

ки оставались достаточно высокими, а это будет характерно для последнего периода носки изделия (продолжительность эксплуатации демисезонного пальто 3...4 года) [5].

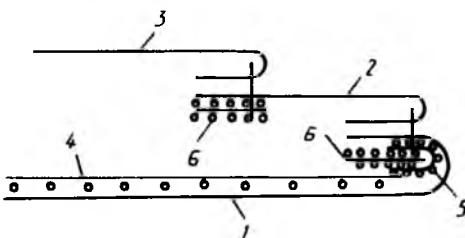


Рис. 3. Обработка края борта мужского пальто с помощью клеевой паутинки:  
1 – полочка; 2 – подборт; 3 – подкладка; 4 – прокладка в полочку; 5 – клеевая кромка;  
6 – клеевая паутинка

Таким образом, на основании проведенных исследований можно предложить новый клеевой способ обработки, режимы склеивания деталей мужских пальто из тканей традиционной и новой структуры с помощью клеевой паутинки (рис. 3), внедрение которых даст экономию 5,3 коп. на одно изделие.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Баталко Т.П. Тонкосуконные ткани с использованием в утке комбинированной аэродинамической нити // Текстильная пром-сть. – 1984. – № 9. – С. 17–19.
- Герасимова Н.С. Применение клеевого термопластичного материала – паутинки при изготовлении одежды // Швейная пром-сть в СССР: Экспресс-информ. – 1979. – Вып. 11. – С. 29–36.
- Шайдоров М.А., Меликов Е.Х. Применение фронтального дублирования в производстве швейных изделий // Швейная пром-сть: Обзорн. информ. – М., 1981. – Вып. 2. – С. 60–62.
- Бронштейн И.Н., Семенцов К.А. Справочник по математике. – М.: Наука, 1981. – 720 с.
- Эксплуатационные свойства тканей и современные методы их оценки / Под ред. П.А. Колесникова. – М.: Легкая индустрия, 1960. – 460 с.

УДК 687.11.016.5

Л.А. БОТЕЗАТ, канд. техн. наук (ВТИЛП)

#### ОЦЕНКА КАЧЕСТВА КОНСТРУКЦИЙ ОДЕЖДЫ ПО КОМПЛЕКСНЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ

Важным средством повышения качества одежды является анализ и оценка технологичности ее конструкций. Процесс обеспечения требований технологичности конструкций одежды имеет значение для всех этапов, начиная с момента получения задания на проектирование и заканчивая этапом изготовления швейного изделия.

Приступая к процессу проектирования какого-либо объекта, в том числе и одежды, разработчик путем анализа данных технического задания из числа эскизных предложений выбирает варианты возможных проектных решений. Эффективность указанного повышается, если в наличии имеется набор прогно-

зируемых решений по проблеме технологичности, в частности прогнозирование качества одежды с использованием комплексного показателя оценки технологичности конструкций, задаваемого рядом базовых показателей.

Каждый базовый показатель технологичности может быть усовершенствован в  $A$  направлениях ( $A = 1, 2, \dots, N_A$ ). Каждому направлению  $A$  соответствует  $B$  ( $B = 1, 2, \dots, N_B$ ) конструкторских решений, определяющих качество конструкции одежды. Но для конкретной заданной проектной задачи не все конструкторские решения одинаково перспективны.

С целью выбора наиболее рационального проектного решения разработана методика оценки качества моделей одежды с использованием комплексного показателя технологичности. В соответствии с разработанной методикой оценка технологичности конструкции одежды осуществляется согласно следующей последовательности.

На первом этапе определяются значения показателей технологичности модели одежды: трудоемкости изготовления ( $T_t$ ) и технологической себестоимости ( $C_t$ ); коэффициентов унификации деталей изделия ( $K_u$ ), использования материалов ( $K_{im}$ ), применяемости ВТО ( $K_{BTO}$ ); показателей материаломкости ( $M$ ); числа соединений ( $L_c$ ).

