

ному его короблению, а также с отсутствием средств для защиты обуви от воздействия влаги.

Таким образом, существующие виды лыжной обуви можно усовершенствовать и улучшить ее формоустойчивость при рациональном подборе материалов и оптимизации режимов ее формирования.

УДК 675.03:52-732

*к.ф.м.н., доц. Шушкевич В.Л.  
ст. преп. Махонь А.Н.,  
ст. преп. Козловская Л.Г. (ВГТУ)*

### **ЗАВИСИМОСТЬ ГАММА-ПОГЛОЩАЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ КОЖЕВЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ ОТ ИХ ВЛАЖНОСТИ**

В качестве объектов настоящих исследований были выбраны образцы натуральных кож – нубук, замша, хромовые выросток и полукожник, выкроенные из различных топографических участков кожи. Влажность образцов определялась согласно ГОСТ 938.24-72 "Кожа. Метод определения влагоемкости". Увлажненные образцы исследовались на способность поглощать  $\gamma$ -излучение согласно разработанной авторами методике.

Для анализа результатов измерений влажный материал можно считать как двухкомпонентный: вода-волокно. А так как плотность воды намного больше плотности натуральной кожи, то наличие влаги должно значительно увеличить суммарный коэффициент поглощения  $\gamma$ -излучения материалами.

В ходе эксперимента выявлено заметно значительное ослабление  $\gamma$ -излучения при прохождении сквозь кожу, причем, чем больше влажность кожи, тем больше уровень поглощения. Анализируя полученные данные, можно заключить, что увлажненные образцы натуральных кож в среднем на 20 % ослабляют  $\gamma$ -излучение, чем сухие. Таким образом, подтверждается теоретический вывод о том, что наличие влаги должно увеличивать суммарный коэффициент поглощения  $\gamma$ -излучения материалами.

Расчет значений по модели и экспериментальные данные находятся в хорошем согласии для нубука, замши, выростка, полукожника (чепрак). Несколько ниже согласованность данных для таких топографических участков полукожника, как огузок, лапы, вороток, пола. Это объясняется более высокой пористостью этих участков кожи.

Данная модель может быть рекомендована для расчета уровня поглощения другими материалами с несвязанной влагой.

УДК 685.34.004.12:658.516

*ст. преп. Шеремет Е.А. (ВГТУ)*

### **ОЦЕНКА СВОЙСТВ ОБУВИ ПО СТАНДАРТНЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ**

Автором работы проанализированы существующие стандарты по оценке качества обуви. Оценка качества проводится в основном на основе межгосударственных, национальных, отраслевых стандартов и технических условий, включающих в себя показатели прочности, отдельные показатели, характеризующие эргономические свойства, требования по отнесению обуви к стандартной или нестандартной. Однако ряд стандартов требуют пересмотра и доработки. Например, ГОСТом 14226-93 "Обувь. Нормы гибкости." не устанавливаются нормы гибкости дошкольной обуви клевого метода крепления на подошве из термопластичного материала. Упразднены нормируемые значения массы обуви (ее сравнивают с массой эталона-образца). Отсутствие норм снимает ответственность предприятий за качество производимой ими обуви. Единственным регулятором качества в данном случае могут выступать требования к массе обуви со стороны покупателей. Нормы на такие показатели, как

прочность ниточных швов, прочность крепления подошв и т.д. даны в формулировках "не более", "не менее", что не стимулирует повышение уровня качества и приводит к большому расхождению между ними в обуви разных изготовителей. Не во всех случаях совершенны методики определения показателей.

На базе АО "Красный Октябрь" была исследована динамика стандартных показателей детской обуви за несколько лет. Установлены диапазоны изменения показателей для конкретных видов обуви.

Действующие на обувь стандарты не являются надежной гарантией ее высокого качества и успеха у потребителей, поскольку содержат ограниченный круг объективных показателей, не учитывают комплексные показатели, определяющие формоустойчивость, комфортность обуви. Экспертный опрос, проведенный среди специалистов обувных предприятий г. Витебска, позволил определить рациональную номенклатуру показателей.

Результаты работы могут быть использованы в качестве рекомендаций при актуализации существующих нормативных документов на обувь.

УДК :?? .03.004.12:685.34

*доц. Миченко Т.В.  
ст. преп. Шеремет Е.А. (ВГТУ)*

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОБУВИ, ОБРАБОТАННЫХ ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫМИ СОЕДИНЕНИЯМИ**

Целью данной работы является повышение износостойкости тик-саржи, трикотажного полотна арт. 846 переплетения «трико-сукно» и нетканого холстопрощивного полотна арт. ОП-17-4220-48, а также деформационных свойств тик-саржи, применяемых для подкладки обуви. Для этого исследуемые материалы обрабатывались аппретирующими составами на основе высокомолекулярных соединений, которые на поверхности волокна или в его поверхностных слоях образуют пенку. Чтобы увеличить сопротивление истиранию и удлинение при разрыве, не ухудшив при этом гигиенические свойства материалов и не повысив их жесткость, подбирались аппретирующие составы путем смешения компонентов: состав 1 - полиэтиленовая эмульсия (ПЭ); состав 2 - ПЭ с поливинилацетатной эмульсией (ПВА); состав 3 - ПЭ с ПВА и латексом эмукрила (Э). Исследуемые материалы пропитывались составами, содержащими оптимальные соотношения компонентов, отжимались на валиках и высушивались при температуре 80-100°C.

В результате исследований было установлено, что обработка текстильных материалов всеми применяемыми составами приводит к увеличению их деформационной способности. Особенно это важно для тик-саржи, у которой велика вероятность разрыва в момент затяжки носочно-пучковой части обуви. Удлинение тик-саржи по основе увеличилось на 35-55 %, а по утку - на 16-45 % в зависимости от вида аппрета. Лучшие показатели получены при обработке составом 3. Стойкость к истиранию существенно возрастает у нетканого полотна (в 1,9 раза) после обработки составом 2, у трикотажного полотна (в 2,4 раза) составом 1, у тик-саржи - в среднем в 1,5 раза (приблизительно одинаково после обработки всеми составами).

Внедрение результатов работы позволит улучшить потребительское качество обуви и сократит потери брака при производстве.