

Главные задачи, которые необходимо решить при покупке комплекса: иметь модельера, хорошо обученного и способного творчески работать в программе моделирования АСКО, развивать свои навыки; иметь грамотного наладчика, электрика, электронщика; найти грамотного раскройщика по козам с навыками работы на компьютере для обучения работе на комплексе.

Будут также возникать и вопросы организационного плана.

Главное определиться с набором задач, которые должен решить комплекс. И посмотреть в деле каждый из заинтересовавшихся.

Выбор в пользу АТОМ по нескольким причинам:

1. АТОМ выпускает раскройное оборудование, одно из самых надёжных.
2. Достать запчасти для оборудования АТОМ – не проблема.
3. АТОМ уже поставил в Россию официально через дилеров несколько комплексов.

4. Консультации в процессе эксплуатации, обновление программ бесплатно.

5. Возможность общаться по-русски с дилером.



Рисунок 1. – АТОМ мод. FLASHCUT 3010

Руководитель – ст. преподаватель ГНЕЗДИЛОВА О.Г.

УДК 687.02.658.011.54/58

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СХЕМ РАЗДЕЛЕНИЯ ТРУДА ШВЕЙНЫХ ПОТОКОВ С ЭЛЕМЕНТАМИ АВТОМАТИЗАЦИИ

ТОДОСИЕВА О.В., ИВАНОВА Н.Н.

(УО «Витебский государственный технологический университет», г. Витебск)

На настоящее время изготовление продукции в условиях гибких производственных систем становится с каждым годом все более актуальной задачей для швейной промышленности Беларуси.

За последние годы почти каждая более-менее крупная швейная фабрика установила ту или иную систему автоматизированного проектирования (САПР или, в английском варианте – Computer Aided Design, CAD). Эти системы уже изучают в ВУЗах, молодые специалисты готовы их использовать, старшее поколение конструкторов и технологов постепенно учится. Все это не может не радовать.

Однако, возможности автоматизации этим не ограничиваются. Процесс проектирования потоков швейных цехов включает решение трёх основных задач: разработку технологического процесса изготовления изделия; организацию трудового

процесса в потоке (составление технологической схемы разделения труда); выбор транспортных средств для перемещения полуфабрикатов в потоке и расстановку оборудования.

Решение каждой из задач на современном этапе проектирования потоков характеризуется большой трудоёмкостью, сжатыми сроками проектирования, зависимостью результатов их решения от опыта и интуиции технолога. Получаемые при этом решения часто бывают несовершенны.

Актуальным направлением совершенствования процесса проектирования швейных потоков является разработка автоматизированной системы проектирования.

Компьютерные технологии открывают широкие возможности для автоматизации технологической подготовки производства одежды. В современных системах автоматизированного проектирования (САПР) технологического назначения в достаточной мере решены проблемы формирования маршрута обработки изделий, выбора и размещения оборудования и др. Одной из наиболее сложных задач в указанных системах является задача проектирования технологических процессов изготовления швейных изделий, решение которой требует учета многих производственных факторов.

Анализ состояния автоматизации швейного производства на сегодняшний день показывает наличие разрыва информационного потока при передаче данных из конструкторской в технологическую подсистему проектирования. Реализация концепции CALS-технологий (Continuous Acquisition and Lifecycle Support – непрерывная информационная поддержка поставок и жизненного цикла изделий), широко используемой в других отраслях промышленности, позволит обеспечить единство процессов подготовки производства за счет автоматической передачи данных между подсистемами. Уменьшение бумажного документооборота позволит ускорить все протекающие на предприятии процессы, наиболее рациональным способом организовать работу персонала предприятия, повысить качество проектных решений.

Решению данной проблемы поможет разработка такой базы данных, которая могла бы быть адаптирована для любого технологического процесса.

На основе изложенного выше сформулирована цель работы – спроектировать программный модуль технологических схем разделения труда швейных потоков.

Для достижения данной цели необходимо выполнить следующие задачи:

- провести анализ существующих способов автоматизации технологического проектирования швейных потоков;
- разработать методику на основе данных автоматизированного формирования технологической последовательности;
- разработать методику определения структуры швейных рабочих мест;
- разработать методику автоматизированного распределения работы между исполнителями швейного потока на основе данных о технологическом процессе изготовления изделия.

В качестве объектов исследования выбраны: швейные изделия (чертежи конструкции и технологические последовательности их изготовления) и процессы конструкторско-технологической подготовки производства.

В качестве исходных данных для проектирования технологических процессов изготовления изделий выступают технический рисунок модели, используемые материалы, оборудование и приспособления, конструктивно-технологическая информация, вводимая технологом в режиме диалога.

В разрабатываемой базе данных необходимо иметь ряд данных, которые помогут выполнить качественную работу. Эти данные нам необходимо ввести в базу для дальнейшей работы. Необходимо создать графы по технологической последовательности обработки, которые включают: номер, содержание технологических операций и технические условия их выполнения, специальность,

разряд, затрата времени в секундах (или в минутах), а так же оборудование. В технологической последовательности обработки все операции должны быть структурированы с учетом поузловой обработки. В базе данных предусматривается возможность корректировки исходных данных технологической последовательности обработки (ТПО) согласно требованиям конкретного предприятия.

А уже с течением времени в базе данных сформируется множество ТПО, которые в дальнейшем могут быть использованы как аналоги при создании технологических последовательностей новых моделей. Эта функция ускорит процесс разработки новых ТПО в несколько раз.

Необходимо также учитывать схему разделения труда (СРТ) – это основной документ, на основании которого проводят расстановку рабочих мест, а также и рабочей силы в потоке, определяют потребность в оборудовании, устанавливают оборудование, все необходимые приспособления, инструменты.

Схему разделения труда разрабатывают в два этапа:

- предварительный расчет потока;
- комплектование организационных операций потока с учетом технологических и организационных требований к организации производства.

Для выполнения предварительного расчета необходимо задать количество рабочих потока (или выпуск потока в смену). Такт и все остальные показатели потока рассчитываются автоматически.

При самой комплектровке программа автоматически рассчитывает параметры организационных операций и «указывает», как могут выполняться условия комплектования. На любом этапе можно перекомплектовать организационные операции, а также и дополнить схему разделения труда необходимыми вспомогательными технологическими операциями или разделить, например, одну операцию на две.

Соблюдению необходимых условий специализации при комплектовании организационных операций поможет цветовое отображение разных оттенков.

Проанализировав всю работу программы можно сделать вывод о сокращении длительности производственного цикла, повышении производительности труда рабочих, уменьшении объема незавершенного производства, а также сокращении времени на ввод данных, составление отчета, поиск необходимой информации. Таким образом, сформируется единое информационное пространство на предприятии.

Руководитель – ассистент ИВАНОВА Н.Н.

УДК 677.021(687.03:677.072)

ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СВОЙСТВ ПОЛИЭФИРНЫХ ВОЛОКОН ДЛЯ ШВЕЙНЫХ НИТОК В ХОДЕ ЗАМАСЛИВАНИЯ ИХ ХИМИЧЕСКИМИ СОСТАВАМИ

УЛЬЯНОВА Н.В.

(УО «Витебский государственный технологический университет», г. Витебск)

Как природные, так и синтетические волокна характеризуются фрикционными и электрофизическими свойствами, которые делают текстильную переработку малоэффективной. Возникает необходимость в изменении, модификации их поверхностных свойств. Одним из традиционных способов придания текстильным материалам новых фрикционных и электрофизических свойств является обработка