

УДК 677.025.1.001.33

О КЛАССИФИКАЦИИ ОСНОВВЯЗАНЫХ ПЕРЕПЛЕТЕНИЙ*

В.А.ЗИНОВЬЕВА, Л.В.МОРОЗОВА

(Московский государственный текстильный университет им. А.Н.Косыгина,
Московский государственный университет сервиса)

В развитие [1] в графическом виде представлена суть усовершенствованной

классификации основвязанных переплетений.

Таблица 1

Класс	Подкласс	СЕМЕЙСТВА									
		ГЛАВНЫЕ	5. ОДНОСЛОЙНЫЕ	5.1. Цепочки			5.2. Триковые			5.3. Атласы	
5.1.1.	5.1.2.			5.1.3.	5.2.1.	5.2.2.	5.2.3.	5.3.1.	5.3.2.	5.3.3.	
6. ДВУХСЛОЙНЫЕ	ИНТЕРЛОЧНЫЕ		6.1			6.2.			6.3		
			6.1.1.	6.1.2.	6.1.3.	6.2.1.	6.2.2.	6.2.3.	6.3.1.	6.3.2.	6.3.3.
6. ДВУХСЛОЙНЫЕ	ЛАСТИЧНЫЕ	6.1.4			6.2.4.			ПРОСТЫЕ			
		6.1.5	6.1.6	6.2.5	6.2.6	6.3.4	6.3.5	6.3.6	6.3.7	6.3.8	
		СЛОЖНЫЕ									

В табл.1 приведены графические модели главных основвязанных переплетений, общим ведущим признаком которых является близость связи по столбику $n=1$ [1]. Подкласс 5 однослойных основвязанных переплетений включает в себя три семейства, что и является особенностью усовершенствованной классификации. В семействе 5.1 цепочек только для примера

показано, что переплетения могут состоять из открытых, закрытых или из комбинации этих петель. Однако этот признак для всех остальных переплетений нами опущен, для того, чтобы общая картина выглядела более ясно.

Семейство 5.2 главных триковых представлено переплетениями трико, сукно, шарме, а может быть, ч-трикот и т.д., ко-

* Окончание. Начало см. в № 2 за 2002 г.

торые имеют принципиально одинаковое строение, но отличаются друг от друга коэффициентом m близости связей по ряду.

Семейство 5.3 главных атласов отличается от триковых тем, что их заходность в одну сторону составляет не менее трех петель, а коэффициент близости связей по

ряду $m \geq 1$, то есть атласы могут быть триковыми, суконными, шармезными и т.д.

Семейства главных однослойных переплетений: цепочек, триковых и атласов составляют основу всех базовых переплетений и все следующие позиции являются их развитием.

Таблица 2

Класс	Под-класс	СЕМЕЙСТВА								
		7.1. Цепочки			7.2. Триковые			7.3. Атласы		
ПРОИЗВОДНЫЕ	7. ОДНОСЛОЙНЫЕ	7.1.1.	7.1.2.	7.1.3.	7.2.1.	7.2.2.	7.2.3.	7.3.1.	7.3.2.	7.3.3.
		ПЦ			ПТрико	ПСукно	ПШарме	ПАт	ПАс	ПАш
	8. ДВУХСЛОЙНЫЕ	8.1.			8.2.			8.3.		
	ИНТЕРЛОЧНЫЕ	8.1.1.	8.1.2.	8.1.3.	8.2.1.	8.2.2.	8.2.3.	8.3.1.	8.3.2.	8.3.3.
		ПЦЦ			ПДИТрико	ПДИСукно	ПДИШарме	ПДИАт	ПДИАс	ПДИАш

Продолжение табл. 2

Класс	Под-класс	СЕМЕЙСТВА								
		8.1. Цепочки			8.2. Триковые			8.3. Атласы		
ПРОИЗВОДНЫЕ	8. ДВУХСЛОЙНЫЕ	ЛАСТИЧНЫЕ								
		8.1.4.	8.1.5.	8.1.6.	8.2.4.	8.2.5.	8.2.6.	8.3.4.	8.3.5.	8.3.6.
		ПДЦт	ПДЦс	ПДЦш	ПДТТрико	ПДСукно	ПДШарме	ПРОСТЫЕ	СЛОЖНЫЕ	
					ПДЛАт	ПДЛАс	ПДЛАш	ПДЛАтс	ПДЛАсс	ПДЛАшс

