**Подоляк, Евгений Робертович.  
Статистические методы анализа поглощения фотонов в рентгеновской диагностике плазмы : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.08. - Москва, 1984. - 140 с. : ил.больше**

[**Цитаты из текста:**](https://search.rsl.ru/ru/search)

* **стр. 1**

**К- ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКИХ ПРОЕДЕМ АН СССР на правах рукописи ПОДОЛЯК ЕВГЕНИЙ РОБЕРТОВИЧ СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЖЗА ПОГЛОЩЕНИЯ ФОТОНОВ В РЕНТГЕНОВСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ ПЛАЗМЫ специальность 01.04.08. - физика и химия плазмы диссертация на соискание ученой степени кандидата физикочиатематических наук научный**

* **стр. 4**

**окружающем плазму газе. Поскольку существует непосредственная связь мевду спектром рентгеновского излучения и функцией распределения электронов по скоростям, то методами пассивной диагностики можно, в принципе, измерять функ­ цию распределения электронов. Существующие методы рентгеновской диагностики можно**

* **стр. 5**

**энергии фотонов ^ - -— ) невысоко^ особенно в мягкой рентгеновской области ^ < I кэВ, Дальнейшее развитие рентгеновской диагностики связано с созданием новых методов регистрации и обработки рентгеновских спектров. Один из таких методов получил широкое распространение в астрономии/"4 7 и в У\* - спектроскопии/ГзJ**

**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Подоляк, Евгений Робертович**

**Введение.**

**Глава I. Обзор детекторов рентгеновского излучения.**

**1.1. Дифракционные приборы.**

**1.2. Газовые пропорциональные и сцинтилляционные детекторы. Ю**

**1.3. Дрейфовая камера и метод фильтров.**

**Глава 2. Метод максимума правдоподобия в задаче восстановления спектров.**

**2.1. Постановка задачи. Соотношение между спектром и измеряемыми величинами.**

**2.2. Восстановление непрерывных спектров.**

**2.3. Определение погрешности восстановления.**

**2.4. Восстановление дискретных спектров.**

**Глава 3. Аппаратные функции газового пропорционального счетчика и МГФ-детектора.**

**3.1. Аппаратная функция газового пропорционального детектора.**

**3.2. Численное моделирование работы газового пропорционального счетчика.**

**3.3. Восстановление "пропорциональных" спектров: рентгеновская трубка и ^ Fe**

**3.4. Аппаратная функция МГФ-детектора.**

**3.5. Численное моделирование МГФ-детектора.**

**Глава 4. Применение МГФ-детектора для диагностики плазмы.**

**4.1. Измерение спектра Fe**

**4.2. Особенности применения МГФ-детектора в мягкой рентгеновской области. Сечение фотоионизации молекулярного водорода.**

**- 2**

**4.3. Измерение спектра низковольтной рентгеновской трубки.**

**4.4. Измерение ультрамягкого рентгеновского излучения из катодного пятна вакуумной дуги.**

**4.5. Определение атомной температуры дуги из измерений поглощения рентгеновского излучения.**

**4.6. Изучение импульсной дуги низкого давления. НО**

**4.7. Конструкция СВЧ плазменной установки.**

**4.8. Результаты измерений спектра УМР излучения**

**СВЧ плазменного шнура.**