

ЛИТЕРАТУРА

1. Б л о к А.В. Оценка точности определения размерного ассортимента обувных товаров по результатам выборочных антропометрических обследований населения. Сообщение 2 // Изв. вузов. Технол. легкой пром-сти. — 1981. — № 4. — С. 100–104.
2. ГОСТ 17916–86. Фигуры девочек типовые. Размерные признаки для проектирования одежды. — М. Введен с 01.01.1987 г.
3. ГОСТ 17917–86. Фигуры мальчиков типовые. Размерные признаки для проектирования одежды. Введ. с 01.01.1987 г.

УДК 685.31:677.025.02

А.Н. БУРКИН, В.В. ЩЕРБАКОВ, К.Ф. ПОТАПОВА,
М.П. ЧУМАКОВА, В.К. СМЕЛКОВ

О ПРИМЕНЕНИИ ТРИКОТАЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ В КАЧЕСТВЕ ПОДКЛАДКИ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ДЕТСКОЙ ОБУВИ

В настоящее время в качестве подкладочного материала для такой детали обуви, как союзка, применяются ткани (тик-саржа, диагональ, репс и др.), обладающие сравнительно малой способностью к растяжению. В то же время деформация при формовании отдельных участков носочно-пучковой части заготовок достигает 25 % и более. В связи с этим возникают многочисленные порывы текстильной подкладки при формовании заготовок на современных обтяжно-затяжных машинах типа ЗНК, работающих по принципу постоянства деформаций. На Могилевской опытно-экспериментальной обувной фабрике им. 60-летия СССР этот дефект составляет большой процент.

Для устранения порывов подкладки в носочно-пучковой части обуви кафедрой технологии и конструирования изделий из кожи ВТИЛП совместно с коллективом фабрики решался ряд вопросов: изменялись конструкции верха обуви, направление раскройки подкладки, уменьшалось деформирование заготовок за счет регулирования обтяжно-затяжных машин. Однако все это приводило или к частичному снижению порывов подкладки, или к неправильной посадке заготовок на затяжную колодку. Поэтому было предложено заменить традиционные ткани новым высокоэластичным материалом для подкладки [1]. В качестве такого материала были выбраны трикотажные полотна арт. 801 и 830, которые применяются для детской одежды. Данные материалы по своим деформационным свойствам значительно превосходят традиционные текстильные материалы, хотя имеют меньшую прочность. Кроме того, они дешевле: стоимость 1 м² тик-саржи, трикотажа арт. 801 и трикотажа арт. 830 соответственно равна 1,59; 0,80; 0,66 р.

При изготовлении обуви с подкладкой из названных трикотажных материалов на Могилевской фабрике полностью отсутствовали ее порывы в носочно-пучковой части. Рекламаций на изготовленную таким способом обувь не поступало. Вместе с тем раскрой трикотажной подкладки и сборка заготовки по традиционной технологии вызывали ряд трудностей. Поэтому возникла необходимость в разработке новых технологий раскройки трикотажа на детали подкладки и сборки узла подкладки.

Разработку технологии раскроя трикотажа осуществляли согласно [2] на витебской обувной фабрике "Красный Октябрь" и Могилевской опытно-экспериментальной обувной фабрике. При этом исходили из следующих критериев: 1) полная прорубаемость слоев настила; 2) минимальное (до 2 %) различие площадей верхней и нижней деталей подкладки после раскроя; 3) отсутствие закручиваемости краев деталей.

Площадь раскроенных деталей определяли на фотоэлектронной измерительной машине ФЭИ-О. Исследования показали, что закручивания краев деталей из трикотажа данных артикулов не наблюдалось, хотя до момента сборки заготовок края детали несколько изгибались.

По результатам технологических опытов был дан ряд рекомендаций.

1. Раскрой трикотажного полотна целесообразно осуществлять на прессах ПОТГ-40-0 как технологически более удобных для данного материала. При этом число слоев в настиле должно находиться в пределах 36...48, а длина настила быть равной 2...2,5 м в зависимости от размера детали и ее конфигурации. Раскрой нужно производить резаками высотой 32 мм, толщиной 2 мм или высотой 35 мм и толщиной 6 мм на поливинилхлоридной плите.

2. При раскрое трикотажного полотна на прессе ПВГ-8-2-0 при высоте резака 32 мм толщину настила рекомендуется устанавливать равной 28 мм, а при высоте резака 35 мм — не более 24 мм. Длина настила при наличии бокового столика для его размещения должна находиться в пределах 1,5...2,0 м. Рекомендуемые плиты — алюминиевые.

