Для такой системы увлажнение в термостатах-увлажнителях непосредственно перед формованием недостаточно, так как при этом не достигается достаточная степень увлажнения. Для основной сушки (термофиксации) следует применять радиационно-конвективный способ при разработанных режимах вместо влажно-тепловой обработки и конвективного способа сушки. Производственная апробация разработанных режимов формования системы из эластичного выростка, нетканого материала и капровискозной трикотажной подкладки на витебской обувной фабрике „Красный Октябрь" при производстве женской модельной обуви показала значительное улучшение формоустойчивости верха обуви.

Литература

1. Исследование возможности применения трикотажных полотен различных структур для производства обуви / В.Д. Полуэктова и др. // Сб. науч. тр. ЦНИИКПа.– М., 1986.– С. 16–20. 2. Использование нетканых клееных основ для межподкладки обуви / Л.Н. Ратушняк и др.//Сб. науч. тр. ЦНИИКПа.– М., 1983.– С. 20–28. 3. Выбор рациональных композиций верха обуви / В.Е. Горбачик и др.//Совершенствование методов конструирования и технологии изделий из кожи.– М., 1987.– С. 43–45. 4. Разработка трикотажа для подкладки обуви / А.В. Чарковский и др. // Изв. вузов. Технология легкой пром-сти.– 1987.– № 12.– С. 30–33. 5. Тихомиров В.Б. Планирование и анализ эксперимента.– М., 1974. 6. Л.И.-О. Адигезалов. Увлажнение, сушка и влажно-тепловая обработка в обувном производстве.– М., 1983. 7. Временная технология изготовления особо модной женской и мужской обуви механического производства клеевого метода крепления.– М., 1983.

УДК 685.312.004.12

Н.И. ГРИШКО, Д.Е. МЕДЗЕРЯН

Пути упорядочения нумерации обуви

Условием оптимального функционирования системы стопа – обувь является умение правильно подбирать обувь исходя из индивидуальных особенностей формы и размеров стоп, возраста и других факторов. Важная роль при этом отводится торговле, которая призвана не только осуществлять реализацию обуви, но и способствовать развитию культуры ее потребления.

Номер обувной колодки соответствует средней длине стопы в миллиметрах. Учитывая, что стопы при одинаковой длине характеризуются различными поперечными размерами и обхватами, предусмотрен выпуск обуви одного и того же номера с различной полнотой: малой, средней и большой. Полнота характеризуется обхватом колодки на уровне середины пучков в наклонном сечении 0,68/0,72Д. Однако соотношения между обхватом колодки и стопы, необходимые для определения полноты обуви, отсутствуют.

Обувь массового производства предназначена для большого числа потребителей, каждому из которых свойственно субъективное отношение к ее удобству. Изучение впорности обуви и определяющих ее факторов [1–3] наглядно показало, что теоретические припуски, применяемые при построении колодок, как правило, не соблюдаются при подборе и эксплуатации обуви.

В связи с этим особую актуальность имеет изучение фактических соотношений между метрическим номером и средней длиной стоп, а также обхватов стоп и подобранной впору обуви в наклонном сечении 0,68/0,72Д. Результаты такого исследования по методике [4] для мужской группы представлены в табл. 1.

Разница между номером подобранной обуви и средней длиной стопы зависит от вида обуви, ее фасона и способа закрепления на стопе, материала заготовки и жесткости верха. Для всей обуви, за исключением утепленной (полусапожки арт. 130532, ботинки арт.130232), метрический номер занижен. Если отклонения не превышают половины метрического номера, номинальный соответствует его фактическому содержанию, например в полуботинках фас. 912229, 912233, 91229, 342, ботинках фас. 94221. В то же время метрический номер утепленных полусапожек должен быть занижен на один номер, демисезонных полусапожек, сандалет, полуботинок модельных и некоторых фасонов повседневных, наоборот, завышен на номер. Полученные данные свидетельствуют о более полном соответствии номера и длины стопы в мужской обуви, в женской – занижение номинального номера обуви составляет около двух метрических номеров [1]. Таким образом, в обуви разных половозрастных групп имеет место отступление от стандартного определения метрического номера. Это, в свою очередь, вызывает трудности в ее подборе.

