

нологии производства обуви, учитывая воздействие увлажнителей, растворителей, температуры и дополнительных подклеек к коже со стороны бахторы. Установлено, что механизм разрушения пленочных покрытий на коже включает как элементы разрушения вязко-упругих тел с трещинами, так и хрупкое разрушение материалов с начальным напряжением и не имеет сингулярной части решения.

УДК 685.34.001.18

ст. преп. Васильев М.А.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ НАДЕЖНОСТИ ОБУВИ КАК СИСТЕМЫ

Одним из важных показателей качества обуви в, частности, надежности является срок ее службы. До настоящего времени этот показатель определялся лишь в результате проведения опытных носок и для оценки надежности обуви не использовался. В работах проведенных во ВТИЛП и ЦНИИКП разработана методика получения сроков службы отдельных узлов и элементов обуви по результатам лабораторных испытаний. С использованием системного анализа и теории надежности строится структурная схема обуви как системы с точки зрения взаимодействия отдельных элементов и узлов в процессе эксплуатации и влияния их срока службы на срок службы обуви в целом. По результатам лабораторных испытаний различных вариантов элементов и узлов, используя структурную схему конкретного вида обуви на ЭВМ методами статистического моделирования, прогнозируется срок службы обуви.

Полученный прогноз можно использовать как для оценки надежности обуви, так и для направленной комплектации ее узлов и деталей на стадии конструкторской подготовки.

УДК 685.31/.32.001.5

*доц. Щербакоев В.В.,
асс. Щеремет Е.А.*

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ ВЕРХА ОБУВИ

Качество обуви в значительной мере определяется качеством комплектующих материалов. Поэтому применение любого нового материала требует предварительного комплексного исследования его свойств.

Эксплуатационные свойства различных материалов верха, межподкладки и подкладки обуви исследовались в системах и готовой обуви. При этом изучались гигиенические свойства, износостойкость и формоустойчивость. В результате исследования была установлена зависимость среди таких показателей: комплексным показателем гигиенических свойств материалов и комфортностью обуви; изменением суммарной величины складок в системах верха и обуви; величиной остаточного удлинения систем внутренним объемом обуви до эксплуатации; изменением прочности материалов при их лабораторной оценке и во время опытной носки обуви.

УДК 677.03:543.52

*асс. Козловская Л.Г.
асс. Махонь А.Н.*

ОЦЕНКА УРОВНЯ СОДЕРЖАНИЯ РАДИОНУКЛИДОВ В СЫРЬЕ ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Источниками радиоактивного загрязнения природной среды и сельскохозяйственных угодий являются аварии на ядерных реакторах и утечка радиоактивных отходов при нарушении нормальных условий хранения. Из продуктов сельского хозяйства по-

лучают многие виды волокон для текстильной промышленности. Текстильные волокна являются первичными элементами образующими структуру любого текстильного изделия и поэтому представляют интерес исследования содержания в них радионуклидов. Работа по радиометрическому анализу текстильных волокон растительного происхождения проводилась в лаборатории и состояла из следующих этапов: взятие проб и доставка их в лабораторию, изготовление пробы (образца), измерение активности препарата, расчет удельной загрязненности проб.

Результаты исследований показали, что содержание радионуклидов в натуральных волокнах растительного происхождения прямо пропорционально уровню загрязненности территории выращивания растений, являющихся сырьем для производства текстильных волокон.

УДК 685.312.185.3-055.1

*студ. Тихонова Н.В.,
к.т.н., доц. Щербаков В.В*

ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАДЕЖНОСТИ МУЖСКОЙ МОДЕЛЬНОЙ ОБУВИ

Проведенный экспертный опрос высококвалифицированных специалистов дал возможность определить наиболее значимые показатели надежности модельной обуви, которые затем можно использовать для определения комплексного показателя качества.

Мнения экспертов, оцененные с помощью коэффициента конкордации, с 95% вероятностью согласуются, т.к. теоретическое значение критерия Пирсона меньше расчетного. При этом результаты оценки показали, что наиболее значимыми показателями, характеризующими надежность верха модельной обуви, являются: внутренний объем носочно-пучковой части, складкообразование верха, прочность материалов и прочность соединений деталей верха обуви. Значимыми для оценки надежности низа модельной обуви являются такие показатели, как деформация стелечного-геленочного узла, прочность соединений верха с низом, внутренний объем обуви.

УДК 685.312.185.3.004.12-055.1

*к.т.н., доц. Щербаков В.В.
ст.преп. Васильев М.А.,
студ. Иванова С.А*

ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА И АНАЛИЗ ЗНАЧИМОСТИ СВОЙСТВ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАДЕЖНОСТИ МУЖСКОЙ ПОВСЕДНЕВНОЙ ОБУВИ

Для комплексной оценки потребительских свойств обуви по выбранным показателям надежности нами был использован экспертный метод. На основании выполненной ранговой и бальной оценки были рассчитаны коэффициенты существенно значимых показателей. Такими показателями для низа повседневной обуви являются: прочность соединения верха с низом, коэффициент трения, прочность крепления каблука и деформация стелечного-геленочного узла. Значимость показателей надежности верха повседневной обуви зависит от применяемого материала верха. Для обуви с верхом из натуральных кож наиболее значимыми показателями являются прочность соединения деталей верха, прочность материалов верха, внутренний объем и прочность лицевого г-крытия верха. Для обуви с верхом из синтетических кож существенно значимые показатели расположились в таком порядке: прочность материалов верха, прочность соединения деталей верха, внутренний объем носочно-пучковой части, складкообразование верха, периметр и площадь поперечных сечений верха обуви.

Полученные показатели и коэффициенты весомости могут быть в дальнейшем использованы для проведения комплексной оценки потребительских свойств изделия.