

**ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР РЕЖИМОВ РАБОТЫ
ОБОРУДОВАНИЯ ВЛАЖНО-ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ
ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ПОТОКОВ**

Пашаев Н. П.

(Азербайджанский технологический институт)

В некоторых случаях при организации швейных потоков обеспечение синхронности операций влажно-тепловой обработки с ритмом потока вызывает определенные трудности. Эти трудности в основном связаны с продолжительностью обработки, которая является прямым следствием режимов работы оборудования, если не учитывать технические характеристики материалов, образующих пакет и параметры самого пакета. В результате, применяемые на практике режимные параметры процессов ВТО не всегда являются оптимальными. Так как предложенные методы оптимизации процессов ВТО не позволяют согласовать продолжительность обработки с ритмом работы швейного потока.

Поэтому подбор оптимальных режимов обработки оборудования ВТО, согласованных с ритмом работы потока становится актуальным. Данная работа посвящена решению этой задачи.

Для оптимизации процессов ВТО основным критерием оптимизации служит качество обработки, которое формируется под действием режимных параметров процесса. Продолжительность процессов ВТО так же зависит от режимов работы оборудования, на котором выполняется данная операция. Поэтому нам представляется возможным для оптимизации процессов ВТО использовать два критерия оптимизации - уровень качества и продолжительность обработки.

С целью осуществления этой задачи было проведено исследование, где моделировали технологический процесс утонения края борта мужского пиджака и пальто. В качестве объекта исследования был выбран электропаровой пресс с автономным производством рабочей среды. Это оборудование, в котором рабочие среды вырабатываются автономно. Оно имеет существенные преимущества с точки зрения мобильности управления режимными параметрами учитывая требования технологии и свойств материалов.

В многофакторном эксперименте в качестве входных параметров были приняты режимные параметры работы оборудования. Выходными параметрами или критериями оптимизации были приняты показатели качества ВТО края борта мужского пиджака и пальто, а также продолжительность обработки. Для облегчения задачи оптимизации качество ВТО после каждого ВТО оценивалась с помощью комплексного показателя.

В результате математической обработки результатов эксперимента получены модели зависимости качества и продолжительности обработки от входных параметров.

Оптимизация режимов ВТО на электропаровом прессе проб, имитирующих участки краев борта пальто и пиджака осуществлялось на основе решения компромиссной задачи, суть которой сводилась к условной минимизации функции цели, т.е. математической модели качества обработки: $Y_1 = f(X_i) \rightarrow \max$. Зависимость продолжительности обработки от входных факторов выступает при этом как ограничение, в виде $a \leq Y_2 = f(X_i) \leq b$. Здесь a и b являются, соответственно, верхним и нижним пределами отклонения продолжительности организационной операции от такта потока, которые устанавливаются условием согласования операций.