Сопоставительные данные обхватов стоп и внутреннего обхвата обуви на уровне пучков в наклонном сечении 0,68/0,72Д показывают, что при одинаковой ширине носочной части (K = 0,319 . . . 0,327) и высоте каблука (20 мм) в полусапожках (арт. 130532, фас. 942228) и ботинках (фас. 942228) впорность обеспечивается практически при совпадении обхватов колодки и стоп; в полуботинках же обхват колодки меньше аналогичного размера стопы на 6 . . . 7 мм, в сандалетах – на 10 мм. На соотношение стоп и номера обуви в данном сечении оказывают влияние также ее фасон, способ закрепления на стопе, материал заготовки верха и жесткость носочной части.

Существенным признаком системы нумерации обуви являются и межномерный и межполнотный интервалы, которые должны определяться интервалами безразличия (δ) ее внутренних размеров. Установлено [5], что предел ощущения ($\lambda = 0{,}5\ \delta$) для каждого размерного параметра обуви дифференцирован в зависимости от систематических факторов и определяется (средним квадратическим отклонением разности среднеарифметических размеров колодки и стопы $\sigma_{\overline{\Delta}}$). Как видно из табл. 1, принятые

Табл. 1. **Фактические соотношения стоп и обуви**

Артикул	Фасон	Конструктивные особенности исследуемой обуви	Ширина носочной части, k	Высота каблука $h_к$, мм	Жесткость носочной части	Соотношение между длиной стоп и номером обуви		Соотношение между обхватом стопы и обхватом колодки в сечении 0,68/0,72Д	
						размер колодки – стопы $\overline{\Delta}$, мм	$\sigma_{\overline{\Delta}}$, мм	размер колодки – размер стопы $\overline{\Delta}$, мм	$\sigma_{\overline{\Delta}}$, мм
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				Полусапожки					
130532	942228	Из натуральной кожи, утепленные	0,319	20	Средняя	4,3	6,73	– 1,3	8,85
115332	942228	Из искусственной кожи, утепленные	0,319	20	Средняя	– 1,6	5,64	– 6,1	7,43
114225	91521М	Из натуральной кожи, кожаная подкладка	0,615	50	Средняя	– 3,5	5,99	1,2	9,86
				Ботинки					
130232	942228	Из натуральной кожи, утепленные, на шнурках	0,319	20	Средняя	3,7	5,89	– 1,6	9,26
130435	94221	Из натуральной кожи, утепленные, спереди застежка „молния”	0,321	20	Средняя	1,7	7,67	– 1,1	8,13
130232	8746	Из натуральной кожи, текстильная подкладка, на шнурках	0,509	20	Жесткая	– 1,4	5,45	– 4,9	9,30

		Полуботинки повседневные (массового пошива)							
142145	342	Из натуральной кожи, на шнурках	0,179	20	Средняя	– 0,9	6,31	– 15,9	11,53
140146	912229	То же	0,281	20	То же	– 2,6	5,02	– 12,6	10,02
142145	912224	–"–	0,322	20	–"–	– 3,9	5,32	– 6,5	9,55
140135	91228	–"–	0,360	20	–"–	– 3,7	6,14	– 4,6	9,29
140135	912233	–"–	0,361	20	–"–	– 2,1	6,14	– 8,0	9,29
140135	91229	Из искусственной кожи, на шнурках	0,397	20	–"–	– 0,4	5,79	– 8,7	7,99
140131	91229	Из натуральной кожи, на шнурках	0,397	20	–"–	0,3	7,67	– 6,3	13,19
140121	874а	Из натуральной кожи, на шнурках, отрезная союзка	0,509	20	Жесткая	– 1,6	4,99	– 8,0	7,30
141132	912264	Из натуральной кожи, со вставными резинками, отрезная союзка	0,386	20	Средняя	– 5,2	4,63	– 14,5	6,25
142145	912285	Из искусственной кожи, на шнурках	0,320	25	То же	– 3,3	5,28	– 1,7	10,57
140155	912211	Из натуральной кожи, на шнурках	0,398	25	–"–	– 3,1	6.23	– 12,0	10,37
140735	912223	То же	0,378	30	–"–	– 4,3	5,53	– 12,2	10.32
142132	913120	–"–	0,274	30	–"–	– 3,6	13,80	– 12,0	11,06
142180	913217	–"–	0,369	30	–"–	– 5,8	6,77	– 5,8	10,32
		Полуботинки модельные							
142145	913124М	Из натуральной кожи, на шнурках	0,302	30	Средняя	– 4,2	4,89	– 2,5	10,55

