

искусственных кож («экокож») различных артикулов по показателям гигиенических свойств. Исследуемые кожи представляют собой трёхслойные материалы с лицевым покрытием из полиуретана, основой из кожевенной стружки с добавлением синтетических волокон длиной 1-3 мм и армирующим промежуточным слоем из ткани или трикотажа.

Гигиенические свойства «экокож» оценивались по показателям паропроницаемость в соответствии с ГОСТ 938.17 – 70, гигроскопичность, воздухопроницаемость в соответствии с ГОСТ 938.18 – 70 на приборе ПВС, намокаемость и влагоёмкость по ГОСТ 938.24 – 72. Анализ экспериментальных данных показал, что все исследуемые «экокожи» отличаются крайне низкой способностью пропускать пары воды и воздух. Их паропроницаемость составила около $0,5 \text{ мг/см}^2 \cdot \text{ч}$, что значительно ниже аналогичных показателей у натуральных кож ($2 - 8 \text{ мг/см}^2 \cdot \text{ч}$). Все исследуемые экокожи не пропускали воздух в течение более 1 мин., что позволяет признать их воздухонепроницаемыми. Низкая проницаемость материалов обусловлена структурой лицевого покрытия, не обладающего сквозной пористостью. В тоже время, исследуемые «экокожи» характеризуются достаточно хорошими сорбционными свойствами. Гигроскопичность их составила в среднем 32%, а намокаемость превышает 100 %, что сопоставимо со свойствами натуральных кож. Таким образом, исследованные искусственные кожи существенно уступают по гигиеническим свойствам натуральной коже и не всегда позволяют обеспечить необходимый уровень комфорта обуви в носки.

УДК 675.92.017

ОЦЕНКА УПРУГО-ПЛАСТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ИСКУССТВЕННЫХ И СИНТЕТИЧЕСКИХ КОЖ

Дунченко А.Ю., маг., Томашева Р.Н., к.т.н., доц., Горбачик В.Е., д.т.н., проф.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

В настоящее время в мировой практике отмечается постоянный рост объемов производства обуви с верхом из ИК и СК, что связано с высокой стоимостью и дефицитом натурального сырья. На отечественных предприятиях также отмечается тенденция к переходу на производство обуви с верхом из ИК и СК. Однако при этом технологический процесс производства такой обуви практически не отличается от производства обуви с верхом из натуральной кожи и выполняется по тем же технологическим режимам, что часто приводит к появлению дефектов и некачественному выполнению технологических операций. Учитывая это, представляет существенный интерес изучение упруго-пластических свойств современных ИК и СК различных структур, с целью разработки рациональных параметров их технологической обработки. Для исследования формовочных свойств были выбраны современные синтетические кожи, существенно отличающиеся по структуре. Все испытания осуществлялись по методике, описанной в работе [1].

Анализ полученных экспериментальных данных показал, что нагрузка при разрыве исследуемых СК колеблется в пределах 90-400 Н в зависимости от вида основы и направления раскроя. Наиболее высокой прочностью характеризуется СК «Capretto» на тканевой основе. Минимальной прочностью характеризуется СК «Неве». Анализ полученных данных показал, что при изменении направления раскроя от 0° до 90° происходит снижение величины разрывной нагрузки у всех СК. СК «Capretto» характеризуется высокой анизотропией физико-механических свойств. Наибольшей изотропностью прочностных показателей характеризуется СК «Джинс». Наилучшими показателями формовочных свойств обладает

синтетическая кожа «Неве». Данная СК отличается наибольшим показателем пластичности по направлению раскроя в 0° и наименьшим показателем жёсткости. Наименьшими показателями пластичности обладает СК «Capretto». В целом, современные СК, в отличие от традиционных марок СК, по своим упруго-пластическим свойствам в большей степени приближены к свойствам натуральных кож.

Список использованных источников

1. Дунченко, А.Ю. Разработка методики оценки упруго-пластических свойств искусственных и синтетических кож / А.Ю. Дунченко, Р.Н. Томашева, В.Е. Горбачик // Новое в технике и технологии в текстильной и легкой промышленности: материалы докладов Международной научно-технической конференции, 25-26 ноября 2015г.// УО «ВГТУ». – Витебск, 2015. – С.149-151.

УДК 685.34.013.2

ИССЛЕДОВАНИЕ КОНТУРА ПРОДОЛЬНО-ОСЕВОГО СЕЧЕНИЯ ГОЛЕНИ И ПЯТКИ ЖЕНСКИХ СТОП В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЫСОТЫ ПРИПОДНЯТОСТИ ПЯТОЧНОЙ ЧАСТИ

Зайцева Д.В., студ., Ковалев А.Л., доц.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Известно влияние высоты каблука на физиологическое развитие женского организма. И несмотря на негативные аспекты носки обуви на высоком каблуке, женщины все же будут продолжать носить такую обувь, так как благодаря ей женская фигура выглядит более эффектной.

В последнее время высота каблука только увеличивается и порой достигает запредельных высот (до 20 см).

Основанием для проводимых исследований является полученная из медийных источников информация, на которой наглядно видно, что с изменением высоты каблука в пределах от 5 до 20 см изменяются габариты участка стопы и голени в районе голеностопного сустава и задней поверхности икроножной мышцы. Если взять за ориентир расстояние от наиболее выступающей точки икроножной мышцы до пяточного закругления, то можно четко увидеть что они находятся в пределах 33,1-49,1 мм. Причем наибольшее значение данного параметра просматривается на высоте каблука 16 см.

Поскольку сохраняется устойчивая тенденция увеличения высоты женской обуви необходимо проследить, на сколько изменяются габариты участка стопы и задней поверхности икроножной мышцы с поднятием стопы на каблук. Это особенно важно при построении конструкций женских сапог и обуви с завышенными берцами. Для того разработана установка, которая позволяет изменять высоту подъема пятки относительно поверхности опоры, одновременно получить плантограммы переднего отдела стопы при заданных условиях. Будет осуществляться фотографирование положения стопы и голени.