

шений универсальная и может быть использована как для анализа размерных признаков, так и для выбора любых ХПКР при проектировании одежды для детей и взрослых.

Выполненная работа показала, что таблицы решений дают значительные преимущества при анализе исходных данных, при этом упрощается обработка полученных результатов. Указанное создает предпосылки для разработки новой технологии проектирования одежды, предусматривающей использование основных положений ТПР для выбора ХПКР, способствует более широкому использованию компьютерной техники, повышению экономичности конструкторской подготовки производства, внедрению маркетинговых исследований в системы моделирования и конструирования одежды.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ШВЕЙНЫХ НИТОК НОВОЙ СТРУКТУРЫ

Н.Н. Бодяло, Е.М. Войтко, А.А. Баранова
УО «Витебский государственный технологический университет»

В современной технологии швейного производства ниточные швы являются основным средством соединения деталей одежды. Качество и надежность в эксплуатации ниточных швов, эффективность использования современного высокоскоростного швейного оборудования определяется свойствами швейных ниток.

Из-за высокой обрывности швейных ниток ухудшается качество продукции и снижается производительность труда. Поэтому о пошивочных свойствах ниток принято судить по числу обрывов в процессе работы на высокоскоростной швейной машине при сшивании 2-3 слоев ткани и при использовании не менее 5000 м верхней нитки, повторя испытания два раза.

В лаборатории кафедры "Конструирование и технология одежды" были проведены исследования технологических свойств швейных ниток торгового номера 35 ЛЛ трех образцов. Первый и второй образцы армированных ниток изготовлены на Гродненском РУПП "Гронитекс" по кардной системе прядения. Отличие их состоит в том, что в первом образце комплексная полиэфирная нить оплетается полиэфирным волокном 0,17 текс, а во втором – полиэфирным микроволокном 0,08 текс. Третий образец комбинированных ниток разработан на кафедре "Прядение натуральных и химических волокон" по сокращенной системе прядения с использованием полых веретен и веретен двойного кручения. Структура комбинированных ниток представляет собой мычку из полиэфирных микроволокон 0,08 текс, обкрученную комплексной полиэфирной нитью.

Среднее значение обрывности на единицу длины нитки является комплексной оценкой качества ниток и в значительной мере зависит от режима работы швейной машины. При определении технологических свойств ниток необходимо четко регламентировать частоту стежков, натяжение верхней и нижней ниток, номер иглы, ткань для испытаний, тип швейной машины, скорость шитья.

Вид ткани для стачивания выбирают в зависимости от назначения ниток. Армированные нитки из 100% лавсана линейной плотности 30-40 текс рекомендуется использовать при изготовлении костюмов, брюк, плащей, курток и т.п. Соединение деталей одежды желателен выполнять нитками, имеющими свойства, близкие к свойствам обрабатываемых материалов. Поэтому испытания опытных образцов ниток проводили при стачивании двух слоев плащевой ткани арт. V125-М (90 % полиэфир и 10% нейлон) на швейной машине 1597 кл. со скоростью 4000 об/мин.

Применение синтетических швейных ниток, имеющих повышенную растяжимость, ограниченную термостойкость обуславливает тщательную наладку швейных машин.

Натяжение ниток челнока составляет обычно 60-80 сН (для ниток линейной плотности свыше 25 текс). Натяжение нитки иглы должно быть отрегулировано таким образом, чтобы переплетение стежка было в середине обрабатываемого материала. Оптимальное давление прижимной лапки – 25-35 Н. Номер иглы и частота стежков подбирались в соответствии с линейной плотностью ниток и ткани: игла № 90, частота стежков – 5 ст/см.

Проведенный эксперимент показал, что все исследуемые образцы швейных ниток имеют высокую обрывность во время стачивания синтетических материалов из-за повышенного нагрева иглы. Таким образом, нагрев иглы ограничивает скорость сшивания синтетическими нитками. Согласно литературным источникам, частота вращения главного вала при стачивании синтетических материалов рекомендуется в пределах 2000-2500 об/мин.

При повторном проведении эксперимента с частотой вращения главного вала 2000 об/мин наблюдалась незначительная обрывность швейных ниток всех исследуемых образцов не зависимо от структуры и способа производства.

Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что исследуемые образцы швейных ниток торгового номера 35 ЛЛ можно использовать при изготовлении швейных изделий из синтетических материалов при условии соблюдения оптимальных технологических режимов, что обеспечит минимальную обрывность ниток при шитье.

Литература

1. Федоровская В.С. Швейные нитки. Обзорная информация. – М.: ЦНИИТЭИ-легпром, 1990. – 52 с.
2. Шаньгина В.Ф. Соединение деталей одежды. – М.: Легкая индустрия, 1976. – 208 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И РАЗРАБОТКА БАЗЫ ДАННЫХ О ТИПОВЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЯХ ЖЕНСКИХ ПАЛЬТО

С.С. Алахова

УО «Витебский государственный технологический университет»

Автоматизация проектирования относится к основным направлениям научно-технического прогресса. Она обеспечивает выполнение возрастающего объема проектно-конструкторских работ в приемлемые сроки, качественно, при ограниченных людских и материальных затратах.

В швейной промышленности имеются особенно благоприятные условия для эффективного применения автоматизированной системы проектирования одежды, вытекающие из дискретного характера производства, массового выпуска изделий, частой смены моделей, большого числа разнообразных деталей и узлов, имеющих однотипность построения. На ЭВМ при современных условиях проектирования моделей может быть возложено решение чисто специфических задач обработки и хранения необходимой информации о моделях и лекалах деталей швейных изделий в цифровой форме.

Для швейной отрасли большое значение имеет графическая база данных, представляющая собой варианты типовых конструкций и деталей, варианты унифицированных деталей, информацию об их размерах с учетом сочетаний различных деталей в конструкциях одежды. В настоящее время это наиболее эффективный путь разработки новых моделей.