Т а б л. 1. Натяжение коренной основы

Марка жаккардовой машины	Натяжение, сН/нить		
	Прибой	Зевообразование	Заступ
Ж-13	569	326	216
Ж-13 МК	350	245	180

Из таблицы видно, что натяжение основных нитей на станке с машиной Ж-13 в течение всего цикла образования ткани больше, чем на станке с машиной Ж-13 МК, причем натяжение в момент прибоя в 2,64 раза превышает натяжение в момент заступа, такие колебания отрицательно сказываются на условиях выработки ткани на станке, что и подтверждается более высокой обрывностью основы. Следует заметить, что частота вращения главного вала при этом составила 160 мин$^{-1}$ для станка с двухподъемной машиной против 130 мин$^{-1}$ для станка с одноподъемной.

Таким образом, использование в ткачестве жаккардовых машин Ж-13 МК вместо Ж-13 позволяет, с одной стороны, повысить производительность ткацкого оборудования, с другой — улучшить качество вырабатываемых тканей. Изделия вырабатываются с индексом "Н".

В условиях Витебского текстильного производственного объединения рост производительности оборудования составил в среднем 20 %, экономический эффект — 11,6 р. на 100 м ткани.

УДК 687.03.004.12

Т.И.АЛЬШАНИК, Н.С.НИКОЛАЕВСКАЯ,
З.М.ПИСКОВАЦКАЯ, канд. техн. наук (ВТИЛП)

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОРУБАЕМОСТИ ШЕЛКОВЫХ ПОДКЛАДОЧНЫХ ТКАНЕЙ

Улучшение качества одежды и материалов для нее зависит от многих факторов, в том числе и от их технологичности. До настоящего времени нет обоснованного мнения о том, какие свойства материалов, входящих в пакет конкретного швейного изделия, оказывают максимальное влияние на его качество. В литературе отсутствуют данные о прорубаемости шелковых подкладочных тканей. Эти сведения необходимы для оценки их качества и для постановки на производство новых подкладочных тканей. Цель данной работы — установить прорубаемость шелковых подкладочных тканей разной структуры и волокнистого состава.

Объектом исследования послужили шелковые подкладочные ткани восьми артикулов, выпускаемые в БССР, т.е практически весь ассортимент ткани, вырабатываемой в республике. Они разные по волокнистому составу (вискозные, вискозно-ацетатные, вискозно-триацетатные, вискозно-хлопчатобумажные, синтетические), различных переплетений (полотняного, саржевого, мелкоузорчатого, жаккардового), большого диапазона линейной плотности нитей, поверхностной плотности ткани, заполнения и т.д.

Для оценки прорубаемости тканей использовалась общепринятая методика: из каждого образца ткани вырезались основные и уточные полоски шириной 50 мм, полоски прошивались в поперечном направлении иглой без нитки четырьмя параллельными строчками на расстоянии 10 мм друг от друга при частоте семи стежков на 1 см. Прошитые полоски и контрольные (без строчки) испытывали на разрывной машине РТ-250 при зажимной длине 100 мм. Степень повреждения ткани (прорубаемость) оценивали по изменению разрывной нагрузки прошитых образцов по сравнению с контрольными. Для получения более достоверных результатов, чтобы снизить ошибку опыта и влияние неравномерности материала, вместо трех полосок испытывали десять в каждом направлении (по основе и по утку).

Нормативов на степень прорубаемости подкладочных тканей не существует, поэтому дать им объективную оценку по этому важному технологическому свойству сложно. По нашему мнению, ткани с прорубаемостью 5...10 % можно классифицировать как слабопрорубаемые, более 10 % — прорубаемые. Таким образом, ткани арт. 32494, 42576 относятся к непрорубаемым, арт. 32432, 32715, 32856, 52418 — к слабопрорубаемым, а ткани арт. 53064 и образец 15-47-А-89 — к сильнопрорубаемым. Повышенная прорубаемость двух последних тканей (табл. 1) объясняется, по-видимому, видом переплетения: арт. 53064 вырабатывается жаккардовым, а ткань образца 15-47-А-89 — мелкоузорчатым переплетением, но фон обеих тканей выполнен полотняным переплетением, которое обеспечивает большую слитность ткани, повышенный коэффициент связности нитей. Повышенная прорубаемость синтетической ткани арт. 53064, кроме того, происходит вследствие ее большого запол-

Т а б л. 1. Прорубаемость подкладочных шелковых тканей

Артикул	Прорубаемость, %		Артикул	Прорубаемость, %	
	по основе	по основе		на основе	по утку
32432	5,98	1,40	42576	1,97	0,37
32494	3,47	1,60	52418	9,60	1,78
32715	7,53	1,93	53064	45,22	0,15
32856	10,07	5,84	Образец 15-47-А-89	17,16	17,42

нения волокнистым материалом (ткань очень тонкая и плотная). Синтетические ткани имеют достаточный запас прочности, и высокая степень прорубаемости, казалось бы, для них не опасна, но эстетические свойства одежды в случае повышенной повреждаемости материала при шитье снижаются.

Результаты настоящего исследования могут быть использованы в швейном производстве при установлении технологических режимов обработки подкладочных тканей, а также в текстильной промышленности при разработке и постановке на производство новых тканей.

УДК 687.01/02

А.В.ПАНТЕЛЕЕВА, канд. техн. наук (ВТИЛП)
Е.Б.КОБЛЯКОВА, д-р техн. наук (МТИЛП)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ КОНСТРУКТОРСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА ОДЕЖДЫ НОВЫХ ВИДОВ

Проектирование одежды новых видов является сложным комплексным процессом, который требует применения новых методов выполнения проектных работ, базирующихся на программируемых решениях и использовании вычислительной техники, путем разработки САПР одежды и технологических процессов ее изготовления. Для эффективного использования САПР одежды необходима разработка современных информационных массивов для всестороннего и качественного решения проектной проблемы с применением современных методов реализации задач [1].

Разнородность массива информационных данных конструкторской и технологической подготовки производства потребовали использования системного подхода, который позволяет учесть широкий комплекс требований к проектированию, производству и эксплуатации курток мужского нетрадиционного костюма и представить объект и процесс в виде управляемой системы [2—5]. Для построения системы был выбран метод информационного моделирования, основой которого является разделение процесса проектирования на отдельные операции (рис. 1). Для создания структурно-информационной модели были составлены и проанализированы основные этапы работ и их математическое обеспечение; определены последовательность выполнения основных этапов, источники входной информации и содержание выходной, получаемой в результате выполнения преобразований на каждом этапе, установлены взаимосвязи и направление движения между элементами системы.

Как видно из схемы, совершенствование конструкторской и технологической подготовки производства одежды новых видов с позиций системного подхода должно осуществляться путем про-