

**Исследование свойств материалов медицинского назначения на основе
вискозы**

Шакирова Юлия Дамировна

Студент (бакалавр)

Казанский национальный исследовательский технологический университет, Институт
технологии легкой промышленности, моды и дизайна, Казань, Россия

E-mail: xxss.93@bk.ru

Для прогнозирования допустимых сроков хранения материалов на основе вискозного волокна, рациональных условий их эксплуатации и выбора оптимальных условий хранения и транспортировки необходимо иметь данные о кинетике изменения физико-механических свойств материала при протекании процесса старения. Наиболее часто используемым и практически важным активатором, способствующим ускоренному старению материалов, является температура [1]. Широкое использование вискозных материалов в медицине делает актуальным исследование по прогнозированию их долговечности. Они применяются для производства гигиенических салфеток, медицинской одежды, медицинских пластырей. Изделия медицинского назначения из таких материалов подвергаются стерилизации. Оптимальным методом для - является радиационная стерилизация гамма-излучением или ускоренными электронами. [2].

Целью данной работы является определение срока хранения материалов на основе вискозного волокна медицинского назначения после воздействия ионизирующим излучением. Объектом исследования стал материал из 100% вискозного волокна. Образцы материалов были облучены дозой 20 кГр и подвергнуты термоокислительному старению [1].

Оценка показателей таких, как воздухопроницаемость, прочность на разрыв и капиллярность, показала, что наиболее чувствительными оказались капиллярность и прочность на разрыв. По результатам исследования установлено, что с увеличением температуры падает абсорбирующая способность материала при облучении ускоренными электронами на 35%, при гамма облучении на 68%; а с увеличением времени старения снижается прочность материала, при облучении ускоренными электронами на 30%, при гамма облучении на 42%.

Источники и литература

- 1) 1. Травкина Л.С. Влияние ионизирующего излучения на свойства нетканых материалов медицинского назначения // Вестник Казан.технол. ун-та, 2013. № 24. С. 28-31.
2.
- 2) 2. ГОСТ 9.707-81 «Материалы полимерные. Методы ускоренных испытаний на климатическое старение»