

*Студ. Попов А.В.,
Алисиевич О.В.
доц. Буркин А.Н., Егорова Е.А.
УО «ВГТУ»*

АНАЛИЗ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К МНОГОЦИКЛОВЫМ НАГРУЖЕНИЯМ

Многочисленные растяжения и изгибы являются основными факторами, вызывающими износ деталей и изделий из полимерных материалов. Многоцикловые характеристики нарушают структуру материала и ослабляют межмолекулярные связи. Вследствие многократного растяжения и изгиба в материалах накапливаются остаточные деформации, изменяются размеры и формы изделия. Многократный изгиб чаще всего осуществляется при знакопеременном деформировании, что сопровождается более интенсивным расшатыванием структуры на небольшом участке испытываемого образца.

Свойства подошвенных материалов при изгибе входят в комплекс свойств, определяющих надежность обуви при эксплуатации. Однако, несмотря на это, на данный момент остается проблема их оценки. При изгибе возникает сложная деформация материала, которая зависит от его толщины, плотности, прочности при растяжении, удлинении при разрыве и других показателей.

Проведенный анализ показал, что разработанные несколько десятилетий тому назад методы и средства оценки свойств материалов при изгибе не позволяют получить сопоставимые результаты испытаний для всех подошвенных материалов, ассортимент которых в настоящее время достаточно широк и включает как натуральные материалы, так и синтетические. Исходя из этого, назрела необходимость в возобновлении исследований в этой области.

УДК 687.022.484.762.3.001.5

*Студ. Воротилина И.В.,
проф. Кузнецов А.А.,
доц. Шеверина Л.Н., ст. преп. Петюль И.А.
УО «ВГТУ»*

ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫХ НИТЕЙ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ПОЛУЧЕНИЯ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА НАПОЛЬНЫХ КОВРОВЫХ ПОКРЫТИЙ

Для производства ковровых покрытий в Республике Беларусь в настоящее время активно стали использовать полипропиленовые нити различного способа получения (BCF, Heat-Set, Frize). Производство полипропиленовых нитей осуществляется за рубежом, поэтому актуальной задачей является оценка качества данного вида продукции. Для пряжи и нитей, используемых в ковровом производстве, основными свойствами, характеризующими их качество, являются: износостойкость, долговечность, прочность, стойкость к различным видам воздействий. В дипломной научно-исследовательской работе изучались показатели, характеризующие их качество: линейная плотность, разрывная нагрузка и разрывное удлинение, количество элементарных нитей, форма поперечного сечения элементарного волокна, стойкость нитей к истиранию,