

Механизм для удаления ложного утка находится в промежутке между вальняном и товароукладчиком. В процессе формирования коврового изделия концы ложного утка выступают за пределы кромки ковра и, проходя мимо датчиков прокладывания ложного утка, приводят в действие механизм их удаления. Удаленный ложный уток попадает в металлический лоток для сбора отходов.

Результаты и их обсуждение. По разработанной новой технологии нами был запроваден станок «Альфа-360» и выработана четырехцветная ковровая дорожка арт. 8С1-ВИ с петлевым ворсом. Заправочные параметры дорожки с петлевым ворсом: 1) ширина заправки по берду с кромками – 410 см; 2) плотности нитей: ворсовой основы – 128 нит/дм, коренной основы – 64 нит/дм, настилочной основы – 32 нит/дм, утка – 90 нит/дм; 3) количество нитей основы: ворсовой – 5184, коренной – 2592, настилочной – 12396; 4) номер берда 32; 5) высота петлевого ворса 3,5 мм. Нарботанная дорожка подверглась испытаниям в лаборатории ОАО «Витебские ковры» на соответствие ее физико-механических свойств требованиям ГОСТа 28415-89. При проведении испытаний использовались методики следующих ГОСТов: 1) ГОСТ 18276.0 – 86 (отбор проб); 2) ГОСТ 10681 – 75 (климатические условия); 3) ГОСТ 18276.3 (определение линейных размеров, поверхностной плотности коврового изделия и поверхностной плотности ворса); 4) ГОСТ 21530 (определение стойкости к истиранию ворсовой и рабочей поверхности).

Заключение. Разработанная и внедренная новая технология получения однополотенных ковровых изделий с петлевым ворсом позволяет расширить ассортиментные возможности ковроткацкого рапирного станка «Альфа-360» фирмы «Шенхерр» заправочной шириной 4270 мм с электронной жаккардовой машиной LX-2490. Разработанный образец дорожки арт. 8С1-ВИ получил одобрение специалистов ОАО «Витебские ковры» и внедрен в производство.

НОВЫЕ ПОДХОДЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ШВЕЙНЫХ ЦЕХОВ С ЭЛЕМЕНТАМИ АВТОМАТИЗАЦИИ

Иванова Н.Н.,

магистрант УО «ВГТУ», г. Витебск, Республика Беларусь

Научный руководитель – Чонгарская Л.М., канд. техн. наук, доцент

Неоспоримым является тот факт, что в условиях рыночной экономики конкурентную борьбу успешно выдерживают только предприятия, применяющие в своей деятельности современные информационные технологии.

Одной из актуальных проблем для предприятий швейной отрасли является быстрая адаптация производственных процессов к условиям рыночной экономики. Уровень компьютеризации производственных процессов в швейном производстве сравнительно невысок из-за большого удельного веса логических и творческих задач, которые не всегда удаётся формализовать. Поэтому одной из актуальных проблем является поиск таких технологических решений операций производственного процесса, которые поддаются формализации.

Одним из перспективных подходов к совершенствованию подготовки производства и проектированию технологических процессов является создание и внедрение автоматизированных рабочих мест технологов. Чтобы сокращать время на подготовку документации к запуску изделия инженер-технолог должен уметь грамотно пользоваться пакетом Microsoft Office и создавать на их базе простейшие базы данных и программы для составления технологической последовательности, организационно-технологической схемы и её графического и аналитического анализа. Помимо стандартного пакета Microsoft Office, технолог должен знать графические редакторы с возможностью создания схем обработок узлов и составления планировок цеха.

Цель использования вышеуказанного программного обеспечения заключается в создании программного инструментария на рабочем месте инженера-технолога. Инженер-технолог заинтересован в максимально полной и эффективной автоматизации своей работы.

Результаты и их обсуждение. Современное состояние автоматизации технологической подготовки производства требует новых подходов, соответствующих уровню развития информационных технологий, обеспечивающих предприятия единой информационной средой для качественного управления всеми процессами, повышения эффективности производства.

Основой для разработки программ автоматизации технологической подготовки производства является единая база данных.

Использование объектно-ориентированного подхода, лежащего в основе информационной модели, дает возможность систематизированно хранить всю информацию, необходимую для процесса проектирования швейного изделия и процесса его производства. Для организации информационной среды лучше использовать классификаторы, что обеспечит удобство пользования и быстрый поиск необходимых данных.

Справочная часть модуля проектирования изделий автоматизированной системы может содержать данные – от справочника технологических операций для обработки типовых частей изделий до готовых проектных решений базовых моделей, которые можно брать за основу при проектировании нового изделия.

Удобнее создавать технологическую последовательность не пооперационно, а из набора уже готовых узлов, блоков операций из базы данных путем копирования обработок узлов в создаваемую технологическую последовательность или на основе ранее созданной технологической последовательности, исключением ненужных операций и добавлением новых.

Но если на этапе заготовки несложно выделить различные узлы и их виды, то монтаж разделить на отдельные группы достаточно тяжело. Здесь каждый технолог должен сам составить схему, по которой ему будет удобно работать. Подобные базы данных наиболее эффективно создавать для каждого заказчика отдельно, если это постоянный заказчик, т.к. в пределах одного заказа чаще всего и заготовительные и монтажные операции подразделяются более четко. Можно предложить в монтаже иметь два варианта разделения:

- по небольшим узлам – этот вид больше подходит для нестабильных конструкторских и технологических решений;
- готовые решения монтажа – такой вид систематизации подходит при унифицированных обработках.

При создании программы для автоматизированного проектирования технологических процессов необходимо предусмотреть возможности внедрения документов Microsoft Word или Excel в информационную систему. Все базы данных, справочники, классификаторы должны быть открыты для изменения и постоянного пополнения в ходе работы. Всё это даст возможность копировать любые части справочной информации во вновь разрабатываемый проект и адаптировать их к конкретной модели.

Заключение. Таким образом, из отдельных блоков можно быстро получать новые проектные решения.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРЕЛОМЛЕНИЯ СВЕТА В ВОДНЫХ РАСТВОРАХ ПАВ РАЗЛИЧНОЙ ПРИРОДЫ

Ивинская П.В., Фирсова Л.Д.,

студенты 4 и 5 курсов УО «БГТУ», г. Минск, Республика Беларусь

Научные руководители – Эмелло Г.Г., канд. техн. наук, доцент;

Бондаренко Ж.В., канд. техн. наук, доцент

При производстве различных косметических средств используются препараты поверхностно-активных веществ (ПАВ), свойства которых изучены недостаточно, поэтому исследования в данном направлении имеют научный и практический интерес.

В данной работе исследованы неионогенные препараты Cremophor A25 (смесь оксиэтилированных спиртов фракции C₁₆-C₁₈ со степенью оксиэтилирования 25) и