

4.3 Конструирование и технология изделий из кожи

УДК 685.34.035.47 : 685.34.03

ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДИКИ ИСПЫТАНИЙ СТЕЛЕЧНЫХ КАРТОНОВ НА ТОРЦЕВОЕ СЖАТИЕ

*Жбанков К.В., студ., Скорина В.А., студ., Ковалев А.Л., доц.,
Милюшкова Ю.В., доц., Горбачик В.Е., проф.*

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

Изгибная жесткость обуви является одним из основных факторов, определяющих комфортность обуви при изгибе. Основную роль в ее формировании играет работа системы деталей низа. При этом наружные детали низа обуви (подошва) в основном работают на растяжение, а внутренние детали низа (стелька) – на сжатие. И если модуль упругости на сжатие в три раза превышает модуль упругости на растяжение, то становится понятна роль стелечных материалов в этом процессе. В настоящее время вопросы поведения стелечных материалов при сжатии изучены недостаточно. Поэтому актуальной является задача разработки методики, позволяющей оценить поведение стелечных материалов при торцевом сжатии.

Сущность метода заключается в определении усилий, при сжатии картона в виде полоски шириной, помещенной между двумя подпружиненными зажимами специального приспособления, которое затем устанавливается на нижней площадке разрывной машины, работающей на сжатие.

Толщины стелечных материалов находятся в диапазоне от 1 мм до 2,5 мм. При подготовке образцов необходимо учитывать, что поверхностное смятие образца при его выкраивании (резаком, или ножом) также может привести к эффекту сваливания образца в сторону при нагружении. Поэтому при разработке методики испытания стелечных материалов на сжатие следует определиться с оптимальными размерами образцов для нагружений. На начальном этапе был сделан выбор размеров образцов с учетом зажима устройства (15 мм) 20x5, 22x7, 25x10, при этом рабочая зона нагружения составляла 5x5 мм, 7x7 мм, 10x10 мм. На рисунке 1 представлен график нагружения образца стелечного материала (BONTEX) толщиной 1,8 мм на разрывной машине.

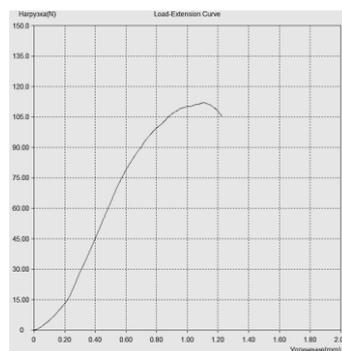


Рисунок 1 – График торцевого сжатия картона

Следует отметить, что при проведении испытаний большое значение играет степень поперечного сжатия испытуемого образца боковыми губками устройства, которые, во-первых, обеспечивали вертикальность образца при сжатии, во-вторых, не позволяли проскальзывать образцу в зоне закрепления. Для получения достоверных результатов испытаний стелечных материалов на торцевое сжатие необходимо, чтобы после воздействия нагрузки не происходило сваливание образца в какую-либо из сторон, а в результате сжатия происходило торцевое расслоение материала.