

Таким образом, применение способа подбора моделей в один поток по загрузке оборудования позволяет расширить номенклатуру моделей, шьющихся в одном потоке, и повысить степень использования стоящего в потоке оборудования.

УДК (687.03 : 677.027.6) : 67/68 (476)

АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА МАТЕРИАЛОВ И РЕЖИМОВ ИХ ОБРАБОТКИ НА ШВЕЙНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Н.П. Гарская, Н.А. Бедюк, Л.М. Чонгарская

Ассортимент материалов, перерабатываемых в настоящее время швейными предприятиями различных форм собственности и уровня производства, настолько расширился, что публикации с теоретической информацией о них отсутствуют или появляются с большим опозданием.

В классических прейскурантах отсутствуют данные о новых материалах для одежды, а в технологических справочниках соответственно нет информации о режимах их обработки. Даже традиционные шерстяные и хлопчатобумажные ткани в наши дни часто содержат эластичные нити, что делает их стрейч-материалами (хлопок-стрейч, джинс-стрейч, вельвет-стрейч, шерсть-стрейч), свойства которых очень далеки от традиционных хлопчатобумажных, джинсовых или шерстяных тканей. Такие современные материалы как тафта, органза, марлёвка, шифон с вышивкой, гобелен, кожа с вышивкой, трикотаж-мех и т.п., не описаны ни в материаловедческой, ни в технологической литературе.

Очевидно, что разработка рациональных режимов обработки новых материалов – актуальная задача подготовки швейного производства. Не менее значимой является задача поиска унифицированных для разных материалов режимов обработки, поскольку современные предприятия выпускают разнообразную продукцию, поэтому, очень важно, не меняя оборудования и режимов, обрабатывать разные материалы.

Все операции швейного производства можно классифицировать на три группы в зависимости от способа соединения:

- операции ниточных соединений, выполняемые на промышленных швейных машинах различных типов;
- операции влажно-тепловой обработки, выполняемые на прессах или утюгами;
- операции клеевой технологии, выполняемые на дублирующих установках непрерывного действия.

Для каждой группы операций необходимо разрабатывать рациональные режимы обработки различных материалов.

Анализ режимов обработки материалов, которые применяются на швейных предприятиях Республики Беларусь, показал, что диапазон изменений режимов невелик (таблицы 1-3).

Таблица 1 – Режимы ниточных соединений

Вид ткани	Вид операции	Количество стежков в 1см строчки	Номер игл	Вид и номер ниток
Пальтовая, костюмная, плащевая, плательная, сорочечная	стачивание	3 – 4	90 – 110	хлопчатобумажные: 60, 50, 40 армированные: 44 ЛХ, 45 ЛЛ

Таблица 2 – Режимы ВТО

Вид ткани	Температура утюга, °С	Время обработки, с	Масса утюга, кг
Пальтовая	140 – 170	15 – 30	1,6 – 1,9
Костюмная	150 – 170	15 – 30	1,6 – 1,9
Плащевая	115 – 120	15 – 20	1,3 – 1,5
Плательная	115 – 170	15 – 20	0,8 – 1,5
Сорочечная	140-200	15 – 20	0,8 – 1,5

Таблица 3 – Режимы дублирования

Вид ткани	Температура нагрева, °С	Давление, кПа	Время прохождения зоны дублирования, с
Пальтовая	120 – 145	10 – 35	10-18
Костюмная	125 – 138	20 – 35	8-14
Плащевая	115 – 125	25 – 35	8-14
Плательная	120-160	20-40	8-12
Сорочечная	140-170	20-40	12-18

Очевидно, что для обработки различных материалов можно использовать одинаковое оборудование, что позволит предприятиям успешно осваивать разные виды ассортимента и гибко перестраивать производство в зависимости от спроса, не затрачивая средств на приобретение новых видов оборудования.

Режимы обработки материалов могут быть унифицированы для групп материалов (таблица 4).

Таблица 4 – Унифицированные режимы обработки материалов

группа материалов	режимы стачивания	режимы ВТО	режимы дублирования
пальтово-костюмная	$n=3-4$ ст/см; $N_{игл}=90-110$;	$T=150-170^{\circ}C$ $m=1,6-1,9$ кг $t=15-30$ с	$T=125-135^{\circ}C$ $p=20-35$ кПа $t=10-14$ с
смесово-блузочные	$N_{ниток}=40-60$ (х/б); 44 ЛХ, 45 ЛЛ (армированные)	$T=115-120^{\circ}C$ $m=1,3-1,5$ кг $t=15-20$ с	$T=115-125^{\circ}C$ $p=25-35$ кПа $t=10-14$ с
плательно-сорочечная		$T=140-170^{\circ}C$ $m=0,8-1,5$ кг $t=15-20$ с	$T=140-160^{\circ}C$ $p=20-40$ кПа $t=12-18$ с

На практике режимы ВТО могут быть ещё более унифицированы, поскольку установить чёткий диапазон температур не представляется возможным. Поэтому для первой и третьей групп будут устанавливаться температура, обозначенная символом «••», для второй – символом «•».

Использование постоянного парка оборудования и унифицированных режимов обработки материалов позволят предприятиям гибко перестраиваться на новый ассортимент, упрощать перепроектирование технологических процессов, при этом сохранять трудовые коллективы и их навыки работы.