

- фотосъемка обуви, надетой на стопу, в двух плоскостях до и после определенного периода носки.

Существенными недостатками этих способов являются большое количество образцов, многочисленные разметки и измерения, что не создает достаточной точности и быстроты получения результатов.

Кроме того, для определения формоустойчивости обуви также известен способ, заключающийся в измерении изменений объемов носочно-пучковой части обуви во времени после ее изготовления и определении соотношения этих объемов. Однако существующий способ не учитывает того, что изменение внутреннего объема формы происходит не только во время эксплуатации, но и сразу же после снятия обуви с колодки в результате релаксационных явлений. Исходя из этого, первоначальный объем обуви необходимо определять не объемом носочно-пучковой части затяжной колодки, а внутренним объемом обуви в носочно-пучковой части после снятия релаксационных напряжений, происходящего в результате выстоя обуви.

Кроме того, данный способ не отражает реального силового взаимодействия стопы с обувью, т.к. давление подается одинаковое во всю носочно-пучковую часть, что не отражает тех изменений внутренней формы, которые претерпевает обувь в процессе носки, так как стопа оказывает разное давление на определенные участки носочно-пучковой части обуви: в носке, где находится жесткий подносок, давление — наименьшее, а в пучках — наибольшее.

Предлагается способ, учитывающий реальное давление стопы в различных участках носочно-пучковой части, практически точно имитируя связь "обувь-стопа" и уменьшая процент ошибки при оценке формоустойчивости. Это достигается тем, что при измерении изменений объемов носочно-пучковой части обуви после ее эксплуатации и определения соотношения этих объемов, измеряем внутренний объем обуви носочно-пучковой части после эксплуатации путем заполнения его рабочим телом, разделенным на три зоны, с давлением, определяемым средней величиной давления стопы человека на каждую из трех зон обуви, а первоначальный объем определяем объемом носочно-пучковой части обуви после снятия с колодки и выстоя.

Если изменения первоначального объема происходят в пределах изменения одной полноты обуви, то формоустойчивость считается удовлетворительной, в противном случае — неудовлетворительной.

По описанному способу был изготовлен прибор, на котором были проведены испытания. И этот способ может быть рекомендован для определения формоустойчивости обуви, отличающийся достоверностью и точностью получаемых результатов испытаний.

<http://edoc.bseu.by>

## **ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБУВИ**

***Буркин А.А., Шеремет Е.А.***

**Витебский государственный технологический университет**

В последнее время качество продукции обувной промышленности заметно улучшилось, что, прежде всего, связано с непосредственной заинтересованностью самих предприятий в выпуске доброкачественной обуви. Обусловлено это ростом

конкуренции на отечественном рынке обуви и повышением требований к качеству продукции со стороны покупателей. Тем не менее уровень потребительского качества обуви, выпускаемой предприятиями РБ, пока не достиг уровня аналогичной продукции известных зарубежных фирм.

В решении этого вопроса определенное место отводится совершенствованию системы контроля за качеством готовой продукции. Действующая в РБ система контроля проводится на основе межгосударственных и национальных нормативных документов, позволяющих оценивать отдельные характеристики обуви. К ним относят прочность крепления подошв и каблуков, прочность швов, скрепляющих детали обуви, гибкость, масса, общая и остаточная деформация задника и подноски.

Утвержденный в 1989 г. РД 17-06-152-89. "Обувь. Номенклатура показателей качества регламентирует перечисленные выше показатели эргономических свойств и свойств надежности (долговечности и сохраняемости). Однако оценка качества на основе данного документа не достаточно совершенна, т.к. , во-первых, не включает ряд показателей важных для оценки потребительских свойств, а , во-вторых, качество обуви оценивают с помощью методов, основанных на проведении испытаний в статических условиях.

Результаты таких испытаний не всегда согласуются с эксплуатационными характеристиками. Часть методов связана с разрушением обуви (например, определение прочности крепления подошвы каблуков).

ГОСТ 28371- 89 "Обувь. Определение сортности" отражает требования по отношению обуви к стандартной или нестандартной продукции и предусматривает оценку свойств только органолептическим путем.

