**каримов, Саит-Мамет Насирович.**

**Прочность и разрушение полимеров, подвергнутых радиационному воздействию : диссертация ... доктора химических наук : 01.04.19. - Москва, 1984. - 426 с. : ил.**

**Оглавление диссертациидоктор химических наук каримов, Саит-Мамет Насирович**

**ВВЕДЕНИЕ б**

**ГЛАВА I. СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ПРОЧНОСТИ И РАЗРУШЕНИИ ТВЕРДЫХ ТЕЛ**

**§ 1.1. Различные подходы к проблеме прочности твердых тел**

**§ 1.2. Различные механизмы разрушения полимеров в зависимости от физического состояния и строения**

**§ 1.3. Температурно-силовая зависимость долговечности твердых тел под нагрузкой**

**§1.4. Термофлуктуационные теории разрушения твердых тел**

**§ 1.5. Исследование процесса разрушения прямыми физическими методами**

**§ 1.6. Полная изотерма долговечности полимеров в вакууме**

**ГЛАВА П. ВЛИЯНИЕ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ И ДРУГИХ ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ НА СТРУКТУРУ И ПРОЧНОСТВ ПОЛИМЕРОВ**

**§ 2.1. Влияние радиационного излучения на структуру полимеров**

**§ 2.2. Влияние радиации на прочностные и упругодеформационные свойства полимеров**

**§ 2.3. Совместное воздействие излучений и напряжения на прочность и долговечность**

**§ 2.4. Влияние молекулярной ориентации на разрушение и долговечность полимеров**

**§ 2.5. Влияние жидких сред на кинетику разрушения полимеров**

**§ 2.6. Выводы к гл.1 и П,цель и задачи диссертации**

**ГЛАВА Ш. МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ**

**§ 3.1. Методы исследования, использованные в представленной работе**

**§ 3.2. Методика изучения статистического распределения долговечности**

**§ 3.3. Методика приготовления и облучения образцов.**

**Г'ЛАВА 1У.ВЛИЯНИЕ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ НА ИЗМЕНЕНИЕ МОЛЕКУЛЯРНОЙ И НАДМОЛЕКУЛЯРНОЙ СТРУКТУРЫ ПОЛИМЕРОВ**

**§ 4.1. Влияние гамма-облучения на структурные особенности модельных волокнообразующих полимеров и их ИК-спектр**

**§ 4.2. Разориентация молекул полимеров в процессе облучения**

**§ 4.3. Влияние радиационного облучения на распределение напряжений между отдельными молекулами в полимерах**

**§ 4.4. Выводы к главе 1У**

**ГЛАВА У. ВЛИЯНИЕ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ НА**

**ПРОЧНОСТНЫЕ СВОЙСТВА НЕОРИЕНТИРОВАННЫХ И ОРИЕНТИРОВАННЫХ ПОЛИМЕРОВ**

**§ 5.1. Влияние f -облучения на долговечность полимерных материалов**

**§ 5.2. Исследование кинетики распространения трещин**

**§ 5.3. Влияние вида и условий облучения (воздух и вакуум) на температурно-временные зависимости прочности**

**§ 5.4. Влияние облучения на прочностные свойства полимеров с разной степенью ориентации**

**§ 5.5. Выводы к главе У**

**ГЛАВА У1. УРОВНИ ДОЛГОВЕЧНОСТИ, ПРОЧНОСТИ И**

**ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАЗРУШЕНИЯ ПОЛИМЕРОВ**

**§ 6.1. Спектр времен долговечности и природа разрушения полимерных пленок**

**§ 6.2. Спектр времен долговечности и разрушение полимеров при действии ионизирующего излучения**

**§ 6.3. Спектр уровней прочности и разрушение полимеров после воздействия внешних фактороЕ.**

**§ 6А. Выводы к главе**

**ГЛАВА УП. ПРОЧНОСТНЫЕ СВОЙСТВА КОМПОЗИЦИОННЫХ**

**МАТЕРИАЛОВ ПРИ ДЕЙСТВИИ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ**

**§ 7.1. Особенности температурно-временной зависимости прочности композиционных материалов**

**§ 7.2. Влияние температурного режима формирования образцов**

**§ 7.3. Влияние ориентационной вытяжки на структурною однородность композиционных материалов**

**§ 7.4. Влияние избирательной деструкции на температурно-временную зависимость прочности**

**§ 7.5. Влияние различных облучений на структурную стабильность**

**§ 7.6. Выводы к главе**

**ГЛАВА УШ. ВЛИЯНИЕ ОБЛУЧЕНИЯ НА ПРОЧНОСТНЫЕ СВОЙСТВА И КИНЕТИКУ РАЗРУШЕНИЯ МОДИФИЦИРОВАННЫХ ПОЛИМЕРОВ**

**§8.1. Влияние гамма-облучения на кинетику разрушения модифицированных синтетических полимеров**

**§8.2. Влияние облучений на физические свойства и кинетику разрушения природных полимеров**

**§8.3. Влияние активных красителей на фотоокислительную деструкцию полимеров**

**§ 8Л. Влияние активных красителей на физические свойства полимеров, подвергнутых УФ-облучению в вакууме**

**§8.5. Изменение прочностных свойств окрашенных полимеров под действием УФ-облучения**

**§ 8.6. Выводы к главе**

**ГЛАВА IX. РЕЛАКСАЦИОННЫЕ ЯВЛЕНИЙ И ИХ РОЛЬ В ПРОЦЕССАХ РАЗРУШЕНИЯ ПОЛИМЕРОВ**

**§ 9.1. Влияние электрического поля и механической нагрузки на физические свойства исходных и облученных полимеров**

**§ 9.2. Релаксация и прочностные свойства облученных полимеров**

**§ 9.3. Влияние антиоксидантов на релаксационные и механические свойства полимеров**

**§ 9А, Действие ионизирующих излучений на электрофизические свойства модифицированных полимеров.**

**§ 9.5. Выводы к главе IX**

**ОБЩИЕ ИТОГИ РАБОТЫ**