

РАСШИРЕНИЕ АССОРТИМЕНТА ТРИКОТАЖА ОСНОВОВЯЗАННЫХ ЛАСТИКОВ

В.А. ЗИНОВЬЕВА, Л.В. МОРОЗОВА

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

В развитие классификации основовязанных переплетений [1] возникает необходимость более подробного рассмотрения подкласса 6 двухслойных главных переплетений, в состав которого входят ластичные семейства: 6.1.4 – цепочек, 6.2.4 – триковых и 6.3.4 – атласов [2].

Известно [3], что двойные основовязанные переплетения могут иметь протяжки интерлочные (петли лица и изнанки расположены взатылок друг к другу) или ластичные (петли лица и изнанки сдвинуты по отношению друг к другу). Там же отмечено, что в трикотаже переплетения двойной ластичный атлас имеют наклонные ряды кулирного ластика. Отсюда и роди-

лось название переплетений: если протяжки ластичные, то все переплетения тоже ластичные в отличие от интерлочных.

В отношении ластичных основовязанных переплетений нами установлены некоторые особенности. Известно, что все интерлочные переплетения являются двухслойными, а ластичные имеют разновидности (для наглядного представления они сведены в схемы).

Прежде всего речь пойдет о двойных цепочках. Существует устоявшееся мнение, что переплетение цепочка образует только отдельные петельные столбики и используется как бахрома или в комбинации с другими переплетениями.

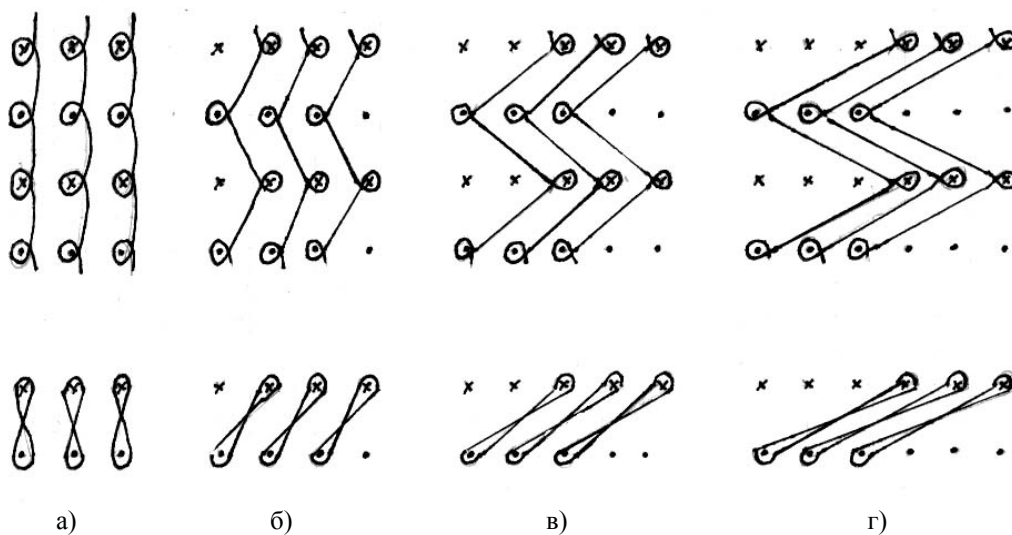


Рис. 1

На рис.1 представлены графические модели семейства двойных цепочек [3]. Внизу под каждой моделью графически показаны связи между петлями в плане. Это новое графическое представление о структуре основовязаного трикотажа, которое дополняет графическую модель пе-

реплетения. Из рис.1 видно, что отдельные цепочки (а – интерлочные, б – триковые, в – суконные, г – шармезные) в любом случае не соединены между собой, то есть они не образуют полотна.

