

ствующих в кулировании, может оказаться одной из причин снижения прочности нитей в процессе вязания на трикотажных машинах.

Л и т е р а т у р а

1. Далидович А.С. Основы теории вязания. - М.: Легкая индустрия, 1970, с. 62-67.
2. Гарбарук В.Н. Расчет и конструирование трикотажных машин. - М.-Л.: Машиностроение, 1966, с. 167-170.

УДК 677.061.2

Н.Д.Остапенко, инженер,
В.Г.Лядухина, канд. техн. наук,
Т.П.Полякова, инженер,
С.В.Копылова, инженер,
Х.О.Зайнулина, инженер (ВНИИТП)

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ПОЛОТЕН ИЗ ПОЛУШЕРСТЯНОЙ ПРЯЖИ ЛИНЕЙНОЙ ПЛОТНОСТИ 200 ТЕКС ДЛЯ ДЕТСКОГО АССОРТИМЕНТА

Наличие на трикотажных предприятиях кругловязальных и плоскофанговых машин 3-6 класса делает технически возможным изготовление изделий из гребенной пряжи больших линейных плотностей - 200-270 текс, технология получения которой описана в [1].

Производство гребенной пряжи линейной плотности 200-270 текс взамен пряжи линейной плотности 31 текс х 2, используемой на указанных трикотажных машинах в 3-4 конца, снижает материальные затраты в процессе получения пряжи, не вызывая повышения трудовых затрат. Это компенсирует некоторые дополнительные капитальные вложения, связанные с установкой регулируемых ровничных машин.

Расчет экономической эффективности показал, что в прядении при замене типичной пряжи 31 текс х 2 на пряжу 200-270 текс (состав в обоих случаях шерсть - 50%, нитроновое волокно - 50%) достигается экономический эффект 430-560 руб. на 1 т в год.

На Семипалатинской фабрике верхнего трикотажа им. 50-летия Октября был разработан технологический режим производства полотен переплетением полуфанг на круглочулочных автоматах

2 АН-6-7 для детского ассортимента из пряжи полушерстяной линейной плотности 200 текс. Пряжа была выработана на Семипалатинском камвольно-суконном объединении.

С целью выбора оптимального варианта заправки были выработаны полотна следующих вариантов (табл. 1).

Процесс вязания по всем вариантам протекал удовлетворительно. Количество случаев остановов машины на 1 кг пряжи для I, II и III вариантов составили соответственно 2,8; 3,0; 3,9. Наименьший процент II сорта и несортного полотна имеет полотно II варианта – 5,9% против 6,4 и 11,7% соответственно по I и III варианту. Следует отметить, что пряжа Семипалатинского камвольно-суконного объединения по сравнению с аналогичной пряжей, выработанной на Курском трикотажном комбинате и Фряновской камвольно-прядильной фабрике, имеет большее количество скрытых дефектов. Основными дефектами были утолщения, утонения, непропряды, мушки в виде налетов из короткого волокна.

После суточной отлежки полотна в деталях изделий подвергались отделке по следующему режиму: замочка полотна в воде при температуре 30–35°C в течение 3 мин; отжим в центрифуге ТВ-150 (продолжительность отжима 3 мин); сушка и стабилизация деталей горячим воздухом в отделочной камере; ширина отделочной формы для 26 размера, мм – 150; температура обработки в камере, °C – 100–110; продолжительность, с – 20.

Результаты оценки свойств экспериментальных полотен представлены в табл. 2. Испытания проводились по стандартным методам, принятым для трикотажных полотен.

Из анализа показателей технологической проходимости, сортности полотен, физико-механических свойств следует, что оптимальным вариантом заправки является II. Полотно имеет хороший внешний вид, мягкое на ощупь, пушистое. Трикотажное полотно с заправочными параметрами II варианта было принято за основу для проекта ТУ "Полотно трикотажное с круглочулочных автоматов".

