

подтверждение того, что это именно та продукция, за которую выдает ее заявитель. Однако, не все продукты питания в т.ч. и молочные подвергаются обязательной сертификации. В решении этого вопроса могут быть использованы разные варианты – тесты, доверие к изготовителю и т.д.

Главной задачей в решении проблем качества отечественных продуктов является

– разработка и сертификация на предприятиях молочной промышленности РБ систем качества на базе стандартов ИСО 9000.

На рынке молочных продуктов Республики Беларусь должны работать государственные стандарты на кисломолочные продукты, многие из которых продаются за рубежом: йогурт, мороженое и другие, причем эти стандарты должны быть гармонизированы с требованиями Европейского сообщества, ММФ, ФАО, что позволит нам преодолеть и внешнеторговый барьер.

## **ТОВАРОВЕДЕНИЕ НЕПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ**

<http://edoc.bseu.by>

### **ВЛИЯНИЕ ВИДА МАТЕРИАЛА ПОДНОСКА НА КАЧЕСТВО ОБУВИ**

*Буркин А.Н., Шевцова М.В.*

**Витебский государственный технологический университет**

Повышение качества, надежности и долговечности продукции на основе достижений науки и техники — существенный фактор интенсификации производства.

Качество обуви определяется широким комплексом свойств. Одним из самых важных является надежность. Оно включает в себя формоустойчивость — свойство изделия сохранять сложную пространственную форму, приобретенную в процессе изготовления. Форма обуви зависит от ряда факторов: формы колодки, свойств используемых материалов, характера выполнения ряда технологических процессов изготовления, в частности, формования, условий носки и др.

От формоустойчивости зависят многие потребительские характеристики обуви, например, удобство, внешний вид. Кроме того, это свойство может оценивать эффективность применения технологических процессов, оборудования и оснастки обувного производства, а также материалов, конструкций и моделей различных видов обуви, т.е. формоустойчивость является как бы обобщенным показателем совершенства технологии и конструирования обуви.

Большое значение для оценки формоустойчивости имеют упруго-пластические свойства пакетов материалов союзочной части обуви, включая подноски. Очевидно, что качество исходных материалов в большей степени определяет формоустойчивость обуви.

В настоящей работе исследуется влияние материала подноски на формоустой-

чивость носочной части обуви. Для этого собирали системы материалов верха, моделирующих носочную часть обуви, в которых в качестве материала верха использовали натуральную кожу, т. к., несмотря на бурное развитие химической промышленности и выпуск синтетических и искусственных кож, кожевенное сырье остается основным для изготовления обуви. В системы материалов верха входили: межподкладка — термобязь; подноски — Sintex 308, Sintex 310, Sintex 311, Sintex 312, транс 1,4 — полиизопрен, термопласт, т.к. именно эти материалы наиболее часто применяются для подносок на обувных предприятиях Республики Беларусь, и подкладочные материалы.

Для оценки формоустойчивости систем материалов, имитирующих носочную часть обуви, их подвергали деформации на определенную величину (15%) с помощью специального приспособления для двухосного растяжения [1]. При проведении эксперимента был имитирован технологический процесс, который проходят заготовки верха от операции “формование заготовки” до “снятия обуви с колодки” [2].

Метод испытания заключался в формовании шаровым сегментом (пуансоном) систем материалов, имитирующих носочную часть обуви, при режимах формования и технологической последовательности согласно типовой технологии и рекомендаций фирм изготовителей термопластичных материалов для подносок.

В качестве характеристики деформационных свойств систем материалов, имитирующих носочную часть обуви, при испытании на двухосное растяжение выбран коэффициент (процент) формоустойчивости, %

$$K_{\phi} = h_i / h_n,$$

где  $h_i$  — высота образца через 24 часа после формования ( $i=1, 2, 3, \dots$ );  $h_n$  — высота образца в момент формования.

Результаты испытаний представлены в таблице 1.

**Таблица 1.** Влияние вида каркасного материала на коэффициент формоустойчивости системы материалов

№ образца	Вид системы	Среднее значение, Кф, %
1	НК+термобязь+Sintex 308+подкладка	93
2	НК+термобязь+Sintex 310+подкладка	94
3	НК+термобязь+Sintex 311+подкладка	95
4	НК+термобязь+Sintex 312+подкладка	94
5	НК+термобязь транс 1,4-полиизопрен+ подкладка	85
6	НК+термобязь термопласт+подкладка	87

Анализ экспериментальных данных свидетельствует о том, что формоустойчивость систем материалов, где в качестве подноски использовались итальянские материалы Sintex, примерно одинакова, но существенно превосходит формоустойчивость тех систем, где в качестве материала подноски использовались материалы отечественного производства — транс 1,4 — полиизопрен и термопласт. Но, тем не менее, те и другие материалы для подносок обеспечивают необходимый уровень

формоустойчивости обуви, т. к. по литературным данным коэффициент формоустойчивости, превышающий 75%, обеспечивает высокое качество обуви.

Однако, материалы итальянского производства Sintex, более предпочтительны для использования в качестве материала подноска в обуви с объемной носочной частью. Это всего лишь производственная оценка формоустойчивости. По ней можно предположить, что, если удалось качественно провести режимы формования, и конструкция заготовки была правильно спроектирована с учетом упруго-пластических свойств, то формоустойчивость будет достаточная.

В первый же период носки обувь приформовывается к стопе и изменяет свою форму и размеры на определенную величину, связанную с особенностями физиологии и биомеханики стопы. Эта новая форма должна быть длительное время устойчива к воздействиям стопы и окружающей среды. Поэтому необходимо рассматривать формоустойчивость термопластичных материалов не только как статическую при производстве, но и как динамическую при носке.

#### **Литература:**

1. Буркин А.Н., Калита А.Н., Клобуков С.И. Рациональные режимы формования верха обуви. Экспресс-информация. М.: ЦНИИТЭилетпром, 1978, 25 с.
2. Буркин А.Н., Калита А.Н. Формование обуви с верхом из полужокиника. М.: Кожевенно-обувная промышленность, 1978, №1, с. 23.

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФОРМОУСТОЙЧИВОСТИ ОБУВИ**

**Буркин А.Н., Шевцова М.В.**

**Витебский государственный технологический университет**

Повышение качества, надежности и долговечности продукции на основе достижений науки и техники — существенный фактор интенсификации производства.

Под качеством продукции подразумевается совокупность свойств, определяющих степень ее пригодности удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением. Качество обуви определяется широким комплексом свойств, требования к которым зависят в основном от ее вида и назначения.

Одним из главных свойств, предопределяющих качество обуви является ее формоустойчивость. От формоустойчивости зависят многие потребительские характеристики обуви, например, удобство, внешний вид. Кроме того, это свойство может оценивать эффективность применения технологических процессов, оборудования и оснастки обувного производства, а также материалов, конструкций и моделей различных видов обуви, т.е. формоустойчивость является как бы обобщенным показателем совершенства технологии и конструирования обуви.

На данный момент разработаны такие методики определения формоустойчивости, как:

- сопоставление гипсовых слепков внутренней полости ношенной обуви с затяжными колодками, на которых была изготовлена эта обувь;
- определение при помощи специального прибора контуров продольного и поперечного сечений передней части обуви до и после определенного периода носки;