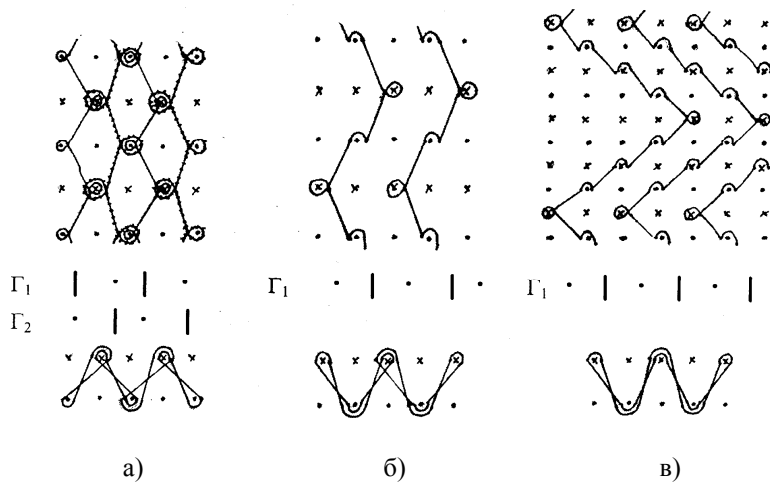


Рис. 2

На рис.2-а приведена графическая модель трикотажа, выработанного из двух систем нитей, каждая из которых образует ластичные триковые цепочки [4]. Такой трикотаж имеет структуру ластика, так как в сочетании 1+1 чередуются лицевые и изнаночные петельные столбики.

Особенностью этого трикотажа оказалось то, что цепочки двойные, а трикотаж является однослойным и имеет рельефный

эффект ластика 1+1. В этом трикотаже все петли образованы двумя нитями, то есть трикотаж платированный и имеет устойчивую упругую структуру.

В отличие от других переплетений с ластичными протяжками мы назвали его ластиком цепочным триковым. Он вырабатывается двумя гребенками с проборкой 1+1. Этот вариант трикотажа приведен на схеме 1 под номером 1.

Название	Слойность	Вариант, обозначение	Графические модели переплетений	Проборка гребенки	Полнота структуры
Ластик целочный триковый платированный	Однослойный	1 ЛЦт 1+1			Неполная
Ластичная цепочка триковая платированная	Двухслойная	2 ДЦЦт			Полная
Ластички цепочные суконные платированные	Однослойные	3 ЛЦс 1+1			Неполная
		4 ЛЦс 2+2			Неполная
Ластичные цепочки суконные платированные	Двухслойные	5 ДЦЦш 3+3			Неполная
		6 ДЦЦс			Полная

Название	Слойность	Вариант, обозначение	Графические модели переплетений	Проборка гребенки	Полнота
Ластик печочные шармезные	Однослойные	7 ЛЦш 1+1			Неполная
		8 ЛЦш 2+2			Неполная
		9 ЛЦш 3+3			Неполная
Ластичные цепочки шармезные	Двухслойные	10 ДЛЦш 4+4			Неполная
		11 ДЛЦш 5+5			Неполная
		12 ДЛЦш			Полная

При полной проборке обеих гребенок получается трикотаж двухслойного платированного переплетения, также состоящий из ластичных триковых цепочек (схема 1, вариант 2).

На базе двойных суконных цепочек (рис.1-в) нами разработано четыре новых вида трикотажа (схема 1, варианты 3...6). Вариант 3 представляет собой разреженный вид трикотажа, но нами он приведен здесь как базовый элемент, который может быть также использован как составная часть какой-либо комбинации переплетений.

Вариант 4 представляет собой трикотаж переплетения платированный ластик цепочный суконный сочетания 2+2 и имеет однослойную рельефную структуру. Вариант 5 является уже двухслойной структурой, хотя и неполной, так как в нем есть устойчивые двухслойные элементы, где один слой петель заходит за другой, что видно на схеме его поперечного разреза.

Вариант 6 является полным двухслойным платированным трикотажом переплетения двухслойная суконная цепочка, связанным при полной проборке двух гребенок.

На базе двойной шармезной цепочки нами разработано шесть новых видов основовязаного трикотажа (варианты 7...12). Из них варианты 7 и 8 также платированные и имеют разреженную однослойную структуру. Вариант 9 является однослойным платированным трикотажом с сочетанием лицевых и изнаночных петель 3+3, а варианты 10 и 11, как видно из схем, двухслойные с сочетанием 4+4 и 5+5, так как в них один слой петель заходит за другой.

Вариант 12 является полным двухслойным платированным трикотажом переплетения двухслойная шармезная цепочка, связанным при полной проборке двух гребенок.

