

ИССЛЕДОВАНИЕ КИНЕТИКИ ИЗМЕНЕНИЯ АДГЕЗИОННОЙ ПРОЧНОСТИ КЛЕЕВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПРИ КРАТКОВРЕМЕННЫХ ДЕФОРМАЦИЯХ

Н. Н. МАКЕЕНКО, К. С. МАТВЕЕВ, А. Н. БУРКИН

In work speed of change of durability of glutinous connection was investigated. Time influences durability of glutinous connections. In the beginning durability is small, then sharply grows. When durability becomes big – it is possible to test products. The purpose of work has consisted in definition such time interval. Work was carried out as a part of the student's grant of the Ministry of Education of Byelorussia. It was carried out in Vitebsk the state technological university

Ключевые слова: разрушение клеевых соединений, деформация клеевых соединений, экспресс-метод

В настоящее время трудно найти область техники, где бы не применялись клеевые соединения. Успехи химии высокомолекулярных соединений, особенно в последние десятилетия, позволили создать большое количество новых материалов, значительно расширили ассортимент клеев.

Перспективность клеевых методов крепления и вследствие этого целесообразность их широкого внедрения в технологию изготовления изделий из кожи ставит важную задачу – создание клеевых соединений с заданной прочностью, так как прочность является основной характеристикой клеевого соединения. Для этого необходимо располагать методами прогнозирования прочности клеевых соединений еще на стадии их создания или проектирования объектов, имеющих клеевые швы.

Объектом проводимых исследований являлись клеевые соединения обувных материалов и проверка возможности применения методики экспресс-оценки прочности крепления низа обуви.

Цель работы заключалась в разработке методики проведения экспресс-оценки и исследовании влияния кратковременных деформаций на последующую прочность клеевого соединения, а так же ее изменения во времени.

В процессе работы применялись различные методики проведения оценки прочности крепления, выполняемые в соответствии с действующими ТНПА и ранее разработанными методиками применения прибора для экспресс-оценки.

Проведенные исследования по определению влияния воздействия кратковременных, не доводящих до разрушения клеевого соединения деформаций, на последующую прочность клеевых соединений показали, что отсутствуют опасения последующего снижения прочностных параметров, вызванные применением разработанной методики экспресс-оценки качества крепления низа обуви.

В результате длительных испытаний, которые ставили своей целью определение кинетической кривой зависимости изменения прочности клеевого соединения в промежуток времени от минимально приближенного к моменту склейки до времени проведения стандартных испытаний показали, что установление прочностных параметров, соответствующих требованиям ГОСТа находится в промежутке времени в 5–10 часов и характеризуется стабильным возрастанием прочности.

Вместе с тем основным результатом выполненных исследований можно считать, что при использовании прибора для проведения экспресс-оценки качества крепления низа обуви в течение промежутка времени не менее 20 минут от момента склеивания полученные экспериментальные результаты можно сопоставлять с результатами, полученными по стандартным методикам. Применение прибора для проведения экспресс-оценки в указанный промежуток времени не влечет за собой негативных последствий, вызванных снижением прочностных характеристик клеевого соединения.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ДЛИНЫ ВОЛОКОН НА СВОЙСТВА ВТОРИЧНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ИЗ ОТХОДОВ ИСКУССТВЕННЫХ КОЖ

А. Ю. ОРЕХОВА, Е. А. НИКИТИНА, Г. Н. СОЛТОВЕЦ, Е. А. ЕГОРОВА

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: вторичный композиционный материал, исследование структуры, длина волокон

Улучшение качества обуви в значительной степени зависит от качества и ассортимента применяемых материалов. В настоящее время широкое использование для изготовления деталей низа обуви получили синтетические материалы, поставляемые из стран ближнего и дальнего зарубежья. В сложившейся ситуации зависимости от импорта сырья в обувной промышленности перспективным направлением является использование уже накопившихся в больших объемах отходов производства. В Беларуси только в специальных местах захоронения находится почти 700 миллионов тонн и ежегодно образуется 16–20 миллионов тонн промышленных и бытовых отходов. Из них только 8–10 % исполь-