

поведения текстильных материалов при воздействии на него многоцикловых нагрузок.

Анализ существующих методов определения многоцикловых механических характеристик показал, что данные методы долговременны и трудоемки. Актуальным является разработка экспресс-методики, которая за сравнительно небольшой промежуток времени позволила бы адекватно оценить эксплуатационные свойства тканей для одежды, а также спрогнозировать срок носки изделий, изготавливаемых из этих тканей.

УДК 685.34.035.53

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ИСКУССТВЕННЫХ КОЖ

Студ. Борозна В.Д., доц. Лобацкая Е.М

Витебский государственный технологический университет

Искусственные кожи, применяемые в обувном производстве, имеют различную структуру и при их выработке используют разные материалы, что оказывает значительное влияние на технологические процессы производства обуви.

В данной работе были проведены исследования структуры и состава искусственных кож двенадцати артикулов. С помощью текстильного микроскопа и распознаванием волокон пробой на горение было установлено, что основа всех артикулов состоит из полиэфира, а в качестве текстильной основы использована ткань и нетканый материал. Была замерена толщина образцов, определена поверхностная плотность.

Таблица – Показатели искусственной кожи

№	Артикул	Вид основы	Толщина, мм	Поверхностная плотность, г/м ²
1	1,3 NUBUK 231 PMBф	Ткань+нетканый материал	1,39	604
2	1,3 NUBUK-232		1,48	611
3	1,3 NUBUK 412 A.YSL.		1,36	564
4	1,3 NUBUK 413 K.YSL		1,37	592
5	1,3 NUBUK-517		1,38	586
6	1,3 NUBUK-518		1,36	589
7	1,3 NUBUK-520		1,35	581
8	1,3 NUBUK 521 A.MV.		1,31	591
9	1,3 NUBUK 522		1,42	595
10	1,3 NUBUK 524		1,43	585
11	1,3 NUBUK-605		1,40	56
12	1,3 NUBUK 606		1,57	632

Полученные данные необходимы для грамотного выбора режимов основных операций в технологическом процессе производства обуви.

УДК 687.1

ИНТЕРАКТИВНАЯ ОДЕЖДА БУДУЩЕГО

Студ. Лигорова Н.С., к.т.н., доц. Лобацкая Е.М.

Витебский государственный технологический университет

По мнению специалистов, в ближайшие годы в производстве одежды, обуви все большее место будут занимать разработки из сферы высоких технологий. Уже сегодня

дизайнеры одежды экспериментируют с различными инновационными материалами. Еще совсем недавно революционными считались такие материалы и технологии, как полиэстер, Spandex, Gore-Tex и Ultrasuede. Сегодня же все это активно используется в производстве одежды и обуви.

Многие производители научились встраивать в свои товары мини-датчики, плееры и системы GPS-навигации. Это позволяет не только слушать музыку, но и определять свое нахождение в незнакомом городе, а также дает возможность родителям всегда знать, где находится их ребенок и чем он занят. Британский исследователь Адам Бест создал одежду, которая производит электричество в процессе ношения. Молодые модельеры разрабатывают свои коллекции, используя текстильные материалы со специальной обработкой. В том числе с применением специальных красителей. В результате их нанесения материал становится гидрохромным, термохромным, а также фотохромным. Это означает, что оттенок цвета может изменяться в зависимости от изменения в окружающей среде: влажности (гидро), температуры (термо), света, инсоляции.

Применение новых материалов и технологий в производстве одежды позволяет расширить ассортимент выпускаемой продукции и учесть самые современные требования молодых покупателей.

УДК 685.34

ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ ГЕОПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Студ. Логунова А.С., студ. Колчин К.А., директор Государственного предприятия НТП «ВГТУ» Матвеев К.С., к.т.н., доц. Ковальчук Е.А.

Витебский государственный технологический университет

Одним из видов деятельности «Научно-технологического парка УО «ВГТУ» является исследование и внедрение на предприятии различных методов переработки отходов производства и изучение свойств полученных материалов. Новым и перспективным направлением работы в этой области является получение геополимерных материалов из отходов производства. В состав геополимерных материалов входят в определенных соотношениях различные виды полимерных отходов, кожа, картон. Данные материалы имеют широкую область применения для производства декоративных наружных изделий. Из них изготавливают бордюры, декоративные заборчики, емкости для мусора, скамейки и другие виды изделий.

В настоящее время в условиях технопарка ВГТУ получено несколько опытных партий геополимерных пластин различного состава: пенополиуретан, натуральная кожа и пенополистирол; натуральная кожа и пенополистирол; натуральная кожа, пенополистирол и картон. Проведены испытания данных пластин по показателям водопоглощения, разбухания по толщине, условной прочности при растяжении и изгибе на основании методик проведения испытаний древесно-волоконистых плит. Так как на сегодня, по крайней мере, на территории стран СНГ не существует стандартов, устанавливающих методы испытаний материалов подобного вида.

На основании полученных результатов установлено, что разбухание по толщине (за 2 ч) геополимерных пластин составляет 1,8 – 2,4 %, условная прочность при растяжении составила 1,7 – 2,8 МПа, водопоглощение за 24 ч – 12,7 – 21,0 %.

Таким образом, на основании полученных результатов испытаний сделано предположение о возможности применения исследуемых геополимерных материалов в качестве материалов для изготовления декоративных наружных изделий, однако четкого вывода по вопросам пригодности их использования для указанных выше целей сделать