**Йе Мин Хтуе.**

**Рентгеновские трубки для аналитической аппаратуры с автокатодами из полиакрилонитрильных углеродных волокон : диссертация ... кандидата технических наук : 01.04.04 / Йе Мин Хтуе; [Место защиты: ФГАОУ ВО «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)»]. - Долгопрудный, 2021. - 113 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат наук Йе Мин Хтуе**

**для них**

**1.1. Рентгеновские трубки**

**1.1.1. Принцип действия**

**1.1.2. Прострельные малогабаритные рентгеновские трубки**

**1.1.3. Области применения рентгеновских трубок**

**1.2.Углеродные материалы**

**1.2.1. Общие сведения**

**1.2.2. Углеродные волокна на основе ПАН**

**1.2.3.Углеродные волокна на основе пеков**

**1.2.4.Пиролитические углеродные волокна**

**1.2.5. Углеродные нанотрубки**

**1.3. Рентгеновские трубки с автоэлектронным катодами**

**Глава 2. Методика и техника эксперимента**

**2.1.1. Методика измерений макроскопически усредненных характеристик катодов**

**2.1.2. Измерения в режимах постоянного и импульсного напряжения**

**2.1.3. Методика измерений со сканирующим анодом**

**2.2. Методика автоэмиссионных испытаний автокатодов**

**2.2.1. Измерение и анализ вольтамперных характеристик**

**2.2.2. Метод численного анализа вольт-амперных характеристик**

**2.2.3. Измерительный стенд**

**2.3. Плазмохимическая обработка пучка углеродных волокон**

**Глава 3. Экспериментальное исследование автоэмисси из углеродных материалов**

**3.1. Сравнительное исследование автокатодов на основе различных**

**наноматериалов**

**3.1.1. Автоэлектронная эмиссия из наноуглеродных материалов**

**3.2. Автокатод из пучка ПАН-волокон**

**3.3 Долговременные испытания автокатодов из ПАН-волокон**

**Глава 4. Разработанные прототипы рентгеновских трубок с автокатодами из полиакрилонитрильных углеродных волокон**

**4.1. Рентгеновская трубка для аналитической аппаратуры**

**4.2. Рентгеновская трубка с керамической оболочкой**

**Заключение**

**Список литературы**