Национальный нормативный документ СТБ 1049-97 устанавливает обязательные требования безопасности к продукции легкой промышленности, в том числе и к кожаной обуви, и методы контроля показателей безопасности. Перечень показателей для кожаной обуви расширен "уровнем напряженности электростатического поля".

Таким образом повышение требований к качеству обуви, а также использование при ее изготовлении новых видов материалов, узлов, технологических процессов предопределяет необходимость в:

- разработке перечня показателей для более полной оценки свойств готовой обуви;
- создании методов оценки свойств обуви в динамических условиях;
- в замене органолептической оценки ряда свойств объективными инструментальными методами;
- в разработке приборов и методов, не требующих механизацию и автоматизацию процессов испытаний;
- в разработке приборов, позволяющих контролировать основные технологические процессы производства обуви;
- установление обоснованных норм на вновь вводимые показатели и др.

Безусловно, что в вышеуказанных направлениях проводятся работы в странах СНГ и дальнем зарубежье, однако современные приборы и методы исследования практически не внедряются в обувной отрасли РБ. На это есть ряд причин, кроме причин экономического плана. К одной из них можно отнести отсутствие координации в создании методов и средств измерений между РБ, странами СНГ и ЕС.

В зарубежных странах с совершенной национальной системой стандартизации насчитывается около 30 методов оценки качества бытовой и специальной обу-

ви. Наряду с традиционными показателями, характерными для отечественной системы контроля, применяется значительное количество других. Так, английским национальным институтом стандартизации "SATRA" разработаны и внедрены методы оценки прочности каблука на излом, прочности пяточно-геленочного узла, метод многократного изгиба обуви. Методы оценки качества обуви, применяемые в обувной промышленности Италии предусматривают определение сопротивления скольжению подошвы при контакте с грунтом и изгиб обуви в динамике в климатической камере и ряд других показателей.

Среди научных разработок специалистов — обувщиков РБ и стран СНГ высок удельный вес работ по методам оценки формоустойчивости обуви. Особенно важно оценивать формоустойчивость обуви, изготовленной внутренним способом формования.

Потеря формы обуви складывается из разных явлений: складкообразование на союзках, нависания верха над подошвами, усадка союзок в продольном, поперечном или в обоих направлениях, вызывающее "задиранье" носка.

Желательно, чтобы метод оценки формоустойчивости нашел отражение в нормативных документах на испытание обуви.

## **ВЛИЯНИЕ УПАКОВКИ НА ФОРМИРОВАНИЕ И СОХРАНЕНИЕ КАЧЕСТВА ПАРФЮМЕРНО-КОСМЕТИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ**

*Власова Г. М., Сыцко В. Е.*

### **Гомельский кооперативный институт Белкоопсоюза**

В последние десятилетия потребление парфюмерно-косметических товаров во всем мире, в том числе и в республике Беларусь, возрастает. Эксперты сравнивают бизнес в этой области по масштабам и оборотам с военно-промышленным комплексом.

Одним из основных факторов, способствующих продвижению парфюмерно-косметической продукции на рынке, является упаковка. Она играет важную роль как в формировании и сохранении качества товара, так и в его рекламе и продаже, особенно когда потребитель видит продукцию впервые (от 50 до 100% мотивации покупки). Чем дороже и качественнее упаковка, тем благоприятнее впечатление о содержании.

Требования к упаковке отечественных парфюмерно-косметических товаров устанавливаются в зависимости от их вида, консистенции и других особенностей в нормативных документах. Основными из них являются отсутствие взаимодействия материала упаковки с содержимым; создание герметичности при хранении, транспортировании и использовании; экологичность и экономичность. Иногда, несмотря на высокую оценку качества самого парфюмерно-косметического средства, общая оценка снижается из-за упаковки. Наряду с показателями рациональности и целесообразности конструктивного решения в данном случае многое зависит от применяемого материала.

Конец XX века ознаменовал победу пластика над стеклом. Дешевизна, практичность, а также хорошие декоративные характеристики делают пластик более рентабельным. Сегодня лишь некоторые образцы линий элитных марок ("Christian