

«Костромской государственной университет» Институт дизайна и технологии: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Кострома, 20 марта 2020 г. / КГУ. – Кострома, 2020. – С. 118 – 121.

4. Ткани с резиновым или полимерным покрытием для водонепроницаемой одежды. Технические условия: ГОСТ Р 57514-2017. – Введ. 01.04.2018. – М. : ФГУП «Стандартинформ», 2017. – 24 с.

5. Кожа. Определение прочности на изгиб. Часть 1. Метод с применением флексометра : ГОСТ ISO 5402-1-2014 = ISO 5402-1:2011. – Введ. 01.01.2016. – М. : Стандартинформ, 2015. – 8 с.

6. Ткани с резиновым или полимерным покрытием. Определение износостойкости. Часть 2. Прибор Мартиндейла для испытания истиранием: ГОСТ Р ИСО 5470-2-2017. – Введ. 01.03.2018. – М. : ФГУП «Стандартинформ», 2017. – 8 с.

7. Панкевич, Д.К., Буркин А.Н., Ивашико Е.И. Методика исследования водонепроницаемости мембранных материалов при моделировании условий эксплуатации // современные методы и приборы контроля качества и диагностики состояния объектов: материалы 7-й международной научно-технической конференции и выставки, Могилев, 24-25 сентября 2020 г. – Могилев, 2020. – С. 139 – 145.

©ВГТУ

ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ И УПРУГО-ПЛАСТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ИСКУССТВЕННЫХ КОЖ ДЛЯ ВЕРХА ОБУВИ

А. И. ИВЧЕНКО, В. А. СКОРИНА

НАУЧНЫЕ РУКОВОДИТЕЛИ – С. Л. ФУРАШОВА, КАНДИДАТ ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК, ДОЦЕНТ;

Ю. В. МИЛЮШКОВА, КАНДИДАТ ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК, ДОЦЕНТ

В работе исследованы физико-механические, упруго-пластические и гигиенические свойства современных искусственных кож различных структур. Изучено влияние обработки деталей методом тиснения на показатели свойств искусственных кож, а также влияние межподкладки и подкладки на свойства систем материалов заготовки обуви.

Ключевые слова: искусственные кожи, физико-механические свойства, упруго-пластические свойства, производство обуви, тиснение.

В настоящее время для производства обуви в качестве материалов верха широко применяются искусственные кожи (ИК). Зарубежные производители предлагают широкий ассортимент материалов этой группы, но информация об их составе, структуре и физико-механических свойствах отсутствует. Учитывая это, представляется актуальным изучение физико-механических и упруго-пластических свойств современных видов ИК.

Исследуемые материалы верха представляют собой трехслойную композицию, имеющую армирующий слой, основу и полиуретановое покрытие. Армирующий слой в исследуемых материалах выполнен из ткани (ИК «Нубук»), трикотажного полотна (ИК «Марсель») и нетканого полотна (ИК «Лак»). Основой в кожах служат кожевенные волокна с добавлением искусственных волокон. Исследования проводились в соответствии со стандартными методиками [1–3].

Исследования показали, что прочностные характеристики ИК приближаются по величине к показателям натуральных кож, поэтому они могут использоваться в качестве материалов верха для обуви различного ассортимента. Однако, учитывая большую величину удлинения ИК, рекомендуется для снижения тягучести дублировать их материалами межподкладки с низкой деформационной способностью (ткани, нетканые полотна), а в качестве подкладки использовать кожу подкладочную, что снижает анизотропию свойств систем материалов и улучшает гигиенические свойства обуви.

Тиснение ИК для верха обуви не только улучшает внешний вид материала, но и существенно повышает показатели пластичности и остаточного удлинения, что улучшает формоустойчивость и приформовываемость обуви. При рациональном подборе вида тиснения прочностные характеристики материала снижаются незначительно. Так, в исследуемых артикулах ИК предел прочности имеет достаточное значение для проведения обтяжно-затяжных операций. Кроме этого, обработка ИК тиснением позволяет повысить гигиенические свойства обуви за счет изменения структуры кож.

Таким образом, результаты исследования показали возможность применения ИК в качестве материалов для верха обуви. Установлено, что обработка тиснением позволяет повысить эстетические, технологические и эксплуатационные свойства обуви. Однако, в зависимости от свойств материалов верха и вида тиснения, во многих случаях необходимо предусматривать укрепление деталей из искусственных кож межподкладкой и подкладкой.

Библиографические ссылки

1. Эдлис Ю. Антракт // Новый мир. 1986. № 4. С. 6–77.
2. Кожа искусственная мягкая. Метод определения разрывной нагрузки и удлинения при разрыве : ГОСТ 17316–71. – Введ. 01.01.73. – Москва: Изд-во стандартов, 1973. – 6 с.
3. Жихарев, А. П. Практикум по материаловедению в производстве изделий легкой промышленности : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / А. П. Жихарев, Б. Я. Краснов, Д. Г. Петропавловский ; под ред. А. П. Жихорева. – Москва : ИИЦ МГУДТ, 2003. – 164 с.