3. Применение настильных машин позволяет предупредить появление складок и перекос деталей.

4. Раскройные ленточные машины на обувных фабриках рационально применять для раскроя трикотажных деталей подкладки обуви, производимой малыми сериями, а также при изготовлении новых моделей, так как это исключает необходимость изготовления резаков.

Разработка технологии сборки узла подкладки осуществлялась как в реальных, так и в лабораторных условиях. При этом были исследованы: 1) прочность ниточного соединения при различном припуске под строчку [3]; 2) прочность ниточного соединения при различной длине стежка [3]; 3) хронометраж на операции "сострачивание кожаной подкладки под берцы с подкладкой под союзку"; 4) изменение периметра трикотажной подкладки по линии строчки.

В результате исследований установлено, что по мере приобретения навыков работы с трикотажной подкладкой время на ее сострачивание приближалось ко времени на сострачивание подкладки из тик-саржи. Кроме того, было определено, что при соединении трикотажной подкладки с кожаной припуск под строчку должен составлять 6...8 мм. При этом на традиционном швейном оборудовании рекомендуется производить строчку хлопчатобумажными нитками номеров 30...40 с длиной стежка 1,8...2,0 мм, иглами № 90...100 с круглой и овальной заточками.

Анализ качества формования обуви с различной подкладкой под союзку показал, что трикотажная подкладка придает обуви большую формоустойчивость, меньшее складкообразование по затяжной кромке и лучшую посадку на колодке по сравнению с обувью с подкладкой из тик-саржи. Кроме того,

площадь затяжной кромки в обуви с подкладкой из трикотажа арт. 801 и 830 соответственно на 18 и 20 % больше, чем в обуви с подкладкой из тик-саржи. Таким образом, применение трикотажных материалов в качестве подкладки позволяет уменьшить расход материалов верха обуви за счет сокращения припуска по затяжной кромке.

В результате проведенной работы установлена целесообразность использования трикотажных материалов для подкладки при изготовлении детской обуви. Их применение позволит получить значительный экономический эффект за счет полного исключения порывов подкладки при формировании заготовок, уменьшения расхода материалов верха и подкладки, а также снижения стоимости материала подкладки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Выбор рациональных композиций верха обуви / В.Е. Горбачик, З.Г. Максина, К.А. Загайгора, А.В. Чарковский // Сб. науч. тр. МТИЛП. — 1986. — С. 125. 2. Технология производства обуви / ЦНИИТЭИлегпром. — М., 1978. — Ч. 2. — 82 с. 3. ГОСТ 21463-76. Обувь. Нормы прочности. — М.: Стандарты, 1976. — 8 с.

УДК 620.17:685.31

В.Е. ГОРБАЧИК, К.А. ЗАГАЙГОРА,
З.Г. МАКСИНА

ПУТИ СНИЖЕНИЯ МАТЕРИАЛОЕМКОСТИ ОБУВИ

При изготовлении обуви по традиционной технологии в композиции заготовки верха входят промежуточные межподкладочные детали. Одно из назначений этих деталей — повышение формоустойчивости. Известно, что повысить формоустойчивость обуви и тем самым исключить необходимость применения армирующих межподкладочных деталей можно соответствующим подбором технологических режимов обработки полуфабриката. Это в свою очередь приведет к снижению материалоемкости и трудоемкости обуви. В данной работе приведены результаты исследования механических характеристик систем материалов и представлены рекомендации по подбору рациональных композиций верха обуви.

Для исследования были выбраны: в качестве материала верха — выросток эластичный (ТУ 17-0612-76) и нормальной эластичности (ГОСТ 939-75); в качестве межподкладочных материалов — бязь и термобязь; в качестве подкладочных материалов — кожа и спилкок.

Материалы подвергались одноосному растяжению. Образцы выкраивались в продольном направлении. Размер образцов — 20 × 180 мм (рабочая часть — 20 × 1000 мм). В тройных системах (натуральная кожа + межподкладка + подкладка) межподкладочные материалы наклеивались (бязь — клеем резиновым 9 %-й концентрации) или дублировались (термобязь — при $t = 140^\circ\text{C}$, $\tau = 6...8$ с). Двойные системы материалов (без межподкладки) дублировались казеиновым клеем 14–16 %-й концентрации.