

## ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ ПОДОШВЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА

*Я.Н. ГУРСКАЯ, А.Н. БУРКИН, Е.А. ЕГОРОВА*

Summary: The work is devoted to the development of the technology for recycling the waste of artificial leathers and determination of the physical and mechanical properties of the obtained composite materials. The general and the shortened schemes of thermoplastic waste regeneration have been given. The shortened scheme has been suggested by the researchers of educational establishment "Vitebsk State Technological University"

Ключевые слова: подошвенные материалы, отходы производства, методы испытаний

Необходимость переработки и утилизации промышленных отходов является актуальной задачей стоящей перед предприятием, так как многие из отходов являются дешевым сырьем, и предприятия таким образом могут сократить затраты на производство.

Экономическая эффективность переработки отходов в конкретный вид продукции представляет собой суммарную экономию всех затрат, а также за счет предотвращения или сокращения отрицательного воздействия твердых отходов на окружающую среду. Поэтому еще одним критерием определяющим целесообразность переработки должен стать ассортимент продукции выпускаемой из отходов. Самое оптимальное при этом, что бы указанный ассортимент состоял из изделий, используемых в основном или сопутствующем производстве.

В работе объектами исследования являются материалы на основе отходов искусственных и синтетических кож, а также на основе отходов термопластичного полиуретана.

Результаты санитарно-гигиенических исследований материалов на основе отходов производства показали соответствие действующим требованиям безопасности. Испытания по показателям безопасности были проведены в условиях ГУ «Витебский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья». Также были исследованы физико-механические показатели материалов: плотность, усадка, твердость, условная прочность при растяжении, относительное удлинение при разрыве, относительная остаточная деформация после разрыва, устойчивость к многократному изгибу. Полученные значения показателей лежат в пределах, установленных в ТНПА на резину.

С целью оценки возможности использования исследуемых материалов на основе отходов производства в обувной промышленности была изготовлена экспериментальная партия обуви на подошве из исследуемых материалов в условиях УО «Витебский государственный профессионально-технический колледж легкой промышленности». Всего было изготовлено 15 пар туфель открытых, 2 пары сабо, 10 пар чукьяк и 2 пары туфель женских. Экспериментальная носка проводилась в течение 60 календарных дней в следующих организациях: УЗ «Витебская областная станция переливания крови», ГУСО «Оршанский дом-интернат для престарелых и инвалидов», КСУП (Оршанский спецкомбинат). В указанный период обувь подвергалась периодическому осмотру через каждые 5 дней с целью установления наличия дефектов на подошве. Также принимались во внимание условия, в которых проводилась апробация.

В ходе проведения экспериментальной носки претензий со стороны носчиков к исследуемым материалам не возникало. На основании анализа полученных результатов можно сделать вывод, что материал может быть рекомендован для обувной промышленности в качестве подошвенного материала.