Основовязанные триковые ластик в литературе известны [4...6], но их описания и названия даны нечетко, интуитивно, в разных книгах по-разному, хотя рисунки переплетений везде одинаковы. У А.С. Далидовича [5] в одном месте это переплетение названо "ластичное трико", а в другом

месте это же переплетение названо "интерлочное трико". В [6] на одной и той же странице даны два рисунка одного и того же переплетения, а названы в одном случае "ластичное трико", а в другом – "производное от ластичного трико", хотя в обоих случаях протяжки ластичные, триковые. В [3] и [6] описано "двойное ластичное трико" и дано пояснение, что его получают "...из одной системы нитей при шахматном (ластичном) расположении игл".

Нами установлено, что такой трикотаж не двойной, то есть не двухслойный, и что его легко можно получить и при традиционном расположении игл "взатылок", вопреки утверждениям авторов.

Такие разногласия самых авторитетных ученых в данной области говорят о сложности вопроса. Нам удалось уточнить его благодаря изображению переплетения в плане (схема 2, вариант 13), из которого видно, что одна нить образует петли в трех столбиках и по структуре поперечного разреза полотно идентично кулирному ластик 1+1.

Из схематического изображения видно, что трикотаж однослойный с рельефной структурой, а особенность его состоит в том, что его вяжут одной гребенкой с проборкой 1+1. Поэтому мы назвали такой трикотаж "ластик триковый 1+1". При полной проборке гребенки (вариант 14) получается двухслойный трикотаж переплетения ластичное трико. В интерлочном двухслойном трико [3] по сути имеются протяжки двух типов: интерлочные и ластичные, но полотно не является ластиком.

Что же касается ластиков суконных (схема 2, варианты 15,16), то по аналогии с ластиком триковым вариантом 15 представлен элемент ластика суконного, который при проборке нитей 1+3 дает однослойный трикотаж разреженной структуры и этот элемент целесообразно использовать в комбинированных переплетениях. Этот же элемент при проборке нитей 2+2 (вариант 16) дает однослойный трикотаж переплетения суконный ластик с рельефным эффектом 2+2, при этом раппорт узора $R_v=2+2$.

Название	Слойность	Вариант, обозначение	Графические модели переплетений	Проборка гребенки	Полнота
Ластик триковый	Однослойный	13 ЛТ 1+1		· · · · ·	Неполная
Ластичное трико	Двухслойное	14 ДЛТ			Полная
Ластички суконные	Однослойные	15 ЛС 1+1		··· ···	Неполная
		16 ЛС 2+2		··· ···	Неполная
Ластичное сукно	Двухслойные	17 ДЛС 3+3		· ·	Неполная
		18 ДЛС			Полная

Название	Слойность	Вариант, обозначение	Графические модели переплетений	Проборка гребенки	Полнота
Ластки шармезные	Однослойные	19 ЛШ 1+1			Неполная
		20 ЛШ 2+2			Неполная
		21 ЛШ 3+3			Неполная
Ластичное шарме	Двухслойные	22 ДЛШ 4+4			Неполная
		23 ДЛШ 5+5			Неполная
		24 ДЛШ			Полная

Название	Слойность	Вариант, обозначение	Графические модели переплетений	Проборка гребенки	Полнота структуры
Ластик атласный триковый	Однослойный	25 ЛАт 1+1			Неполная
Ластичный атлас триковый	Двухслойный	26 ДЛАт			Полная
Ластик атласные суконные	Однослойные	27 ЛAc 1+1			Неполная
		28 ЛAc 2+2			Неполная
Ластичные атласы суконные	Двухслойные	29 ДЛAc 3+3			Неполная
		30 ДЛAc			Полная
Ластик атласные шармезные	Однослойные	31 ЛАш 1+1			Неполная
		32 ЛАш 2+2			Неполная
		33 ЛАш 3+3			Неполная
Ластичные атласы шармезные	Двухслойные	34 ДЛАш 4+4			Неполная
		35 ДЛАш 5+5			Неполная
		36 ДЛАш			Полная

При проборке 3+1 (вариант 17) получается уже двухслойный трикотаж неполной структуры с рельефным эффектом 3+3, но раппорт узора на каждой стороне полотна $R_v = 3+1$. Полная проборка гребенки позволяет получить двухслойный трикотаж переплетения ластичное сукно (вариант 18).