Затем определяется уровень технологичности конструкции ( $Y_t$ ) по указанным показателям ( $\Pi_i$ ) путем их сопоставления с базовыми значениями:  $Y_t = \Pi_i / \Pi_{iб}$  при  $\Pi_i < \Pi_{iб}$ ;  $Y_t = \Pi_{iб} / \Pi_i$  при  $\Pi_i > \Pi_{iб}$ , где  $\Pi_i$  — показатель технологичности,  $\Pi_{iб}$  — базовый показатель технологичности.

С использованием известной методики расчета [1, 2] установлены следующие значения базовых показателей технологичности мужских демисезонных пальто и их допустимые отклонения (табл. 1).

Отклонение каждого показателя технологичности от базового значения определяется по формуле  $\Delta = 100 - Y_t \cdot 100\%$ . Далее сопоставляются полученные отклонения по каждому показателю с допускаемыми значениями (табл. 1). При  $\Delta \leq \Delta_d$   $i$ -й показатель технологичен. Делается вывод о перечне показателей, для которых необходима отработка конструкции на технологичность.

На следующем этапе определяются отклонения уровней технологичности от единицы по каждому показателю:  $m_i = 1 - Y_t$ .

Суммируются отклонения уровней технологичности по всем показателям:

$$m = \sum_{i=1}^n m_i.$$

Определяется комплексный показатель технологичности конструкции одежды:  $K_t = n - \sum_{i=1}^n m_i$ , где  $K_t$  — комплексный показатель технологичности,  $m_i$  — отклонение уровня технологичности  $i$ -го показателя от единицы,  $n$  — число учитываемых показателей технологичности.

Установлены следующие допустимые значения комплексных показателей технологичности конструкций мужских демисезонных пальто: из полушерстяной ворсовой ткани  $K_{тд} = 7 - 0,743$ , рисунчатой ткани  $K_{тд} = 7 - 0,749$ ; чистошерстяной ворсовой ткани  $K_{тд} = 7 - 0,749$ , рисунчатой ткани  $K_{тд} = 7 - 0,756$ .

Конструкция считается технологичной при  $K_t \geq K_{тд}$ .

Таблица 1

**Базовые показатели технологичности и их допустимые отклонения  
(для конструкций мужских демисезонных пальто)**

Наименование показателей	Обозначение	Значение показателя $P_i$	Допустимое отклонение показателя, $\Delta_i$ , %
Технологическая себестоимость, руб.	$C_T$	п/ш тк. 73,82 ч/ш тк. 107,15	5,4 6,0
Трудоемкость изготовления, ч	$T_{И}$	3,13	18,6
Коэффициент унификации, %	$K_{У.Д}$	54	22
Коэффициент использования материала	$K_{им}$	0,88	4,5
Показатель числа соединений	$t_c$	688	13,4
Коэффициент применяемости ВТО	$K_{ВТО}$	0,96	1

Использование методики количественной оценки технологичности конструкций одежды способствует снижению затрат труда, средств, материалов, повышению качества швейных изделий и эффективности производства.

Результаты исследований апробированы в условиях Витебской швейной фабрики "Знамя индустриализации".

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Методика оценки технологичности конструкций изделий машиностроения: Обзорн. информ. — М., 1975. — 80 с.
2. Методика отработки конструкций на технологичность и оценки уровня технологичности изделий машиностроения и приборостроения. — М.: ГКС, 1975. — 75 с.

УДК 687.12:7.05:658.562

Н.Х. НАУРЗБАЕВА, канд. техн. наук (ВТИЛП),  
Е.Б. КОБЛЯКОВА, д-р техн. наук (МТИЛП)

#### МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ И ОЦЕНКИ ЭРГОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДИНАМИЧЕСКОГО СООТВЕТСТВИЯ СИСТЕМЫ ЧЕЛОВЕК–ОДЕЖДА

Использование эргономических показателей динамического соответствия одежды при оценке качества швейных изделий в промышленности требует уточнения и минимизации числа единичных показателей.

На первом этапе исследования основными эргономическими показателями, принятыми за критерии оптимизации конструктивных параметров одежды и используемыми в дальнейшем для комплексной оценки динамического соответствия одежды, были: уровень давления одежды на тело человека ( $y_1$ ), размах движений рук одетого человека ( $y_2$ ), уровень деформаций растяжением в материалах деталей одежды ( $y_3$ ) и степень перемещения низа изделия ( $y_4$ ).