

В ходе исследований были разработаны рисунчатые носочные изделия переплетением трехцветный черезигольный одинарный жаккард. Выполнен выбор вязального оборудования одноцилиндрового круглочулочного автомата, выбор сырья: сочетания смесовой пряжи на основе хлопка, смесовой пряжи на основе льна и текстурированных полиэфирных нитей. Разработаны рисунки, соответствующие современным направлениям моды в производстве носочных изделий. Расчетом [1] и последующими экспериментальными исследованиями определены оптимальные заправочные характеристики для трех вариантов сырьевого состава изделий

- хлопкополиэфирная пряжа (68%) + полиэфирная нить (32%);
- хлопкополиэфирная пряжа (43%) + хлопкольняная пряжа (57%);
- хлопкополиэфирная пряжа (46%) + хлопкольняная пряжа (54%).

Установлены оптимальные режимы вязания, зашивки мыска и отделки для 9 вариантов изделий, отличающихся сырьевым составом и рисунком.

На ОХСП ЭОП УО ВГТУ выработаны опытные образцы изделий, по типовым методикам [2] определены основные физико-механические показатели разработанных изделий: растяжимость бортика и лаголенка, толщина шва мыска, устойчивость к истиранию пятки и следа изделия и др.

Исследованиями установлено, что по комплексу физико-механических и эстетических показателей разработанные носки всех трех вариантов сырьевого состава соответствуют современным требованиям. По результатам исследований проведена промышленная апробация, на ОХСП ЭОП УО ВГТУ выпущена опытная партия изделий, получивших положительную оценку.

Литература

- 1 Шалов И.И., Кудрявин Л.А. Основы проектирования производства с элементами САПР. учебник для вузов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Легпромбытиздат, 1989-288с.
2. Торкунова З.А. Испытания трикотажа. — М.: Легкая индустрия, 1975 — с. 305.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СВОЙСТВ ФОРМОВАННЫХ ЗАДНИКОВ

Н.А. Петрова, П.И. Новиков, М.А. Кордюкова
Научные руководители - С.В. Смелкова,
В.К Смелков, В.Л. Матвеев
УО «Витебский технологический государственный
университет»

Внешний вид обуви и ее формоустойчивость во многом зависят от физико-механических свойств кожкартонов для задников, их рациональной конструкции и технологии изготовления, а также принятой технологии при сборке обуви.

В ВГТУ на кафедре «Технология и конструирование изделий из кожи» по заданию концерна Беллегпром были проведены исследования физико-механических свойств различных марок кожкартона для задников, поступающих на предприятие

«Новый век» (г. Витебск) из стран дальнего и ближнего зарубежья для производства формованных задников. В таблице 1 приведены результаты этих исследований. Анализ таблицы 1 показал, что только кожкартон производства республики Беларусь («Кровля» г. Осиповичи) и кожкартон марки CFDI= 1,6 мм (Словения) соответствуют требованиям ГОСТ 9542-89. Причем наибольшее несоответствие имеет кожкартон фирмы Saftmanger (Германия).

На втором этапе был проведен анализ формы и размеров обувных колодок, поступающих на предприятия республики Беларусь. Было показано, что колодки, предлагаемые для производства обуви одного и того же вида, назначения и высоты каблука, значительно отличаются по форме и размерам пяточно-геленочной части, что затрудняет производство стандартных задников. Была поставлена задача возможности разработки конструкции унифицированных задников для проанализированных колодок с высокой степенью их технологичности. В результате проведенных исследований были разработаны конструкции таких задников для женской обуви с различной высотой каблука.

Поскольку было показано, что материалы для задников, отличаются различием физико-механических свойств (таблица 1), на третьем этапе была поставлена задача разработки рациональной технологии их изготовления. Исследования проводились как в лабораторных, так и

производственных условиях. При этом оценка качества лабораторных образцов осуществлялась по показателям «формуемость» и «формуустойчивость» (ГОСТ 9542-89).

Анализ действующей технологии производства кожкартонных задников из различных материалов в условиях предприятия «Новый век» и проведенные исследования позволили усовершенствовать режимы изготовления задников с целью улучшения их эксплуатационных свойств. Были рекомендованы оптимальные режимы формования задников: направление раскроя, температура формующего пуансона, время и условия увлажнения кожкартона. По действующей и разработанной технологии были изготовлены образцы формованных задников для женской обуви. В соответствии с требованиями ГОСТ 11149-75 была осуществлена оценка их качества по показателю «устойчивость на оседание» (таблица 2). Оценка технологичности разработанных задников для женских туфель была осуществлена в условиях ОАО «Ирвит». В результате проведенной апробации было получено положительное заключение о качестве задников и дана рекомендация для их внедрения в массовое производство.

Таблица 2 - Величина показателя «устойчивость на оседание»

Материал формованного задника	Технология изготовления	Количество циклов		Результаты через 2 часа
		по ГОСТ 11149-75	экспериментальные	
1. Картон АО «Налвест»	производственная предложенная	500	460	не осел
		500	500	не осел
2. CFD (t=1,6)	производственная предложенная	500	490	не осел
		500	500	не осел
3. CFD (t=1,4)	производственная предложенная	500	480	не осел
		500	500	не осел

Таблица 1 – Физико-механические свойства картонов

Показатели	Вид картонов	Намокаемость за 2 часа, %	Плотность, г/см ³	Жесткость при статическом изгибе, Н/см ²				Предел прочности, МПа				Удлинение при разрыве, %				Пластичность, %				Коэффициент мокростойкости	
				↑С	↓М	↔С	↔М	↑С	↓М	↔С	↔М	↑С	↓М	↔С	↔М	↑С	↓М	↔С	↔М	↑С	↔М
1	Осиповичи	13,63	0,94	52	25	47	19	8,3	5,2	6,8	5,3	12,2	34,3	21,2	21	10,7	10,9	12,7	22	0,63	0,6
2	Waltex	18,87	1,01	73	16	57	13	10,2	4,8	8,8	1,7	18,7	33,3	26,7	42	22	24	32,7	33	0,64	0,15
3	CFD (t=1,6 мм)	42,33	0,97	45	16	46	18	9,0	6,0	2,9	1,2	22	34,3	26,3	44	16,7	18	32	22	0,67	0,41
4	Казань	15,57	1,01	60	10	80	15	6,0	4,5	3,8	1,4	24	42	17	28,7	22,7	32	13,3	21,4	0,83	0,6
5	Salamander	62,4	0,89	28	14	45	17	7,2	4,8	6,4	3,8	33,3	43	24,1	31,7	24	26	20	28	0,57	0,6
6	CFD (t=1,4 мм)	55,63	0,95	44	12	36	12	9,2	6,3	9,0	6,0	22,7	28,7	20	33,3	14	18	20,7	26	0,83	0,77