

водоотталкивающее покрытие. Фирма «Джей и Элизабет» сообщает, что у произведенной обуви их марки стелька из натуральной кожи, а материалы верха из натуральной кожи и синтетической, подошва из итальянского тунита.

Также необходимо помнить, что уход за обувью осуществляется с помощью специальных средств. Абсолютные лидеры, на которые можно положиться в любых ходовых изделиях жидкий крем-блеск для обуви SC Johnson, крем твист люкс, аэрозоль для пропитки кожи и замши Centrafrafin, и водопроницающий аэрозоль Patission. Затем Антидождь, средство Зонт, силиконовая пропитка ООО «Химик-Дизайн». Пропитка Salamander подтвердила свою репутацию средств по уходу за рабочей и спортивной обувью, защитив её от влаги и соли на «хорошо». NikiLine и Kiwi отлично справились с водой, но хуже с соевым раствором; не самая лучшая защита от влаги и соли средства Salton, Дивидик-классик, Silver, Erdal.

УДК 685.34.013

АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СТОП В КОРРЕКТИРОВКЕ РАЗМЕРНО-ПОЛНОТНОГО АССОРТИМЕНТА КОЖАНОЙ ОБУВИ

А.Н. Самонова

*УО «Белорусский государственный экономический
университет» г. Минск, Беларусь*

Обувь относится к предметам первой необходимости и является товаром сложного ассортимента. Первобытные люди были рождены, чтоб ходить босиком, но прогресс обул человека и позволил ему передвигаться быстрее. Строение стоп людей одинаково, однако размеры их сильно отличаются даже в пределах одной половозрастной группы. Пока обувь изготавливалась на заказ, для индивидуального потребителя не возникало такой проблемы как соответствие внутренней формы обуви форме и размеру стопы, однако с появлением массового производства такая проблема стала насущной.

Актуальность данной работы заключается в том, что на сегодняшний день существует несоответствие действующего размерно-полнотного ассортимента обуви действительному распределению стоп. Так соотношение действительной формы и размеров стоп, как взрослого, так и детского населения существенно отличаются. Неправильное соотношение стопы и обуви (неудовлетворенный индивидуальный подбор ее по длине стопы и фактическое соотношение между типоразмерами стоп населения и размерно-полнотным ассортиментом обуви в торговой сети) является одной из основных причин развития большого числа дефектов стопы. Поэтому одним из важнейших показателей качества обуви является удобство пользования в процессе эксплуатации, которое определяется в основном именно этим соответствием.

Большое разнообразие форм и размеров стопы обусловлено тем, что многие признаки, характеризующий стопу, сочетаются друг с другом в различных комбинациях (в пределах фактической вариации каждого данного признака). Проведенные нами исследования показали, что стопы классифицируются по следующим признакам: по форме стопы, по положению первого пальца, по форме пальцевого отдела, по порядку расположения пальцев по длине, по линии положения пятки с наружной стороны, по положению пятки, по сводчатости в середине стопы, по углу пучков. Классификация стоп показывает, что одна типоформа обуви, как бы удачно она ни была спроектирована, не может быть в равной степени удобна для стоп, значительно различающихся по форме.

Изготавливаемая в настоящее время обувь, соответствующая среднетипичной стопы по возрастно-половым группам, вызывает необходимость значительной части

населения приспосабливаться к ней, что вызывает впоследствии не всегда удовлетворительный результат.

Нами было исследовано 105 мужских стоп в возрасте от 17 до 67 лет, 483 женские стопы в возрасте от 17 и до 83 лет и 171 детских стоп в возрасте от 2-х до 15 лет. По результатам исследования было выявлено каких форм наиболее встречаются стопы: сама форма стопы, по форме пальцевого отдела, по отклонению первого пальца и пятки. На основании обобщения данных определены средние и наиболее встречаемые длины стоп взрослого и детского населения. Для женщин это составляет 265мм; мужчин - 270мм; для детей ясельного возраста: девочки - 145мм, мальчики - 160 мм, для детей дошкольного возраста: девочки - 165 мм, мальчики - 180 мм, детей подросткового возраста- 235мм.

По результатам антропометрических исследований составлены уравнения регрессии и коэффициенты корреляции, оценивающие корреляционные связи между длиной, шириной стопы в пятке, шириной внутреннего пучка и возрастом.

