



УДК 677.

## ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ГИБКОГО МНОГОАССОРТИМЕНТНОГО ПОТОКА ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ЖЕНСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Магистрант группы М10-11-15 Асадова Х  
Научный руководитель к.т.н доц. Маджидова Ш.Г

*Мақолода информацион маълумотлар базасидан фойдаланган ҳолда буюм тикиши технологик тартибини тузиши масаласи қурилган. Технологик тарти басосида мослашувчан кичик серияли оқимлар технологик жараён ишлаб чиқилган. Моделлар ассортимент туридан катий назар уқшашлиги буйича гуруҳланган. Битта оқимда сермехнатлиги ҳар хил булган турли ассортиментдаги буюмларни ишлаб чиқариши мумкинлиги аниқланган. Асосий эътибор асбоб-ускуналардан тулик фойдаланишига эътибор берилган.*

*In the article the question of compiling a technological sequence of manufacturing a product on the basis of the compiled reference information bases is considered. Based on the technological sequence, I develop the production process in the conditions of finely serial sewing sewage flows. Grouping of model is carried out by their homogeneity, regardless of their range. It is possible to produce products of different assortment, with different labor-consuming processing, but at the same time rational use of equipment.*

В Республике Узбекистан большое значение отводится легкой и текстильной промышленности. Отраслевая структура промышленности Узбекистана совершенствуется и приобретает форму взаимосвязанного комплекса. Швейная промышленность является одной из базовых отраслей экономики, так как она не только решает вопросы потребности населения в швейных изделиях, но и решает проблему занятости населения, что на сегодняшний день имеет особо важное значение. В нынешних экономических условиях для предприятий легкой промышленности особую актуальность приобретают вопросы повышения конкурентоспособности и снижения себестоимости выпускаемой продукции.

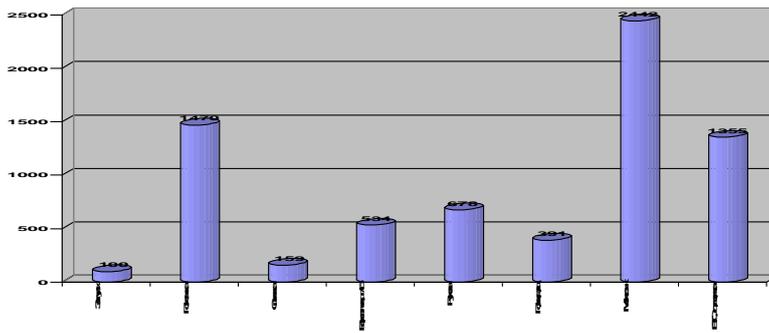
При разработке и проектировании новой модели одной из основных работ является составление технологической последовательности изготовления изделия. Решение этой проблемы в значительной степени связано с автоматизацией проектных работ. Особенности обработки женских платьев в основном заключаются в обработке воротников, низа рукава, застежки и кармана. Учитывая эти признаки создается банк данных и производится кодирование изделия. Единая информационная среда дает возможность копировать любые части справочной информации во вновь разрабатываемый проект и изменять его в соответствии с ним. Разработанный комплекс баз данных норм на технологические операции по обработке женского ассортимента обеспечивает простоту и удобство пользования. На основе технологической последовательности разрабатываются производственные процессы в условиях мелкосерийных гибких швейных потоков.

Особенностью данных потоков является возможность за короткий срок времени перехода на изготовление другой модели. Данные модели должны быть построены на одной конструктивной модели с однообразной технологией обработки, который устанавливается путем определения коэффициента однородности. Запуск моделей в поток производится по мере возрастания коэффициента однородности. Данные требования предъявляются к потокам по изготовлению однородного ассортимента. Но рынок на сегодняшний день требует многообразие ассортимента. Эта задача является основной для дальнейших разработок.

При расширении ассортимента и его частой сменяемости в первую очередь значительно усложняется технология подготовки производства. В тоже время оно должно осуществляться в более короткие сроки, поскольку повышение мобильности производства является основой повышения его эффективности.



Трудоемкость, с



Модули изделия

**Рис. 2.1.1. Диаграмма соотношения трудозатрат модулей базовой модели жакета по перспективной технологии**

Одной из основных принципов организации гибкого швейного производства возможность выпуска изделий различных ассортиментных групп в одном швейном потоке. Для реализации этого принципа необходимо произвести подбор ассортимента швейных изделий с учетом общности швейного оборудования и методов технологической обработки. Выбор швейного оборудования, в том числе и для влажно-тепловой обработки, осуществляется с учетом изготавливаемого ассортимента изделий и свойств перерабатываемых материалов. Производство разнообразных изделий из разных видов материалов в одном швейном потоке влечет значительные перестановки и переналадки оборудования, что ощутимо снижает гибкость процесса.

