

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ГОЛОВНЫХ УБОРОВ ИЗО ЛЬНА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЫСОКИХ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СВОЙСТВ

Л.Л. ЧАГИНА, Н.А. СМИРНОВА

(Костромской государственный технологический университет)

Проблема обеспечения высокого качества головных уборов предполагает решение вопросов совершенствования конструкции и технологии, разработки рациональных структур пакетов материалов, снижения расхода материалов и улучшения эксплуатационных свойств.

Применяемый в промышленности способ изготовления летних головных уборов включает операции раскроя деталей из основной, прокладочной и подкладочной тканей, сборку изделия и влажно-тепловую обработку [1]. Сначала выполняют дублирование деталей из основной ткани прокладкой, затем ее сборку. Отдельно осуществляют сборку частей подкладки. Затем часть головного убора из основного материала соединяют с внутренним слоем (подкладкой).

Состав пакета материалов для летнего головного убора, как правило, недостаточно рационален. В качестве прокладочных материалов для них используются либо тканые сравнительно тяжелые прокладочные материалы на основе натурального сырья, которые обуславливают высокую жесткость клеевого соединения, либо искусственные или синтетические термоклеевые прокладочные материалы, не отвечающие гигиеническим требованиям.

В качестве подкладочных материалов для летнего головного убора используется вискозная подкладочная ткань или хлопчатобумажная бязь. Оба варианта отличаются высокими значениями поверхностной плотности и утяжеляют изделия. Материалы, применяемые при проектировании летних головных уборов, и технология их изготовления не позволяют выпускать изделия, сохраняющие свою форму в течение всего срока эксплуатации.

При изготовлении головных уборов в качестве прокладочного материала также используют термопластичный композиционный материал на основе волокнистого холста из отходов материалов швейного производства и плоскостабилизированной неориентированной полиэтиленовой сетки [2]. Соединение прокладочного материала с основной тканью производят после сборки деталей в готовое изделие путем объемного горячего прессования.

Использование в качестве прокладочного материала термопластичного композиционного материала из волокнистого холста снижает воздухопроницаемость, паропроницаемость и гигроскопичность. Объясняется это тем, что при дублировании полиэтилен расплавляется и снижает пористость текстильных материалов. Это обуславливает необходимость введения дополнительных вентиляционных отверстий, что повышает трудоемкость изготовления изделий. Применение полиэтиленовой сетки приводит к значительному увеличению жесткости, что ограничивает область применения таких прокладочных материалов для головных уборов из тканей с повышенной жесткостью (например, льняных).

С целью обеспечения высоких эксплуатационных свойств предлагается усовершенствовать технологию изготовления летних головных уборов [3] за счет использования новых термоклеевых прокладочных материалов. Разработано льнодержательное трикотажное полотно переплетения гладь с клеевым покрытием [4], которое является одновременно подкладкой и прокладкой.

Применение трикотажного полотна с клеевым покрытием в качестве "подклад-

ки–прокладки" позволяет повторить сложную пространственную форму детали головного убора из основного материала за счет высокой формовочной способности трикотажа и изготавливать внутренний слой головного убора не кроеным, а формованным частично или полностью.

Повышение формоустойчивости изделия обеспечивается при одновременном сохранении туше основного материала.

При изготовлении головного убора снижается трудоемкость и материалоемкость за счет исключения операций выкраивания подкладки, сборки и соединения ее с изделием. Совмещение операций формования головки головного убора из основного материала с дублированием и ВТО повышает производительность труда и снижает себестоимость изделий.

Использование в качестве прокладочного и подкладочного материала льнодержательного трикотажного полотна обеспечивает технологическую однородность пакета комплектующих материалов и высокие эксплуатационные свойства – гигроскопичность, воздухопроницаемость, паропроницаемость и др. Регулирование плотности вязания подкладочно-прокладочного трикотажного полотна позволяет получать головные уборы с различной жесткостью и упругостью.

На рис. 1 изображен головной убор, изготовленный по усовершенствованной технологии. Представлены два варианта технологической обработки (1-а, 1-б – в разрезе А-А). По первому варианту (рис. 1-а) внутренний слой головного убора (подкладки, совмещенной с прокладкой) изго-

товлен частично кроеным и частично формованным. Способ изготовления по второму варианту отличается тем, что внутренний слой головного убора (прокладки, являющейся одновременно и подкладкой) изготавливается не кроеным, а формованным полностью (рис. 1-б).

Соединение "подкладки-прокладки" с основной тканью по обоим вариантам производят после сборки деталей в готовое изделие путем формования, совмещенного с дублированием и влажно-тепловой обработкой.

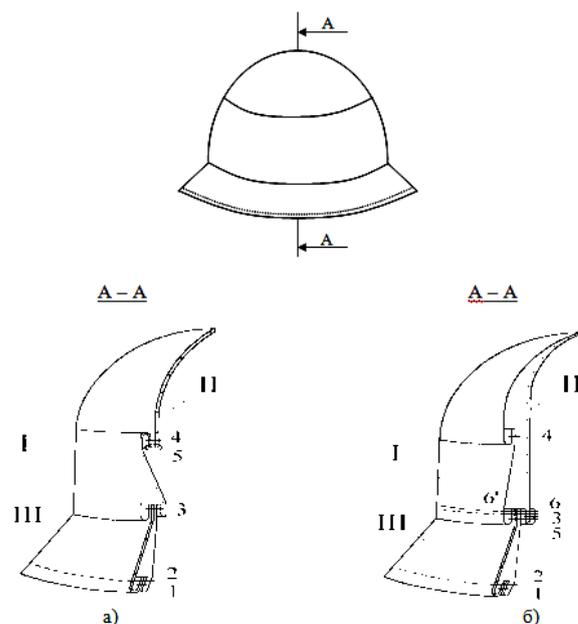


Рис. 1

Сравнительная оценка существующих в промышленности и усовершенствованного (рис. 1-а) способов изготовления головных уборов приведена в табл. 1.

Таблица 1

Исследуемые показатели	Существующий [1]	Существующий [2]	Усовершенствованный
Расход материала, м ² :			
– основной	0,282	0,282	0,282
– подкладочный	0,093	0,093	0,093
– прокладочный	0,257	0,257	0,05
– полиэтиленовая сетка	-	0,173	-
Трудоемкость, с	1195,2	1016,8	904,6
Поверхностная плотность изделия, г/м ²	215,8	226,6	140,8

ВЫВОДЫ

Предложена усовершенствованная технология изготовления летних головных уборов за счет использования новых термоклеевых прокладочных материалов, позволяющая улучшить эксплуатационные свойства, снизить материалоемкость и трудоемкость изделий.

ЛИТЕРАТУРА

1. ОСТ В 17-308–74. Панама форменная. – М.: ЦНИИТЭлегпром, 1974.

2. А.с. № 1340727. Способ изготовления головного убора / С.М. Нечунаев, Г.В. Колотилова, В.В. Веселов. – Оpubл. 1997.

3. Патент на изобретение № 2186513 РФ. Способ изготовления головного убора / Смирнова Н.А., Чагина Л.Л., Гусева Т.В., Смирнова Е.Е. – Оpubл. 2000.

4. Смирнова Н.А., Чагина Л.Л., Москаева Т.Б., Мининкова И.В. Разработка новых льносодержащих прокладочных материалов для одежды // Вестник КГТУ. – Кострома: КГТУ. –2000, №2.

Рекомендована кафедрой технологии и материаловедения швейного производства. Поступила 23.11.07.