Так, подкласс 6 двухслойных имеет разновидности: интерлочные и ластичные [2]. У интерлочных переплетений петли первого и второго слоев стоят в затылок друг к другу (6.1.1...6.1.3), а у ластичных (6.1.4...6.1.6) связи между рядами могут быть триковыми, суконными, шармезными. При этом необходимо отметить, что атласы могут быть простые (6.3.4...6.3.6), у которых заход сформирован без возвратов, и сложные (6.3.7...6.3.8 и др.), у которых для уплотнения структуры заход сформирован с возвратами.

У сложных двухслойных атласов связи между петлями (протяжки) имеют различную величину, сочетания при этом чаще всего триковые и суконные, но могут быть и другие.

В табл.2 показаны графические модели производных основовязанных переплетений, принцип построения которых заключается в том, что связь между остовами петель по столбику, выражаемая соотношением $P_c = nV$, имеет целочисленный коэффициент близости связи по столбику $n > 1$, то есть для первой производной $n = 2$, для второй производной $n = 3$ и т.д.

Следовательно, графическая модель переплетения производная цепочка (позиция 7.1.1) при $n = 2$ должна иметь петли из одной системы нитей в рядах 1, 3, 5 и т.д., а из другой системы нитей петли должны быть в рядах 2, 4, 6 и т.д. Оказалось, что первая производная цепочки существует, но она известна под названием "регулярный жаккард", то есть частный случай жаккарда. Оказалось, что это полная аналогия с кулирными переплетениями, где производная гладь является частным случаем кулирного жаккарда. Это обстоятельство позволяет еще раз убедиться в правильности решения структуры производных основовязанных переплетений.

Тогда по этому же принципу нами построены производные переплетения от всех главных, приведенных в табл.1. Далее в табл.2 для краткости представлены только первые производные, структуры которых образованы из двух систем нитей. Семейства производных триковых

7.2.1...7.2.3 и производных атласов 7.3.1...7.3.3 разработаны по структурам главных однослойных.

Подкласс 8 двухслойных производных также разработан на основе главных и тоже имеет интерлочные и ластичные разновидности, а производные атласы кроме этого могут быть простыми и сложными.

Итак, усовершенствованная классификация основовязанных переплетений, выполненная с помощью системного подхода к структуре трикотажа, позволила систематизировать известные переплетения на современной научной основе.

Систематизация переплетений по уточненным признакам показала, что переплетения сукно и шарме являются главными. Отсюда, как следствие, установлено, что класс производных основовязанных переплетений как таковой неизвестен и в данной работе он создан заново.

Результатом усовершенствованной классификации базовых основовязанных переплетений явилось увеличение ряда базовых переплетений в два раза. И в два раза также расширилось поле возможных рисунчатых переплетений, так как на основе новых базовых переплетений можно вырабатывать не только жаккардовые переплетения, но и все другие рисунчатые. Что касается комбинированных переплетений, то потенциальные возможности разработки этой области также перспективны.

Разработка технологии выработки трикотажа новых переплетений позволяет существенно обновить ассортимент основовязанных полотен для изделий пальтовой группы, производства постельного белья, пледов, покрывал, одеял и для изделий технического назначения.

ВЫВОДЫ

1. На основе системного анализа структуры переплетений усовершенствована классификация основовязанных переплетений. Разработано более 20 новых переплетений, что практически в два раза увеличивает ассортимент базовых основовяза-

ных переплетений.

2. Создана основа для информатики в области математического описания структуры основовязанных переплетений.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Зиновьева В.А., Павлова Н.В., Тузова Н.С.* // Изв. вузов. Технология текстильной промышленности. – 2001, №2. С.84...88.

2. *Шалов И.Н., Далидович А.С., Кудрявин Л.А.* Технология трикотажного производства. (Основы теории вязания). – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984.

Рекомендована кафедрой технологии трикотажных изделий МГУ-сервиса. Поступила 12.02.02.