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
140735	91323М	То же	0,398	30	То же	– 4,7	5,33	– 10,4	8,69
140155	91421М	Из искусственной кожи, на шнурках	0,536	40	Средняя	– 5,5	5,53	– 12,2	8,86
142125	91512М	Из натуральной кожи, на шнурках	0,558	50	–"–	– 2,8	6,21	– 5,2	11,20
			Сандалеты						
145435	7103211	Из натуральной кожи, бесподкладочные, открытый носок	0,327	20	Мягкая	– 4,3	3,77	– 9,7	8,10

Примечание. По каждому артикулу обуви измерялись стопы 100 чел. (n = 100), которые при подборе признали ее впорной.

интервалы безразличия по определяющим тип стопы ведущим признакам ниже их действительных значений. Поэтому неизбежны просчеты в удовлетворенности потребителей проектируемыми изделиями.

Таким образом, обувь, предназначенная для определенных типов стоп, с учетом влияния систематических факторов должна маркироваться одним номером и иметь одну полноту. Только в этом случае возможно использование в торговых предприятиях устройств для измерения размеров стопы с одновременным определением соответствующего номера и полноты обуви. При существующей же системе присвоения обуви номера и полноты для каждой ее разновидности необходимо располагать сопоставительными данными размеров стоп и колодки.

Отклонение фактических номеров и полнот обуви от номинальных создает трудности не только при ее подборе, но и вызывает неточности размерно-полнотных шкал и заявок торговли на поставку кожаной обуви. Неточное определение потребности в обуви отдельных размеров и полнот приводит к ошибкам в планировании объемов ее производства и распределения. Предлагаемые рекомендации позволят снизить потери от затоваривания торговой сети обувью неходовых номеров и полнот, что в свою очередь будет способствовать увеличению охвата населения впорной обувью, скорости ее реализации, повышению культуры торговли.

Литература

1. Медзерян Д.Е., Рындич А.А. О соотношении размеров стоп и обуви // Кожевенно-обув. пром-сть.– 1978.– № 8.– С. 59–61. 2. Аверина М.А., Павлин А.В. Стандартизация размеров кожаной обуви // Управление качеством, эффективностью и совершенствованием ассортимента товаров на базе стандартизации и применения вычислительн. техники: Тез. докл. Всесоюз. межвуз. конф.– Тбилиси, 1981.– Ч. II.– С. 5–7. 3. Гришко Н.И., Медзерян Д.Е. Впорность мужской обуви и определяющие ее основные факторы // Качество и стандартизация промышл. товаров.– Свердловск, 1985.– С. 36–40. 4. Исследование эксплуатационных свойств обуви в системе: наука – производство – потребитель / Д.Е. Медзерян и др. // Кожевенно-обув. пром-сть.– 1983.– № 2.– С. 26–28. 5. Гришко Н.И., Медзерян Д.Е. Модели впорности обуви.– М., 1984.– Деп. в ЦНИИТЭИлегпром 06.09.84, № 1114 лп-84 Деп.

УДК 658.62.018 : 685.312

А.П. ДУРОВИЧ, Н.И. ФИЛИМОНЧИК

Оценка номенклатуры гигиенических свойств и показателей качества обуви

Сложившаяся практика оценки уровня качества обуви художественно-техническими советами (ХТС) не обеспечивает необходимой объективности и сравнимости изделий одинакового назначения. Это связано с тем, что она ориентирована главным образом на определение соответствия