

УДК 677.025

**АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ
И ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПЛЮШЕВОГО ТРИКОТАЖА
НА БАЗЕ ПРЕССОВОГО ПЕРЕПЛЕТЕНИЯ**

**THE ANALYSIS OF TECHNOLOGICAL PARAMETERS
AND PHISICAL-MECHANICAL PROPERTIES
OF PLUSH FABRIC ON THE BASIS OF TUCK STITCH**

С.Б. БАЙЖАНОВА, Г. И. МАХМУДОВА, М.С. КАРАТАЕВ, О.И. НУРМАМАТОВА
S.B. BAYZHANOVA, G.I. MAHMUDOVA, M.S. KARATAEV, O.I. NURMAMATOVA

Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауэзова, Казахстан
(South-Kazakhstan State University named after M. Auezov, Kazakhstan)

E-mail: maksat@mail.ru, vasmir1 @ mail.ru

В статье представлен анализ параметров и физико-механических показателей плюшевого трикотажа на базе прессового переплетения. Рассматривается положительное влияние включения элементов прессового переплетения в структуру плюшевого трикотажа, а именно увеличение прочности и формоустойчивости.

The paper describes the analysis of the parameters and physical-mechanical properties of plush fabric on the basis of press weave. A positive influence of tuck stitch elements including into the plush fabric structure is considered, namely increase of strength and stability of shape.

Ключевые слова: прессовое переплетение, трикотаж, технологические параметры, петли, кулирные и основовязанные переплетения.

Keywords: tuck stitch, knit, technological parameters, loops, slur and marquisette structures.

Трикотаж прессовых переплетений – это такой трикотаж, некоторые петли которого протягиваются сквозь старые петли второго или третьего ряда, а также сквозь незамкнутые петли, на которые не были сброшены эти старые петли. При выработке прессовых переплетений нить всегда прокладывается на иглы и образует новые петли, но старые петли на них сбрасываются не всегда [1].

Трикотаж прессовых переплетений может быть выработан на базе любых главных и производных переплетений. Он может быть регулярным и нерегулярным, вырабатываться на базе одинарных и двойных, кулирных и основовязанных переплетений [2].

На рис. 1 показана графическая запись вариантов плюшевого трикотажа на базе прессового переплетения. С увеличением процентного содержания прессовых петель в раппорте переплетения от 7,14 до 33,3%

плотность по вертикали возрастает от 72 до 90 петель (табл. 1 – технологические параметры плюшевого трикотажа на базе прессового переплетения), что подтверждает общеизвестное положение о том, что увеличение количества прессовых петель в раппорте переплетения трикотажа вызывает уменьшение его линейных размеров по ширине. Изменение плотности трикотажа по длине и ширине в раппорте переплетения приводит к изменению их размеров. Увеличение числа петельных столбиков вызывает сокращение петельного шага, а уменьшение числа петельных рядов вызывает увеличение высоты петельного ряда.

При этом с увеличением количества прессовых петель в раппорте переплетения поверхностная плотность плюшевого трикотажа постепенно увеличивается, и толщина трикотажа с увеличением поверхностной плотности также увеличивается.