При запуске в швейный поток изделий из различных материалов должно обеспечиваться требуемое количество изделий, что в первую очередь определяется свойствами ниточных швов. За критерий оценки качества ниточных соединений принят показатель «стягивание» материала строчкой в шве.

Составленные теоретические исследования позволяют решать проблемы обеспечения гибкости в мелкосерийном потоке численностью 7-15 человек путем концентрации нескольких видов оборудования в одном рабочем месте.

Реализацией такого принципа является гибкий модульный поток, представляющий собой совокупность гибких производственных модулей.

Новизна «гибкой» концентрации состоит в том, что ей свойствен не столько поточный способ организации производства, сколько централизованный, предусматривающий как можно более полную, завершённую обработку деталей на одной рабочей позиции.

Поточная технология в основе которой заложена дифференциация процессов обработки на многочисленные операции и переходы, выполняемые на разных классах оборудования потеряли свои экономические преимущества, так как продукция стала сложнее и ее ассортимент стал изменяться более часто.

Для реализации «гибкой» концентрации предусматривается определение оптимального набора оборудования в одном модуле, которая основана на поиске такого сочетания набора оборудования, которая приведет к максимальному сокращению связей между отдельными модулями. Условие постоянства состава модуля является определяющим фактором обеспечения гибкости потока. Сначала формируются типы модулей, а их количество определяется после составления организационно-технологической схемы.

Известно, что наиболее значимым при отборе материалов в один поток являются следующие свойства: толщина, растяжимость, тангенциальное сопротивление, жесткость при изгибе, сопротивление проколу иглой, осыпаемость, поверхностная плотность, продуваемость, термостойкость, раздвигаемость.

С целью подбора материалов для изготовления изделий в одном потоке определены их свойства.

Выявлено, что для изготовления в одном потоке модели должны обладать технологической совместимостью и взаимозаменяемостью, которые свидетельствуют о том,



Эта замена одной модели на другую из одной и той же коллекции не потребует перестройки потока, замены оборудования или режимов его работы.

Найдена взаимосвязь между свойствами текстильных материалов и характеристиками технологического процесса изготовления швейных изделий.

С целью повышения рациональности загрузки оборудования можно достичь путем группирования моделей по признаку однородности применяемого оборудования. Из анализа разработанного технологического потока видно, что в одном потоке можно изготавливать изделия разного ассортимента, с разной трудоемкостью обработки, но при этом рационально использовать оборудование.

Таким образом в результате проведенной работы составлен банк данных для составления технологической последовательности изготовления изделий женского ассортимента. Здесь охватываются плечевые и поясные изделия. Ранее разработанные потоки предусматривались отдельно для плечевых и поясных изделий. Упор при проектировании гибкого технологического потока сделан на максимально рациональное использование оборудования, от количества которых зависят некоторые основные технико-экономические показатели. Для проектирования гибкого технологического процесса подобрано рациональное оборудование, а также совместимые по физико-механическим свойствам материалы из костюмно-плательной группы. Сравнение показателей разработанных технологических процессов дает возможность выбора оптимального варианта. По результатам анализа организационно-технического решения видно, что форма потока обеспечивает своевременное изготовление изделий, хорошие технико-экономические показатели процесса. Выбранные транспортные средства являются самыми современными и удобными.

Данные результаты дают возможность при выпуске новой модели значительно сократить время и трудоемкость составления технологической последовательности обработки изделий женского ассортимента, а значит и сократить цикл запуска и производства новой модели в технологический процесс.

#### Литература

1. Макеева Н.С. Методологические основы проектирования гибких швейных потоков в условиях мелкосерийного производства. Дисс. д.т.н. Спец. 05.19.04. - М. МГУДТ.2004.-353с.
2. Ганке М.А. Разработка технологии моделирования рациональных потоков для мелкосерийного производства одежды. Диссертация на соискание ученой степени к.т.н. М. РосЗИТЛП. 2004.-149 с.
3. Гордеева Т.А. Разработка технологии проектирования гибких многоассортиментных швейных потоков. Дис. на соискание ученой степени к.т.н. Спец. 05.19.04. - М. МГУДТ.2008.-192с.