

риц потребительских предпочтений и структурирования характеристик готовых изделий. Матрицы потребительских предпочтений разрабатывались на основе результатов анкетирования потребителей (строки) и с учетом контрольных характеристик качества одежды (столбцы). Матрицы структурирования характеристик готового изделия - эталона содержали контрольные параметры (столбцы) и характеристики компонентов готового изделия (строки).

В результате анализа данных, представленных в матрицах потребительских предпочтений, установлено, что для принятия рациональных ПКР необходим учет места в рейтинге, занимаемого той или иной характеристикой одежды: чем выше занимаемое место, тем предпочтительнее использование данной характеристики в процессе создания новой модели. При сочетании характеристик, занимающих различное место в рейтинге, возрастает риск неудовлетворения потребителя и, тем самым, снижение прибыльности от продаж.

Предложенная концепция обоснования ПКР способствует уменьшению степени риска в процессе принятия художественных и конструкторских решений. Алгоритм процесса проектирования коллекций новых моделей одежды может быть использован для формирования качества изделия на этапе проектирования. При этом появляется возможность определения необходимости проектирования принципиально новых изделий, либо модификации имеющихся проектных решений. Результаты исследования позволили развить теоретическую базу конструирования одежды массового производства и предложить концепцию процесса снижения риска при разработке оптимальных ПКР одежды.

УДК 687.03.076:665.93

## АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО АССОРТИМЕНТА КЛЕЕВЫХ ПРОКЛАДОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

*Н.Н. Бодяло, Н.П. Гарская, Р.Н. Филимонова, В.Т. Голубкова*

Постоянное расширение ассортимента тканей и возникновение новых технологий по их обработке обуславливают соответственно появление новых прокладочных материалов. По химическому составу и свойствам наиболее широкое применение в швейной промышленности получили клеевые материалы из термопластичных полимеров. В настоящее время на рынке представлен широкий ассортимент термоклеевых прокладочных материалов различного целевого назначения, отличающийся поверхностной плотностью, видом и волокнистым составом текстильной основы, видом и химическим составом клеевого покрытия, режимами дублирования.

Выбор термоклеевых прокладочных материалов диктуют, прежде всего, вид одежды и особенности основного материала. Чем реже клеевая точка и тоньше прокладка – тем мягче гриф ткани, следовательно, такие прокладки необходимо применять для легких, «летающих» силуэтов. В моделях с преобладанием прямых линий и строгих форм применяются прокладки с усиленными формообразующими свойствами. Для легких блузочных тканей применяются самые тонкие флизелиновые или тканые прокладки. Количество применяемых в одном изделии прокладочных материалов может быть разным и зависит от проектируемой формы одежды и требований к ней, количества и площади дублируемых деталей и их участков, желаемого уровня качества.

Ведущие мировые производители прокладочных материалов работают в двух основных направлениях: разработка многофункциональных термоклеевых прокладочных материалов и создание узкоспециализированных прокладочных материалов для дублирования деталей из материалов со специфическими свойствами (тканей определенных структур, трикотажных полотен, кожи).

Ведущими фирмами-производителями налажено производство растяжимых прокладочных материалов, способных к удлинению до 14%. Самая новая разработка в этой области – это моно- (СТРЕЙЧ 2000 – эластичен по утку, но не по основе) или биэластичные (Double-Stretch – эластичен по основе и утку) тканые прокладки, которые появились одновременно с волной стрейчевых тканей. Благодаря своей эластичности, эти новые прокладочные материалы универсально применимы. Они представляют новое поколение прокладочных материалов для любых, в том числе и для тончайших верхних тканей для изготовления женской и мужской одежды, даже для самых легких блузочных тканей.