Таблица 1. Варианты экспериментальных полотен

Номер варианта	Длина нити в петле, мм	Число петель на 5 см	
		по вертикали, P_B	по горизонтали, P_r
I	11,2–11,6	29–30	10
II	11,6–12,0	27–28	10,5
III	10,4–10,9	31–32	9,5

Таблица 2. Результаты оценки свойств
экспериментальных полотен

Но- мер ва- ри- ан- та	Поверх- ностная плот- ность полотна, г/м ²	Разрывная нагрузка полотна размером 50x100мм, Н, не менее		Растя- жимость полотна размером 50x100мм при на- грузке 600 гс, %	Устой- чивость к исти- ранию, число оборотов прибора до обра- зования дыры	Усадка полотна по длине, %	
		по длине	по ши- рине			технологическая	после мокрых обработок
1	485	215	392	66	61	4,9	-2,4
П	467	225	401	57	54	3,8	-2,0
Ш	517	235	421	56	63	3,9	-3,1

Кроме того, были переработаны партии пряжи с разной длительностью запаривания - 8 и 15 мин. Наименьшую технологическую усадку (3,7%) имеет трикотаж, выработанный из пряжи с длительностью запаривания не менее 15 мин. Усадка полотна из пряжи с длительностью запаривания 8 мин составила 4,9%.

На основании полученных результатов предприятию рекомендо-
вано запаривать пряжу не менее 15 мин.

Из полотна, выработанного по II варианту заправки, были из-
готовлены изделия - рейтузы детские. Они были переданы в Дом
ребенка г. Семипалатинска для проведения опытной носки [2].
Опытная носка, проводившаяся в течение месяца, показала, что
изделия после 10 стирок имеют удовлетворительный внешний вид,
цвет не изменился, появившиеся после третьей стирки незначи-
тельные пиллинг и скатываемость не увеличились в процессе по-
следующих носки и стирок. После каждой стирки имело место из-
менение линейных размеров изделий: уменьшение ширины и уве-
личение длины до 10% от первоначальных (до первой стирки)
размеров. Однако в процессе носки изделия растягивались в ши-
рину и укорачивались в длину и принимали первоначальные раз-
меры.

В результате анализа результатов опытной носки изделия ре-
комендованы для промышленного производства.

Л и т е р а т у р а

1. Капитанов А.Ф., Лядухина В.Г., Остапенко Н.Д. Новые виды гребенной полушерстяной пряжи для трикотажного производства. – Текстильная промышленность, 1980, № 2, с. 37–39.
2. Типовая методическая программа по проведению опытных носок трикотажных изделий. – М.: ВНИИТП, 1976. – 36 с.

УДК 677.66.826

М.А.Люблинер, инженер,
М.А.Заремба, инженер (ВНИИТП)

БЕЛЕНИЕ ТРИКОТАЖНЫХ ПОЛОТЕН С ПОВЫШЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ СОРНЫХ ПРИМЕСЕЙ

В связи с ростом выпуска хлопчатобумажных и хлопколавсановых изделий возникла необходимость в использовании хлопка классов "Б" и "В" с повышенным содержанием сорных примесей. Основным недостатком указанных сортов хлопка является наличие большого количества механических примесей – лигнинсодержащих веществ ("галочек"), красящих и воскообразных веществ.

При обычном перекисном способе беления большинство примесей остается на полотне, в результате чего снижается сортность полотна и повышается количество бракованных изделий.

Для изыскания веществ, способствующих удалению примесей, были испытаны следующие реагенты: гидросульфит натрия, триэтаноламин, мочеви́на, серная кислота. Указанные вещества вводили в варочный раствор и отваривали полотно при температуре 95–98°C в течение 30 мин. Как показали результаты исследований, наиболее полно способствует удалению "галочек" и красящих веществ добавка гидросульфита натрия – 2% от веса полотна и триэтанолamina – 4 г/л.

На Солигорской фабрике бельевого трикотажа были проведены производственные испытания режима беления полотен с повышенным содержанием сорных примесей. Была подобрана партия хлопколавсанового полотна, содержащая механические примеси (остатки коробочек, мушки), цветные нити, мазутные пятна. По визуальной оценке полотно было засорено намного больше, чем допустимо для хлопка класса "Б".

Беление проводилось в красильно-промывной машине МКП-1 при модуле ванны 18–20 л/кг. Вес партии полотна 164,2 кг, количество кусков 15.

Режим беления приведен в табл. 1.