

приведены в общероссийском классификаторе продукции (ОКП), в Товарной номенклатуре внешней экономической деятельности (ТН ВЭД), а так же в различных учебных изданиях. В ходе исследования были проанализированы следующие нормативные документы: ГОСТ 25617-83 «Ткани и изделия льняные, полульняные, хлопчатобумажные и смешанные»; ГОСТ 4659-79 «Ткани и пряжа, чистошерстяные и полушерстяные. Методы химических испытаний»; ГОСТ 30387-95 (Р 50721-94) «Полотна и изделия трикотажные. Методы определения вида и массовой доли сырья».

Эти нормативные документы описывают химические методы качественного распознавания волокнистого состава текстильных материалов, и в том числе химические методы количественного анализа волокнистого состава смесей. В основу вышеуказанных отечественных ГОСТов положен принцип анализа, как и в американских и европейских стандартах – избирательное растворение или разрушение одного из компонентов смеси. Выявлено, что основными подходами в определении волокнистого состава являются химические методы, включающие операции: отбор лабораторных проб, высушивание до постоянной массы, химическую обработку реактивами. Необходимо констатировать, что эти методы не приемлемы для экспертизы волокнистого состава готовых изделий, так как в большинстве они связаны с разрушающими воздействиями или изменением количественного и качественного состава текстильного изделия.

В докладе показаны пути использования новых физических принципов, в частности с применением методов спектроскопии, а также на основе анализа оптических и температурных свойств текстильных волокон для решения проблемы распознавания волокнистого состава текстильных материалов.

УДК 687.03

Исследование влияния вида заточки иглы на разрывную нагрузку и раздвижку в швах

Д.И. ПЕНКРАТ, В.П. ДОВЫДЕНКОВА, Е.Л. КУЛАЖЕНКО
(Витебский государственный технологический университет, Беларусь)

Особенности технологии изготовления изделий из односторонних комплексных материалов. Данная технология обуславливается такими свойствами материалов, как повышенная жесткость, прорубаемость, и другими, возникающими вследствие наличия пленочного покрытия и пропиток. Вид покрытия и волокнистый состав материала во многом оказывает влияние на его пошивочные свойства, в связи с чем, существуют различия между технологией соединения деталей из хлопчатобумажных и смесовых материалов с водоотталкивающей пропиткой и технологией изготовления одежды из капроновых тканей с пленочным покрытием, а также с отделкой лаке и прорезиненных материалов.

На свойства ниточных соединений непосредственное влияние оказывает выбранные машинные параметры, к которым относятся виды и свойства ниток, виды игл, частота и длина стежка.

Существует огромное количество игл, которые классифицируются по назначению, виду заточки острия и материалу из которого они изготовлены.

Проведены экспериментальные исследования влияния острия заточки швейной иглы на разрывную нагрузку образцов и раздвижку в швах.

Испытания проводились в соответствии с ГОСТом 28073-89 «Методы определения разрывной нагрузки, удлинения ниточных швов, раздвигаемости нитей ткани в швах». Из отобранных проб материалов вырезалось по две полоски, каждая длиной 300 мм и шириной 70 мм. Полоски вырезались по основе и по утку, т.е. вдоль кромки и поперек.

С отобранных бобин швейных ниток сматывался верхний слой (не менее 10 м) и бобины устанавливались на швейную машину. Предварительно проверялось качество строчки, количество стежков на единицу длины, выполняя швы на пробных полосках материала. Полоски материала стачивались попарно вдоль длинной стороны на расстоянии 15 мм от края в соответствии с нормативно-технической документацией. Шов выполнялся от начала до конца полоски без остановки машины и перехватов. Скорость работы швейной машины устанавливалась в соответствии с ее техническими характеристиками и поддерживалась постоянной в процессе изготовления шва.

Прошивались пробные образцы с использованием различных игл. Для исследований были выбраны иглы наиболее часто используемые в швейной промышленности при изготовлении одежды и обуви: с острием «лопатка» - S, трехгранным острием – D, ромбовидным острием – DI, с правосторонним острием – LR и обычной иглой.

Испытания проводились на разрывной машине РТ-250М-2 с постоянной скоростью деформации (с постоянной скоростью возрастания нагрузки).

На рисунке 1 представлена сравнительная диаграмма, полученная по средним значениям результатов эксперимента.

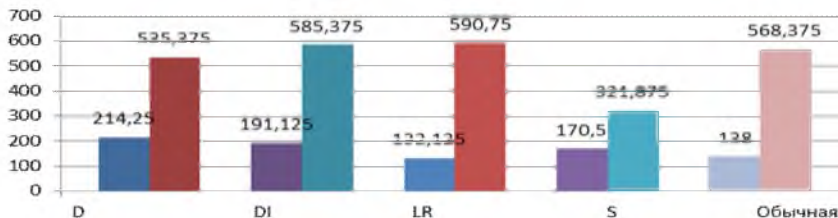


Рисунок 1 – Зависимость разрывной нагрузки и раздвижки в швах при использовании различных игл

Как видно из диаграммы, изображенной на рисунке 1, наиболее высокие показатели по разрывной нагрузке наблюдаются у образцов прошитых иглами с ромбовидным острием – DI и с правосторонним острием – LR. По раздвижке в швах наиболее высокие показатели у образцов, прошитых иглами с трехгранным острием – D и ромбовидным острием – DI. Самые низкие показатели наблюдаются при использовании игл с острием «лопатка» - S.