

синтетических полимеров биополимеры с легко поляризуемыми фрагментами, является полностью обоснованным с позиций классических представлений об электретном состоянии и нескольких механизмах поляризации, реализуемых при формировании электретов.

*А.П. Дмитриев, соискатель
ВГТУ (Витебск)*

ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕФОРМАЦИОННЫХ СВОЙСТВ ИСКУССТВЕННЫХ КОЖ ДЛЯ ВЕРХА ОБУВИ ДВУХОСНЫМ РАСТЯЖЕНИЕМ

Процесс деформирования материала одноосным растяжением, характеристики которого регламентируются ТНПА, существенно отличается от реальной деформации при изготовлении заготовок обуви внутреннего способа формования. При современных способах формования такая заготовка верха обуви зажата по периметру, и форма ее обеспечивается деформированием обувной колодки сложной объемной формы, т.е. происходит в той или иной мере двухосное деформирование материала. Для определения деформационных свойств материалов двухосным растяжением применяют всевозможные методы и приборы, в том числе и с использованием различных видов продавливающих пуансонов. Именно испытания материалов двухосным растяжением позволяют выявить влияние элементов их структуры на процесс деформирования, при этом получаемые оценки деформационных свойств материалов являются более объективными, чем получаемые одноосным растяжением. Поэтому достаточно важное практическое значение имеет необходимость сравнения экспериментальных данных, полученных одноосным способом деформирования, с данными, полученными при различных способах двухосного растяжения обувных материалов.

В ВГТУ для получения показателей, характеризующих деформационные свойства современных искусственных кож двухосным растяжением, разработана методика с использованием специального устройства для определения деформационных характеристик материалов двухосным растяжением, предполагающая использование сменных наконечников продавливающих пуансонов. По этой методике получены деформационные свойства образцов импортных искусственных кож 30 артикулов, применяемых для деталей верха обуви внутреннего способа формования. Установлено, что характер зависимости нагрузка — деформация процесса деформирования при продавливании круговых образцов материалами пуансонами традиционной сферической и тороидальной формы практически одинаков. Такая зависимость имеет степенной или даже в большей степени линейный вид (при меридиальной деформации, соответствующей внутреннему способу формования до 15 % от разрывной) в среднем с коэффициентами достоверности $R^2 = 0,86$ и

$R^2 = 0,98$ соответственно. При этом выявлена корреляционная зависимость между показателями, получаемыми одноосным и двухосным растяжением пуансонами как сферической, так и тороидальной формы. Так коэффициент корреляции между величиной относительного разрывного удлинения при одноосном растяжении и меридиальным удлинением при деструкции материала двухосным растяжением составляет для образцов искусственных кож с нетканой основой 0,87; для искусственных кож с тканой пропитанной основой — 0,77; а для образцов искусственных кож с тканой основой без полимерной пропитки — около 0,83. В общем случае зависимость величины меридиального удлинения при деструкции материала двухосным растяжением от величины относительного разрывного удлинения при одноосном растяжении аппроксимируемые линейными зависимостями с коэффициентом достоверности $R^2 \approx 0,54$. Коэффициенты корреляции между разрывными нагрузками при одно- и двухосном растяжении исследованных искусственных кож соответственно в среднем равны 0,79, 0,73 и 0,74.

Полученные результаты испытаний показывают возможность использования для определения деформационных характеристик материалов двухосным растяжением не только деформирование сферической поверхностью, но и, например, тороидальной, а также указывают на коррелированность получаемых результатов при одноосном и двухосном деформировании современных мягких искусственных кож, используемых для деталей верха обуви внутреннего способа формования.

М.И. Дрозд, канд. техн. наук, доцент
Т.Ф. Марцинкевич, канд. техн. наук, доцент
М.Н. Михалко, канд. техн. наук
БТЭУ ПК (Гомель)

ПАРОПРОНИЦАЕМОСТЬ КАК ГЛАВНЫЙ КРИТЕРИЙ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОДЕЖНЫХ ТОВАРОВ

Одежные товары, имея непосредственный контакт с телом человека, должны обеспечивать комфортные условия для его жизнедеятельности, создавать оптимальный микроклимат в пододежном пространстве. Требования безопасности с точки зрения гигиенической оценки для них являются особенно актуальными.

Согласно действующему в Республике Беларусь стандарту [1], для швейных и трикотажных изделий установлен перечень обязательных требований безопасности, в число которых входят удельное электрическое сопротивление, воздухопроницаемость, гигроскопичность и др.

Практика эксплуатации одежды показывает, что динамика влажности в пододежном пространстве обусловлена способностью материалов выводить влагу в окружающую среду. Однако нормируемые стандартами показатели гигроскопичности и воздухопроницаемости явля-