

и с содержанием синтетических волокон до 8 % должна быть не менее 30 %; тканей с долей синтетических волокон более 50 % – несминаемость должна быть не менее 55 %. Для тканей с малосминаемой отделкой или отделкой «легкий уход» нормы несминаемости установлены в зависимости от содержания синтетических волокон:

По мнению специалистов жёсткость при изгибе плательных тканей не должна превышать 7000 мН/см<sup>2</sup>.

УДК 687.1.004.12

## ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ НА ПРОЧНОСТЬ КЛЕЕВОГО СОЕДИНЕНИЯ

Студ. Глушко Н.И., к.т.н., доц. Кулаженко Е.Л.

Витебский государственный технологический университет

Определения прочности склеивания клеевых соединений осуществлялось на разрывной машине по ГОСТ 28832-90 «Материалы прокладочные с термоклеевым покрытием. Метод определения прочности склеивания». Сущность метода состояла в определении нагрузки при расслаивании склейки, полученной термосклеиванием прокладочного материала и материала верха при заданных температуре, давлении и времени термосклеивания.

В исследовании использовались три пакета материалов:

- в качестве материала верха – ткань плательная: артикул 62061 (вискозная), поверхностная плотность 95 г/м<sup>2</sup>; артикул 62020 (вискозная), поверхностная плотность 100 г/м<sup>2</sup>; артикул 62180 (вискозная), поверхностная плотность 112 г/м<sup>2</sup>;
- в качестве прокладки – термоклеевой материал из полиэфира: артикул R 161 – с нерегулярным точечным клеевым покрытием; артикул 512 00 30 – с регулярным точечным клеевым покрытием; артикул 81040 – со сплошным клеевым покрытием. Клеевое покрытие – полиамид.

В нашем случае:  $T_{\text{средн. пог.}} > 120 - 125$  °С. Дублирование осуществлялось на утюге VeitHD 2002. Время дублирования – 12 секунд. Температура изменялась от 130 / 135 до 140 / 145 °С. Прочность клеевого соединения продублированных образцов определялась по ГОСТ 28832-90.

Результаты испытаний показали, что прочность клеевого соединения возрастает с увеличением температуры, а также значительно меняется в зависимости от видов материалов. Влияние данного параметра дублирования на адгезию прокладочных материалов можно объяснить следующим образом. Вязкость клея уменьшается по мере возрастания температуры. Наивысшую способность к склеиванию (адгезию) клея приобретают в определённом диапазоне вязкости, который находится между температурой размягчения и температурой плавления и составляет 130 - 160 °С. Ниже диапазона оптимальных температур адгезия уменьшается, клей становится слишком твёрдым. Выше диапазона оптимальных температур клей становится чересчур текучим и впитывается верхней тканью и прокладкой, прочность клеевого соединения уменьшается.

При исследовании влияния давления дублирования на прочность клеевых соединений-использовались аналогичные виды основного и прокладочного материала. Дублирование осуществлялось на утюге VeitHD 2002. Параметры дублирования следующие: температура – 130 / 135 °С, время 10; 12; 14 секунд. По результатам эксперимента получены уравнения, которые отражают линейную зависимость прочности клеевого соединения от продолжительности дублирования.

Результаты исследований показали, что прочность склеивания с увеличением времени дублирования уменьшилась. Это может быть связано с тем, что увеличение времени вызывает перегрев клея, в итоге он расплавился, при этом впитался в прокладку. При дальнейшем продолжении дублирования ткань стала бы жёсткой, а клеевое соединение слабым.

В результате проведенных исследований для проектирования технологического процесса по изготовлению платья женского рекомендуется клеевой прокладочный материал с регулярным точечным клеевым полиамидным покрытием из полиэфира. Параметры дублирования: температура 130 - 135 °С, продолжительность 12 сек.

УДК 687.05:658.527

## **РАЗРАБОТКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И АНАЛИЗ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА С ПОМОЩЬЮ СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ**

Ст. преп. Горбукова Н.А., ст. преп. Ивашкевич Е.М.  
Витебский государственный технологический университет

Внедрение систем качества требует обязательного документирования основных процессов и процедур, связанных с функционированием таких систем. В результате анализа конструкторско-технологической подготовки производства установлена схема выполнения работ по проектированию и разработке новых моделей швейных изделий.

На новые модели для производственных подразделений разрабатывается следующая технологическая документация:

- техническое задание и план-задание;
- книга моделей;
- график разработок;
- карта проработки новой модели;
- справка с описанием модели;
- справка-заявка по комплектации модели;
- нормы расхода основных и вспомогательных материалов;
- акт готовности к постановке на производство;
- маршрутный лист с идентифицирующей записью «Опытная партия»;
- карта кроя;
- технологическая последовательность раскроя и пошива;
- техническое описание;
- справка по технологии раскроя;
- ведомость норм выработки/времени на изготовление изделия;
- справка по заработной плате на единицу трикотажного изделия;
- справка «плановая калькуляция»;
- справка об изучении спроса;
- конфекционная карта;
- документация на отклоненные авторские и опытные образцы;
- документация на отклоненные по технологии и по конструкции опытные образцы.

Внедрение нового автоматизированного оборудования подготовительно-раскройного производства позволяет экономить рабочие ресурсы, сырье и материалы, улучшать качество