Таблица - Математические зависимости по размерным параметрам стопы

Размерный признак	Математическая зависимость
<i>Девочки</i>	
Длина стопы	$y = 13,891x - 148,23$
Ширина стопы в сечении 0,18 (L)	$y = 2,3343x - 42,183$
Ширина стопы в сечении 0,68 (L)	$y = 0,2244x^4 - 3,3141x^3 + 15,985x^2 - 24,575x + 77,103$
<i>Мальчики</i>	
Длина стопы	$y = 15,784x + 146,33$
Ширина стопы в сечении 0,18 (L)	$y = 0,2465x^4 - 3,1539x^3 + 13,837x^2 - 22,139x + 58,554$
Ширина стопы в сечении 0,68 (L)	$y = 0,3481x^2 + 1,9607x + 65,865$
<i>Женщины</i>	
Ширина стопы в сечении 0,18 (L)	$y = 3,0107x - 52,086$
Ширина стопы в сечении 0,68 (L)	$y = 2,2321x - 89,4$
<i>Мужчины</i>	
Ширина стопы в сечении 0,18 (L)	$y = 0,1609x^4 - 2,0486x^3 + 8,2427x^2 - 9,9523x + 67,106$
Ширина стопы в сечении 0,68 (L)	$y = -0,3413x^5 + 5,8244x^4 - 37,006x^3 + 107,32x^2 - 137,26x + 160,28$

Связь между размерными признаками по длине стопы тесная ($R = 0,9...0,99$). Тесная связь прослеживается также для размеров по ширине стопы в пятке ($R^2 = 0,96...0,99$) и по ширине стопы во внутреннем пучке ($R^2 = 0,91...1$). Слабая связь прослеживается между шириной стопы в пучках и шириной стопы в пятке ($R^2 = 0,34...0,43$).

Также данные исследования сравнивались с носимыми размерами и полнотами. В результате 84% как мужчин, так и женщин носят обувь не своего размера, 78% мужчин и 74% женщин вообще не знают какой полноты их стопа. А также 78% детей носят обувь не соответствующего размера и 72% несоответствующей полноты.

Антропометрические данные сверялись со стандартными параметрами стоп. В результате установлено существенные изменения по показателям ширины стопы. Так 72,2% женских стоп не соответствует по ширине стопы в пятке и 82,8% — по ширине стопы в пучках. Что касается мужчин то это 22,9% и 75,7% соответственно. Для детских стоп цифры еще хуже.

Так 52% детских стоп в пределах своих возрастных групп не соответствует ГОСТ 3927 по длине и ширине, 60% — по ширине стопы в пятке, 91% - по ширине стопы в пучках.

Обеспечение населения впорной обувью необходимого размерно-полнотного ассортимента возможно на основе рационального антропометрического стандарта, который бы основывался непосредственно на действительный для данного региона, пола и возраста, а также на использовании совершенного способа производства. В настоящее время обратили внимание на то, что параметры колодки, заложенные на стадии внедрения нового ассортимента не находят адекватного отражения в готовой обуви, происходит уменьшение размера и полноты. Для устранения данных недостатков возможен подбор размеров колодок с учетом усадки обуви, что позволит лучше определить размеры обуви как потребителям, так и производителям. На наш взгляд формирование рационального размерно-полнотного ассортимента обуви может быть достигнуто также за счет:

1. Широкого и повсеместного исследования реальной типологии стоп населения, причем в РБ к этому процессу должны быть привлечены как производящие предприятия, так и БГЭУ, так как специальных НИИ как в РФ в РБ не существует; а также проведение обмена данными между РФ и РБ, исходя из общности рынка и процессов в типологии;
2. Более ответственного отношения торгующих организаций к изучению спроса на обувь конкретных половозрастных групп с соответствующими размерно-полнотными характеристиками; модели для лиц пожилого возраста не должны носить дискриминационный характер, а быть элегантными, удобными в носке. В итоговом плане обувь должна быть выполнена в полном соответствии с анатомическим строением стопы, исключая утомительное разношивание;
3. Рассмотрение размерно-полнотных шкал не как нечто застывшее, а требующее постоянной корректировки и пересмотра;
4. Организации промышленного производства индивидуальных ортопедических стелек для коррекции дефектов плоскостопия.
5. Формирование ассортимента на основе свободного размерного ряда, отпуска товаров малыми партиями и изготовление на заказ;
6. Проведение широкой разъяснительной работы о правильности подбора обуви по размеру и полноте, включая представителей торговых организаций; а также использование в торговых организациях простейшего стопомера, который поможет определить не только размер и полноту покупателя, но и создать собственный ростовочный ассортимент обуви магазина, района, области.

Таким образом, учитывая данные рекомендации, возможно добиться того, что каждый потребитель сможет найти себе удобную и комфортную обувь.

УДК 685.741.83

АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЙ В АССОРТИМЕНТЕ ВЕРХНЕЙ ЖЕНСКОЙ ОДЕЖДЫ

Н.М. Пакутник, Н.М. Несмелов

УО «Белорусский государственный экономический университет» г. Минск, Беларусь

Современная трактовка ассортимента характеризует его как совокупность товаров, образующих сложную систему, для которой характерен динамизм изменений, обусловленный потребностями населения, тенденциями моды, развитием материального производства. Это характерно для всех товаров и, в особенности, для верхней женской одежды. К верхней одежде предъявляют комплекс требований,