики Беларусь условно типовых фигур женщин было проведено антропометрическое исследование взрослого женского населения в г. Могилеве и Могилевской области (в г. Бобруйске, г. Шклове и др. и их пригородах). В данной области обследовано 238 человек, 48 из которых – жители сельской местности (объём выборки составляет 177 чел., из них 46 человек – жительницы сельской местности). В выборку вошли женщины различных специальностей. Были обследованы женщины всех возрастных групп: в младшей возрастной группе (18 – 29 лет) – 76 чел., в средней возрастной группе (30 – 45 лет) – 89 чел. – в старшей возрастной группе (свыше 45 лет) – 73 чел.

В г. Гомеле и Гомельской области (в г. Жлобине, др. и их пригородах) обследован 291 человек, 64 из которых – жительницы сельской местности (объём выборки составляет 233 чел., из них 61 человек – жительницы сельской местности). Обследованы женщины младшего возраста – 55 чел., среднего – 85 чел. и старшего – 151 чел.

Обследование проводилось при случайном выборе лиц.

Для первичной обработки и предварительного анализа результатов обмера взрослого женского населения Могилевской и Гомельской областей весь полученный антропометрический материал был подвергнут математической обработке. Для получения достоверных данных обработка антропометрического материала, как и его сбор, проводилась с использованием методов математической статистики и использованием табличного редактора Microsoft Excel.

Как бы однородна не была изучаемая группа людей, значения любого из антропометрических признаков внутри этой группы обнаруживают большую или меньшую изменчивость. Если измерена определённая группа людей, то можно заранее сказать, что различные значения любого из антропометрических признаков в этой группе встречаются с разной частотой.

Первым этапом статистической обработки результатов обмера явилось со-ставление вариационных рядов по следующим размерным признакам: «Высота верхушечной точки – длина тела», «Обхват бёдер с учётом выступания живота», «Обхват груди третий», а также по полнотным группам.

Для составления вариационных рядов были определены границы классовых интервалов по указанным размерным признакам с учётом интервалов безразличия (согласно ГОСТ 31396 – 2009).

Предварительная обработка результатов обмеров выявила основные тенденции изменения ведущих размерных признаков. Проведённый анализ показал, что женское население Гомельской и Могилёвской областей изменилось незначительно. Наиболее часто встречаются фигуры с типовым значением роста (Р) 158 см. и 164 см., обхвата груди третьего (Ог_{III}) 92 см. и 104 см., обхвата бёдер (Об) 94 см., 96 см., и 110 см. первой и второй полнотной групп.

Анализ результатов антропометрического исследования женщин Могилевского и Гомельского регионов показал динамику изменчивости женских фигур. Полученные сведения будут включены в базу данных для разработки шкалы процентного распределения типовых фигур взрослого женского населения по регионам РБ.

УДК 687.18.02:677.027.66

ДУБЛИРОВАНИЕ ЭЛАСТИЧНЫХ ТКАНЕЙ

Студ. Лукашова В.Н., доц. Филимоненкова Р.Н., доц. Бодяло Н.Н.

УО «Витебский государственный технологический университет»

В настоящее время в швейной промышленности нашли широкое применение основно- и уточнозластичные, или биэластичные, ткани, содержащие в своем составе волокна лайкры и дорластана до 6 % и более [1]. Швейные изделия из таких тканей имеют хорошую посадку на фигуре человека и комфортность в эксплуатации. Однако, наряду со всеми достоинствами, для потребителя данные ткани имеют и свои недостатки, с которыми ежедневно сталкиваются работники швейных предприятий из-за отсутствия практических рекомендаций по их обработке на всех стадиях производства одежды.

Одной из таких проблем является процесс дублирования эластичных тканей. Ведущими зарубежными фирмами-производителями клеевых прокладочных материалов созданы полотна клеевые тканые биэластичные и мультиэластичные, предназначенные для дублирования особо эластичных тканей и трикотажных полотен [2]. Однако опрос специалистов ряда швейных предприятий Республики Беларусь показал, что данные виды прокладочных материалов при дублировании на действующем на предприятиях оборудовании не всегда обеспечивают требуемую форму деталей и при этом имеют относительно высокую стоимость.

Поэтому в качестве прокладочных материалов при исследовании процесса дублирования эластичных тканей были использованы близкие по поверхностной плотности полизэфирные прокладочные материалы с полиамидным клеевым покрытием на различной текстильной основе: нетканая иглопробивная, трикотажная, нетканая, тканая. В качестве показателя, оценивающего качество клеевых соединений, была принята усадка пакетов материалов. Так как при изготовлении швейных изделий может иметь место усадка не только после дублирования, но и после последующих внутрипроцессной и окончательной ВТО, то качество клеевых пакетов оценивалось усадкой после дублирования и ВТО.

Исследовано влияние на усадку пакетов материалов с эластичными тканями различных факторов: вида клеевой прокладки, расположения ее долевого на-