Для материалов, которые нельзя дублировать обычными клеевыми прокладками (кожа, мех), используют специальные прокладки с термочувствительным клеевым покрытием. Дублирование происходит в щадящем режиме: сцепление клеевой точки с материалом достигается уже при низких температурах. меховые и кожаные изделия, изготовленные с использованием специальных клеевых прокладок, обладают более высоким качеством, длительное время сохраняют стабильность формы. Даже тонкая кожа приобретает прочность и эластичность.

Особый ассортимент – бортовки с шерстью (пряжа из шерсти животных и крученая пряжа из конского волоса), которые можно подвергать стирке, и совсем новые – бортовки, разработанные специально для индивидуального пошива эксклюзивных пиджаков, для изготовления одежды эконом-класса. Это материалы наивысшего качества. Для них характерны высокая упругость и наилучшая способность к восстановлению после деформации при мягком грифе. Интересным вариантом являются многозональные прокладки «Комби», тканые и трикотажные.

Все большее распространение получают клеевые перфорированные ленты и мелкие детали, используемые для обработки поясов, разрезов, шлиц, листочек и клапанов, застежек, карманов юбок и пр. Перфорированные ленты представляют собой жесткую ленту определенной ширины на основе нетканого материала, перфорированную по всей длине, стабильную в продольном и поперечном направлениях. С использованием специальных перфорированных прокладок много упрощается обработка пояса: перфорация определяет направление строчки, что позволяет получить равномерную ширину полосы по всей длине, проклеенный пояс легко заутюживается пополам, а линии перфорации по краю позволяют выполнить пояс идеально ровным.

В настоящее время в области производства и применения разнообразных клеевых материалов накоплен большой теоретический и практический опыт. Однако проблема выбора термоклеевых прокладочных материалов для изготовления швейных изделий по-прежнему остается актуальной и представляет большой интерес для производителей одежды. Несмотря на то, что ведущие зарубежные фирмы представляют производителям одежды вместе со своими прокладочными материалами информацию относительно режимов дублирования на прессах периодического и непрерывного действия, рекомендации по способам ухода за изделием, изготовленным с применением конкретного вида клеевого материала, до сих пор отсутствует четкая научно обоснованная методика выбора прокладочных

материалов для любого швейного изделия с учетом материала и предлагаемой технологии обработки.

Список использованных источников

1. <http://www.beloshveika.by/navig>
2. <http://www.kufner.ru/index.php/content/view/12/27/>
3. <http://status-vilene.narod.ru/freudenberg/ofirmeFreudenberg.htm>

УДК 621 924.001.63 : 004.4

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ШЛИФОВАЛЬНО-ЗАТОЧНОГО СТАНКА  
ВЗ-417 В ПРОГРАММЕ «AUTODESK INVENTOR»**

***С.В. Воднев, Ю.Е. Махаринский, А.С. Фирсов***

Шлифовально-заточные станки распространены в различных типах производства и предназначены для шлифования, заточки и доводки режущих инструментов с помощью универсальных и специальных приспособлений. В мелкосерийном производстве эти станки нередко используются для круглого (наружного и внутреннего) и различных видов плоского шлифования.

На современном этапе развития науки и техники так называемое проектирование «с нуля» встречается очень редко, поскольку всегда можно найти аналог объекта, пусть и существенно отличающийся от него по характеристикам и структуре. Поэтому в начале разработки заточного станка были выявлены основные функции и требования, которым должно отвечать проектируемое оборудование, и выявлен станок аналог. Для выявления функций, которым должен отвечать станок, был определен диапазон инструментов и деталей, подлежащих обработке на станке (рис.1)

При проведении анализа схем заточных станков (рис.2) были выявлены кинематические цепи, осуществляющие перемещения узлов и варианты компоновочных решений. Проанализированы схемы обработки деталей и инструментов, осуществлено наложение диаграмм движений на кинематические цепи и выявлены дополнительные требования к элементам кинематических цепей и узлов станка.

Моделирование станка, на основе схемы обработки и выбранных исполнений узлов, осуществлялось по следующей последовательности: