Результаты проведенных исследований показали, что создание обуви повышенного качества с высокими потребительскими свойствами требует строгой регламентации технологических нормативов обработки и сборки деталей верха обуви. При решении вопроса комплектации пакетов верха обуви следует дифференцированно подходить к выбору нормативов технологической операции выравнивания деталей верха по толщине, и в случае сильнодеформируемых подкладочных материалов толщина снятого слоя кожи не должна быть более 10 % от первоначальной. При выборе материалов для межподкладки и подкладки следует отдавать предпочтение материалам, имеющим полиамидное регулярное точечное термопокрытие или другие виды покрытий с температурой плавления менее 100 °С.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чарковский А.В., Горбачик В.Е., Максина З.Г., Загайгора К.А. Трикотаж для обувной подкладки // Изв. вузов. Технология легкой пром-сти. – 1987. – № 6. – С. 44–47. 2. Горбачик В.Е., Загайгора К.А., Максина З.Г. Методика испытания систем материалов при одноосном растяжении // Изв. вузов. Технология легкой пром-сти. – 1982. – № 2. – С. 40–43. 3. Горбачик В.Е., Загайгора К.А., Максина З.Г., Чарковский А.В. Выбор рациональных композиций верха обуви // Сб. науч. тр. МТИЛП. – М., 1986. – С. 32–35.

УДК 685.31

С.В. СМЕЛКОВА, А.Л. КОВАЛЕВ,
В.Л. МАТВЕЕВ, кандидаты техн. наук

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБУВИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО И ЗАРУБЕЖНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Важнейшей задачей отечественной легкой промышленности является повышение качества продукции с целью удовлетворения спроса советских людей на промышленные товары и создания изделий, конкурентоспособных на внешнем рынке. Успешное решение этой задачи связано с разработкой качественно новых конструкторских и технологических решений. В связи с этим весьма полезно провести сравнение качества изделий отечественного и зарубежного производства, дать анализ конструкторско-технологическим решениям, принятым при их изготовлении.

В данной работе проведен сравнительный анализ качества женских модельных туфель, выпускаемых Минским производственным обувным объединением "Луч", Барановичской обувной фабрикой, австрийской фирмой "Gabor", итальянской фирмой "Hogl" и западногерманской фирмой "Salamander".

Оценка качества обуви осуществлялась в две стадии. На первой стадии проводили визуальный осмотр и измерение обуви и ее деталей. Комфортность туфель оценивалась в статике и в динамике по ощущениям носчиков, имеющих одинаковые антропометрические параметры стоп и возраст. На основании этих исследований были отобраны образцы обуви, в наибольшей сте

пени соответствующие современным эстетическим и эксплуатационным требованиям.

На второй стадии определяли количественные показатели качества отобранных образцов обуви и оценивали конструкторско-технологические решения, принятые при их производстве. Для этого определялись показатели, предусмотренные ГОСТ 4-12–81 "Система показателей качества продукции. Обувь. Номенклатура показателей" и разработанные на кафедре "Технология и конструирование изделий из кожи" ВТИЛП [1]. Также изучались способы соединения верха с подкладкой и межподкладкой, деталей, образующих низ обуви, физико-механические свойства материалов верха и низа обуви (табл.1).

В результате осмотра и примерок образцов обуви установлено, что обувь зарубежного производства отличается более удачным сочетанием цветов наружных и внутренних деталей, привлекательным внешним видом видимых краев, изяществом форм и линий верхнего канта и пяточно-геленочного отдела. В изделиях зарубежных фирм по сравнению с отечественными уменьшена высота задинки на 2–4 мм и увеличены глубина выреза союзки и высота задника соответственно на 3–5 и 5–7 мм. Крылья задников неодинаковой длины, внутреннее крыло на 8–20 мм длиннее наружного.

Для обуви зарубежного производства носчики отмечали более плотное облегание пяточной части стопы, комфортное состояние плантарной поверхности, меньшую изгибную жесткость и повышенную устойчивость пяточно-геленочного отдела.

Анализ конструкторско-технологических решений, принятых в лучших образцах женских туфель производства Минлегпрома БССР и фирм Австрии, Италии, ФРГ, показал, что в них для скрепления деталей верха используются одинаковые по конструкции швы, а именно – тугой тачной, настрочной, выворотный. Однако в импортных образцах обуви швы, как правило, выполнены синтетическими нитками, проклеены укрепляющей тесьмой и по заднему наружному шву отсутствует фигурная закрепка, припуск на тугой тачной шов снижен с 2–3 мм до 1,0–1,5 мм. В обуви зарубежного производства в области союзки межподкладка отсутствует, а подкладка дублируется с верхом клеем, образующим эластичную клеевую пленку. В качестве материала подкладки в импортной обуви широко применяется трикотаж. Наиболее распространенным материалом межподкладки является нетканый материал с термопокрытием.

Для задников как в отечественной, так и в импортной обуви используются кожевенно-целлюлозные картоны, а для подносков – эластичные материалы. Однако качество материалов различно. Зарубежные материалы более наполнены проклеивающими веществами и их отличает от отечественных большие гидрофобность и упругость. Кроме того, в отдельных образцах импортной обуви применены термопластичные задники и полиэтиленовые подноски.