С увеличением раппорта переплетения увеличивается количество возможных промежуточных вариантов: если у трико их два (13,14), у сукна – четыре (15...18), а у шарме – шесть (19...24), причем три варианта – однослойных и три – двухслойных. Двухслойное ластичное шарме имеет два варианта с неполной структурой (варианты 22,23), которые получаются при неполной проборке гребенки и один вариант с полной структурой, получаемый при полной проборке гребенки (вариант 24).

Наконец, о ластиках атласных. Известно, что у одинарного атласа есть наклонные ряды кулирной глади, а у двойного атласа есть наклонные ряды кулирного ластика. Откуда и название "двойной ластичный атлас"[3]. Но в данном случае название "ластичный атлас" идет от ластичных протяжек, в противовес атласу интерлочному. Нас же интересуют ластики атласные.

Взяв за основу ластик атласный 1+1 (рис.2-в), мы разработали варианты семейства ластиков атласных (схема 3), но так как метод единый, то варианты на схеме 3 даны в сокращенном виде, по аналогии с семействами ластиков триковых, суконных и шармезных.

Как известно, атласы также могут быть триковыми, суконными и шармезными, но более подробно рассмотрим только триковые.

В отличие от ластичного трико (рис.2-б), в раппорте которого содержатся три петельных столбика, ластичные атласы содержат не менее четырех петельных столбиков (на схеме 2-в – пять петельных столбиков).

Вариант 25 ластичного атласа трикового при проборке гребенки 1+1 представляет собой структуру ластика 1+1 с раппортом узора $R_v = 1+1$. Петли лица и изнанки расположены в шахматном порядке, без

захода, и на этом основании мы вправе считать его однослойным.

При полной проборке гребенки (вариант 26) трикотаж является двухслойным ластичным триковым атласом.

Двухслойные ластичные суконные атласы вариантов 27 и 28 имеют соответственно раппорты переплетений 1+1 и 2+2 (проборка гребенок 1+3 и 2+2) и представляют собой однослойный трикотаж разреженной структуры.

Вариант 29 имеет раппорт узора $R_v=3+1$, у которого петли одного слоя устойчиво заходят за петли другого слоя, что и делает трикотаж двухслойным.

Трикотаж варианта 30, связанный при полной проборке гребенки, имеет полную двухслойную структуру и назван нами двухслойным ластичным суконным атласом.

Аналогичным образом можно построить шесть вариантов структур переплетений ластичных шармезных атласов, причем три из них будут однослойными с проборкой гребенок 1+5, 2+4 и 3+3, а три – двухслойными с проборкой гребенок 4+2, 5+1 и полной проборкой (варианты 31...36).

ВЫВОДЫ

1. Разработаны структуры трикотажа основовязанных ластиков.

2. Доказано, что ластичные цепочки (триковые, суконные, шармезные) могут образовывать основовязанный трикотаж переплетений ластик различных сочетаний.

3. Установлено, что семейства ластичных основовязанных переплетений имеют разновидности, так как полные структуры трикотажа этих переплетений являются двухслойными, а неполные могут быть как двухслойными, так и однослойными ластиками.

4. Выполненная разработка существенно расширяет ассортимент основовязанного трикотажа.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Зиновьева В.А., Морозова Л.В.* // Изв.вузов. Технология текстильной промышленности. –2002, №2. С.79...82.
 2. *Зиновьева В.А., Морозова Л.В.* // Изв.вузов. Технология текстильной промышленности. –2002, №3. С.71...74.
 3. *Шалов И.И., Далидович А.С., Кудрявин Л.А.* Технология трикотажного производства. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984.
 4. Патент РФ.№ 2256015.Основовязанный платированный трикотаж (варианты) /Морозова Л.В., Зиновьева В.А., Шленникова О.А. Приоритет от 08.07.04. – Опубл.10.07.05.
 5. *Далидович А.С.* Основы теории вязания. – М.: Гизлегпром, 1948.
 6. *Михайлов К.Д., Харитонов Л.Ф., Гусева А.А.* Технология трикотажа. – М.: ГНТИ Минлегпрома СССР, 1956.
- Рекомендована кафедрой конструирования и технологии трикотажных изделий. Поступила 03.07.06.
-