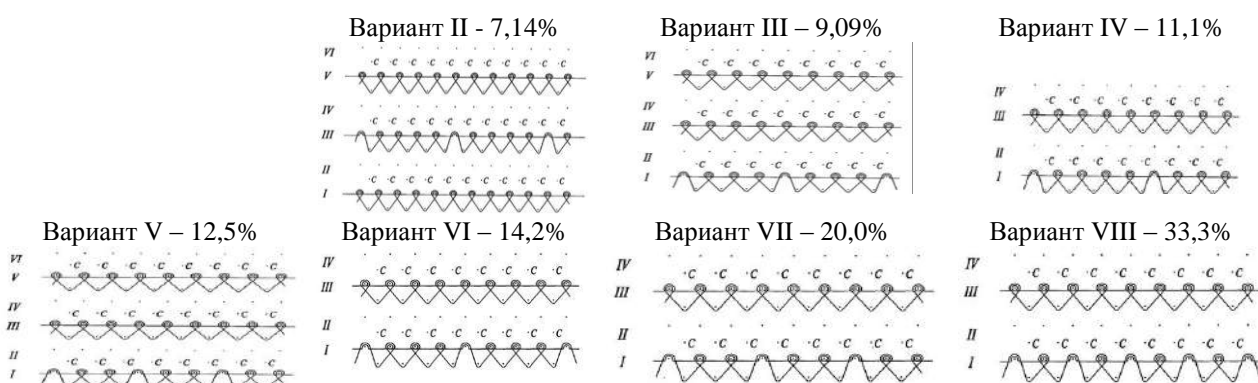


Рис. 1

При включении в структуру трикотажа 7,4% прессовых петель поверхностная плотность этого варианта, по сравнению с базовым (В-1), увеличивается на 8,7%, а его толщина увеличивается на 15,5%, при увеличении количества прессовых петель до 9,09% (В-III) поверхностная плотность трикотажа, по сравнению с базовым вариантом, увеличивается на 11,4%, а его толщина – на 19,7%, при увеличении количества прессовых петель до 12,5% (В-V) поверхностная плотность трикотажа, по сравнению с базовым, увеличивается на 14,3%, а его толщина – на 26,8%.

Увеличение количества прессовых петель в раппорте переплетения до 20% приводит к увеличению поверхностной плотности трикотажа на 19,05%, его толщины – на 33,8%. Увеличение количества прессовых петель в раппорте переплетения до 33,3% приводит к увеличению поверхностной плотности трикотажа на 23,8%, а его толщины – на 40,8%. Возрастание поверхностной плотности плюшевого трикотажа на базе прессового переплетения, по сравнению с плюшевым трикотажем, выработанным на базе глади, объясняется тем, что площадь прессового трикотажа,

по сравнению с площадью глади, уменьшается, так как прессовые наброски в увеличении его площади не участвуют. Изменения толщины и поверхностной плотно-

сти трикотажных полотен с различным содержанием прессовых петель вызывают и изменение их объемной плотности [2].

Т а б л и ц а 1

Варианты плюшевого трикотажа	Содержание прессовых петель в раппорте, %	Содержание нитей в полотне, %		Линейная плотность нитей Т, текс		Петельный шаг А, мм	Высота петельного ряда В, мм	Число петельных столбиков Р _г на 10 см	Число петельных рядов Р _в на 10 см,	Длина нити в петле L, мм		Поверхностная плотность М _с , гр/м ²	Толщина трикотажа Т, мм	Объемная плотность σ, мг/см ³
		гр	пл	гр	пл					гр	пл			
I	0	9	91	п/э 18,5 текс×1	ПАН 31 текс×2	1,31	1,38	76	72	5,8	11,0	420	1,42	295,7
II	7,14	9,2	90,8	-//-	-//-	1,35	1,28	74	78	6,6	11,4	460	1,64	280,48
III	9,09	9,4	90,6	-//-	-//-	1,36	1,25	73	80	6,8	11,5	468	1,70	275,2
IV	11,1	9,6	90,4	-//-	-//-	1,38	1,21	72	82	6,9	11,6	472	1,75	269,7
V	12,5	9,8	90,2	-//-	-//-	1,42	1,19	70	84	7,2	11,8	480	1,80	266,6
VI	14,2	10,0	90,0	-//-	-//-	1,47	1,17	68	85	7,4	12,0	492	1,82	264,51
VII	20,0	10,4	89,6	-//-	-//-	1,51	1,15	66	87	7,7	12,4	500	1,90	263,15
VIII	33,3	12,6	88,4	-//-	-//-	1,56	1,11	64	90	7,9	12,8	520	2,0	260,0

Анализ результатов показывает, что, по сравнению с базовым переплетением, увеличение количества прессовых петель в раппорте переплетения от 7,14 до 33,3% вызывает уменьшение объемной плотности, так как объемная плотность плюшевого трикотажа при увеличении прессовых петель от 7,14 до 33,3% уменьшается от 280,48 до 260 мг/см³.

ВЫВОДЫ

Анализ параметров и физико-механических показателей плюшевого трикотажа на базе прессового переплетения показал, что включение элементов

прессового переплетения в структуру плюшевого трикотажа оказывает положительное влияние на его качественные показатели: увеличение прочности и формоустойчивости.

ЛИТЕРАТУРА

1. Липков И.А. Технология трикотажного производства. – М.: Гизлегпром, 1963. С.278...279.
2. Михайлов К. Д., Харитонов Л. Ф., Гусева А.А. Технология трикотажа. – М.: Гизлегпром, 1956. С.647...648.

Рекомендована кафедрой конструирования и художественного оформления изделий легкой промышленности. Поступила 28.11.13.