Анализ пакета низа обуви показал, что в качестве стельки в импортной обуви используется тексон толщиной 1,4–2,0 мм, в качестве полустельки – картон толщиной 3,5–5,0 мм (или два слоя картона толщиной 2,0–2,5 мм). При этом геленок расположен в пазу, выбранном в полустельке. Подошва из кожеподобной резины толщиной 2,8–4,0 мм, профилирована в пяточно-геленочном разделе до толщины 1,0–1,5 мм. Причем суммарная толщина деталей низа импортной обуви составляет 4,5–6 мм против 6–9 мм для отечественной.

Табл. 1. **Характеристики качества женских модельных туфель**

Показатели	Действующая НТД	Норматив согласно НТД	Фактические показатели обуви		Норматив эталона
			импортной	отечественной	
		Готовое изделие			
Масса, г	ГОСТ 16993–71	230	160–175	210–230	Менее 170
Изгибная жесткость, Н/см	ГОСТ 14226–80	8–10	2–3,5	4,5–6	Менее 3
Приформовываемость, мм	Нет	Нет	0,2–0,5	0,1–0,6	Более 0,5
Опорная жесткость, мм	То же	То же	0,9–1,4	0,2–1,5	Более 1,5
Стойкость, мм	"	"	1,5–11,7	2,2–3,9	Более 8
Деформация подноска, мм:	ГОСТ 9135–73				
общая		"	11,5–16,9	11,3–16,1	10–15
остаточная		1,0	0,1–0,9	0,8–5,3	Менее 1,0
Деформация задника, мм:	ГОСТ 9135–73				
общая		Нет	5,8–6	2,7–4,4	4–6
остаточная		1,0	0,6–0,7	1,6–1,8	Менее 1,0
		Заготовка			
Толщина, мм	ГОСТ 19116–84	Нет	1,2–1,9	1,4–1,8	Менее 1,6
Изгибная жесткость, Н/см	Нет	То же	0,15–0,50	0,30–1,40	Менее 0,30
Эластичность, Н	То же	"	78–90	70–200	70–90
Удлинение при разрыве, проц.:	ГОСТ 93811–69				
систем верха		"	40–50	30–60	30–40
подкладки		"	45–180	20–30	40–50
		Низ обуви			
Изгибная жесткость, Н/см	ГОСТ 9718–67	"	2–3	4–5,5	Менее 3
Толщина стельки, мм	ГОСТ 19116–84	"	1,4–2	2,1–2,8	1,4–1,8
Толщина подошвы, мм	ГОСТ 19116–84	"	2,8–4	2,8–4,6	–

Сравнение результатов лабораторных испытаний свидетельствует, что изгибная жесткость систем материалов заготовки зарубежной обуви составляет от 0,15 до 0,50, а отечественной от 0,30 до 1,40 Н/см. Относительное удлинение при разрыве материала верха обуви зарубежного производства колеблется в пределах 40–50 %, материалов подкладки 45–180 %. В обуви отечественного производства относительное удлинение при разрыве материалов верха находится в пределах 30–60 %, подкладки 20–30 %. По показателям прочности материалы деталей отечественной обуви превосходят материалы соответствующих деталей импортной обуви на 30–80 %.

Жесткость задников и подносков исследуемой обуви примерно одинакова, а толщина названных деталей обуви зарубежного производства на 20–30 % меньше толщины деталей отечественной обуви. Показатель остаточной деформации подносков отечественной обуви составляет 3,5 мм, а подносков импортной обуви – 1 мм.

Масса полупары женских туфель зарубежного производства составляет 160–175 г, а отечественного производства 210–230 г, изгибная жесткость 2–3,5 Н/см и 4,5–6 Н/см соответственно. Стойкость отечественной обуви в 2–3 раза выше стойкости импортной обуви.

Очевидно, принятые наиболее правильные конструкторско-технологические решения обеспечили импортной обуви более высокий уровень качества и потребительский спрос (табл. 1). Следовательно, для разработки и изготовления конкурентоспособной отечественной обуви необходимы: оптимизация форм и размеров деталей, проведение тщательной комплектации материалов для систем верха и низа обуви, увеличение эластичности клеевых соединений, обеспечивающих крепление промежуточных и подкладочных деталей, совершенствование конструкции и технологии изготовления стелечного узла. Критерием оптимизации конструкторско-технологических решений, принятых при изготовлении женских туфель, могут служить показатели качества обуви, приведенные в табл. 1 как норматив эталона.

ЛИТЕРАТУРА

1. А. с. 1029037(СССР).Способ определения опорной жесткости образцов деталей узла низа обуви и прибор для осуществления способа.

УДК 675.6.077:675.6.015

В.В. ДЯТЛОВА, канд. техн. наук

О ВЛИЯНИИ ПРОЦЕССОВ ВЫДЕЛКИ И КРАШЕНИЯ НАТУРАЛЬНОГО МЕХА НА СВЕТОСТОЙКОСТЬ ВОЛОСА

Одним из основных факторов, влияющих на ухудшение эксплуатационных свойств меха, является светооблучение. Под действием света происходят структурные изменения кератина, которые вызывают старение волосяного покрова, т. е. ухудшение его физико-механических и химических свойств. В процессе превращения мехового сырья в полуфабрикат волосяной покров