**Сандуковский, Вячеслав Григорьевич.**

**Полупроводниковые детекторы ядерных излучений в задачах прецизионной спектрометрии радионуклидов : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.16. - Дубна, 1985. - 179 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Сандуковский, Вячеслав Григорьевич**

**ВВЕДЕНИЕ.**

**Глава I. ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ ДЕТЕКТОРЫ ДЛЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО**

**АНАЛИЗА ЯДЕРНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ.**

**§1. Классификация детекторов и основные положения.**

**§2. Требования к исходному материалу и условиям эксплуатации**

**2.1. Энергетическое разрешение**

**2.2. Параметры исходного и бе.**

**2.3. Эксплуатационные и технологические требования.**

**§3. Изготовление детекторов**

**3.1. Механическая и химическая обработка.**

**3.2. Поверхностно-барьерные детекторы**

**3.3. Компенсированные детекторы**

**3.4. HPGe -детекторы.**

**§4. Спектрометры.**

**4.1. Спектрометр типа "мини-апельсин"**

**4.2. Спектрометр для трехмерных амплитудно-временных измерений.**

**Выводы.**

**Глава П. ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ ПОЗИЦИОННО-ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ**

**ДЕТЕКТОРЫ**

**§1. Классификация полупроводниковых ПЧД.**

**1.1. Непрерывные ПЧД.**

**1.2. Дискретные стрип-детекторы**

**1.3. Дискретные микростриповые ПЧД.**

**§2. Теория работы непрерывного ПЧД**

**2.1. Деление заряда на резисторе**

**2.2. Методы обработки позиционной информации**

**2.3. Линейность функции отклика.**

**2.4. Разрешающая способность**

**2.5. Влияние на позиционную информацию многократного рассеяния**

**§3. Изготовление непрерывных ПЧД**

**3.1. Методы создания резистивных слоев**

**3.2. Исследование электрических характеристик резистивных слоев**

**3.3. Одно- и двухкоординатные ПЧД из кремния п-типа**

**3.4. Однокоординатные Si ( Li )-детекторы.**

**3.5. Радиальные детекторы с линейным откликом**

**§4. Измерение электрофизических и спектрометрических параметров.**

**§5. Применение непрерывных ПЧД.**

**Выводы.**

**Глава III. МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТА ПО ПОИСКУ БЕЗНЕЙТРИННОГО ДВОЙНОГО БЕТА-РАСПАДА С ПОМОЩЬЮ НР^е-СПЕКТРОМЕТРА**

**СОВПАДЕНИЙ.**

**§1. Современная экспериментальная ситуация с поиском -распада.**

**1.1. Методы исследования 2р -распада.**

**1.2. Условия проведения прямых экспериментов**

**§2. Постановка эксперимента с ПЛД.**

**§3. Прохождение электронов через вещество.**

**3.1. Измерение энергетических потерь электронов**

**3.2. Сравнение с теорией.**

**§4. Учет угловой и энергетической зависимости коэффициента обратного рассеяния**

**4.1. Многократное рассеяние электронов в германиевом детекторе**

**4.2. Проверка корректности алгоритма**

**§5. Функция отклика спектрометра совпадений**

**5.1. Алгоритм моделирования.**

**5.2. Результаты моделирования.**

**5.3. Эффективность регистрации -распада ^Ge.**

**§6. Чувствительность эксперимента.**

**Выводы.**