

Результаты исследований могут быть использованы в качестве исходной информации для формирования промышленных коллекций одежды. Выполненная работа способствует повышению конкурентоспособности новых моделей одежды и повышению их качества.

УДК 687:658.527.001.2

**ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
МНОГОАССОРТИМЕНТНЫХ ГИБКИХ МОДУЛЬНЫХ
ПОТОКОВ**

Д.К. Панкевич, Т.А. Клунейко, Т.М. Ванина

УО «Витебский государственный технологический университет»

Современные швейные предприятия функционируют в условиях жёсткой конкуренции, высоких требований к качеству изделий, непрерывных изменений в технике и технологии, разнообразия текстильных материалов. В погоне за модой торгующие организации снижают объёмы заказов, что приводит к частой сменяемости моделей. Поэтому задача внедрения многоассортиментных гибких модульных потоков (МГМП) становится всё более актуальной.

Проектирование таких потоков имеет ряд особенностей и включает следующие основные этапы:

1. Определение ассортимента и объёмов выпуска продукции на основе результатов маркетинговых исследований;
2. Адресное моделирование и конструирование изделий для запуска в МГМП;
3. Выбор материалов и методов обработки;
4. Разработка универсальной технологической последовательности изготовления всех изделий, планируемых к запуску в МГМП;
5. Определение типов гибких производственных модулей (ГПМ) на основе универсальной технологической последовательности;
6. Определение оптимальной очерёдности запуска моделей в МГМП с учётом минимальной переналадки оборудования;
7. Определение количества модулей;
8. Разработка основных документов;
9. Выбор транспортных средств и их количества;
10. Разработка планировочного решения МГМП.

Первый этап – формирование ассортимента с учетом оптимального его разнообразия. Составление календарного плана сменяемости ассортиментных групп моделей позволит избежать прямой жёсткой конкуренции, формировать и стимулировать сбыт, разрабатывать и производить продукцию для конкретных покупателей. Такая схема наиболее полно реализуется в концепции адресного моделирования и конструирования, коллекции моделей, охватывающей разные ассортиментные группы, с учётом информации маркетинговой службы и возможностей данного модульного потока. Таким образом, конструктивно-технологическая однородность моделей, их универсальность и возможность изготовления в заданных производственных условиях обеспечиваются на этапе проектирования.

Выбор материалов и методов обработки производится на основании сопоставления данных о свойствах и режимах обработки материалов и возможности применения универсального оборудования, приспособлений, типовых малооперационных технологий.

Разработка технологического процесса изготовления всех запускаемых моделей производится параллельно, с учётом возможности выделения общих технологических принципов и формирования единой унифицированной технологии как базы для определения типов гибких производственных модулей.

Объединение нескольких единиц оборудования разного назначения в одно рабочее место требует соблюдения технологической последовательности обработки изделий и неизменности состава модуля при смене модели. На основе изучения состава оборудования и затрат времени по каждому виду оборудования оптимизируется структура каждого модуля с учётом сокращения числа переместительных приёмов внутри модуля. Сформированные модули в дальнейшем корректируются с позиций рациональной организации рабочего места, дополняются универсальными сборными приспособлениями, вспомогательными плоскостями для временного хранения полуфабрикатов.

Исходя из информации о затратах времени на изготовление изделий, количестве одновременно изготавливаемых моделей и планируемой численности рабочих рассчитывается количество ГПМ, разрабатывается технологическая схема потока, графики сменяемости моделей и переналадки ГПМ.

Выбор транспортных средств для передачи полуфабрикатов между рабочими местами производится на основании организационно-технологических связей и маршрутных схем.

Планировочное решение МГМП выполняется с учётом существующих требований, на основании выбора оптимального из вариантов. Структурно-логическая модель проектирования многоассортиментного гибкого модульного потока представлена на рисунке 1.

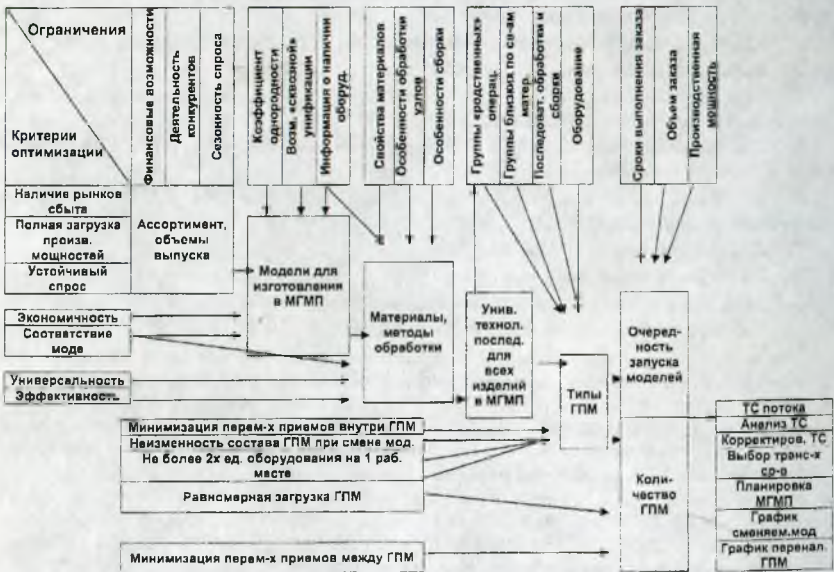


Рисунок 1 – структурно-логическая модель проектирования МГМП