**Пятков, Юрий Васильевич.**

**Проявления кластерных степеней свободы в многомодальном низкоэнергетическом делении актинидов : диссертация ... доктора физико-математических наук : 01.04.16. - Москва, 1999. - 254 с. : ил.**

**Оглавление диссертациидоктор физико-математических наук Пятков, Юрий Васильевич**

**ведение. стр. лава 1. Времяпролетный спектрометр незамедленных продуктов еления(ПД) на вертикальном канале реактора МИФИ.**

**1. Установки для измерения характеристик незамедленных ПД.**

**1.1.1. Спектрометр на базе масс-сепаратора "Лоэнгрин".**

**1.1.2. Установки с использованием метода "двух энергий".**

**1.1.3. Времяпролетные спектрометры. 18 .2. Обоснование выбора общей схемы спектрометра. 20 .3. Конструктивное решение спектрометра.**

**1.3.1. Режекция рассеянных ионов**

**1.3.2. Мишенный блок.**

**1.3.3. Конструкция спектрометра. 28 .4. Измерительный комплекс спектрометра. 33 .5. Электростатическая фокусирующая система (ЭФС).**

**1.5.1. Принцип действия и характеристики ЭФС.**

**1.5.2. ЭФС с изогнутым каналом.**

**1.5.3. Исследование многосекционной ЭФС.**

**1.5.4. Времяпролетный фильтр на основе ЭФС. 47 .6. Режим генератора тяжелых ионов (ГТИ). 50 'лава 2. Развитие методики спектрометрии незамедленных продуктов еления.**

**1.1. Устройства временной отметки (УВО) на микроканальных шастинах.**

**2.1.1. УВО с изохронным переносом электронов в постоянном**

**1агнитном поле.**

**2.1.2. УВО с движением электронов в аксиальном электрическом**

**2.1.3. Двухкоординатный УВО с электростатическим зеркалом.**

**2.1.4. Методика измерения разрешения УВО на несепарированном**

**1учке ПД.**

**1.2. Полупроводниковые детекторы (ППД).**

**2.2.1. Факторы, определяющие спектрометрические характеристики ПД тяжелых ионов.**

**2.2.2. Экспериментальные исследования ППД на пучке тяжелых онов.**

**2.2.3. Амплитудно-временные корреляции параметров сигнала [ПД тяжелых ионов и их использование.**

**2.2.4. Детектирование ПД в режиме каналирования.**

**2.2.5. Экспериментальные исследования дефекта амплитуды мпульса ППД с помощью эффекта каналирования.**

**2.2.6. Энергетическое разрешение ППД для тяжелых ионов в ежиме каналирования.**

**3. Методы массово-энергетической калибровки спектрометра.**

**2.3.1. Массовая калибровка времяпролетного спектрометра.**

**2.3.2.Непараметрическая калибровка ориентированных детекторов.**

**2.3.3. Калибровка по эффективности регистрации спектрометра с >ФС.**

**1.4. Ионизационная газовая камера для измерения энергии и заряда лава З.Массово-энергетические и зарядово-энергетические аспределения продуктов деления некоторых актинидов. 5.1. Распределения масса-энергия и заряд-энергия ПД в делении епловыми нейтронами изотопов 233и, 235и, 242шАт, 245Ст, 249С£ .2. Распределения по энергии и массе первичных продуктов понтанного деления 252С£ 244Ст, 248Ст, измеренных на пеюгрометре РОВОБ.**

**3. Спектры масса-заряд-энергия (М-г-Е) ПД в реакции 233и(п1ь,0, змеренные на спектрометре СоБ^Рап-ТШе.**

**4.Тонкая структура Е-М и Е-Ъ распределений ПД 234и\*.**

**3.4.1.Алгоритмы выделения тонкой структуры.**

**3.4.2.Достоверность обнаруженной тонкой структуры. лава 4. Проявления кластерных степеней свободы в изкоэнергетическом делении актинидов**

**1. Кластерная концепция многомодального деления актинидов экспериментальные указания в нейтронных и зарядовых данных. стр.**

**2. Поверхность потенциальной энергии делящегося ядра и делительной моды.**

**Сравнительный анализ реакций 252Cf(sf) и 249Cf(nth,f).**

**43.1."Бамп"-структура в распределении масса-энергия 250СР.**

**4.3.2.Тонкая структура распределения масса-энергия ПД 252Cf.**

**4.3.3.Гросс-структура распределения масса-энергия ПД 252Cf.**

**4.3.4. Обсуждение. 187 .4. Проявление кластеризации делящегося ядра в массовоэнергетических распределениях изотопов Cm.**

**5. Кластеризация шейки делящейся системы.**

**4.5.1. Потенциальная и полная кинетическая энергия кластерных онфигураций.**

**4.5.2. Результаты и обсуждение. 203 .6. Образ делительной моды в пространстве масса-заряд-энергия ПД и сценарий деления.**

**7. Тройной кластерный распад ядер 248Ст и 252Cf.**

**4.7.1. Эксперимент.**

**4.7.2. Методические комментарии. 228 4.73. Интерпретация данных.**