**Рыков, Владимир Александрович.**

## Передача энергии электронам в треках осколков деления ядер : диссертация ... доктора физико-математических наук : 01.04.01. - Обнинск, 1997. - 253 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор физико-математических наук Рыков, Владимир Александрович

Содержание

стр.

Введение

1. Основные явления, происходящие при движении осколков деления в веществе

2. Энергетическое распределение электронов, эмиттируемых

под углом 45° при прохождении осколков деления через тонкие пленки окиси алюминия

2.1. Выбор методики измерений

2.2. Геометрия опыта и экспериментальная установка для исследования энергетического распределения

вторичных электронов

2.3. Вспомогательные методики

2.4. Обработка данных

2.5. Исследование абсолютной эффективности

регистрации времяпролетного спектрометра

2.6. Результаты эксперимента

и их обсуждение

2.7. Погрешности измерения

Заключение к разделу 2

3.Энергетическое и угловое распределение вторичных электронов при прохождении осколков деления через тонкие пленки окиси алюминия и золота. Спектр электронов внутри пленки

3.1. Описание эксперимента

3.2. Спектры электронов

3.3. Теоретическое описание спектров электронов

3.4. Восстановление спектра электронов внутри мишени

Заключение к разделу 3

4.Спектры электронов и коэффициенты вторичной эмиссии для осколков деления с фиксированными

массой и кинетической энергией

4.1.Эксперимент

4.2.Спектры электронов

4.3.Описание коэффициентов вторичной эмиссии

4.4.Описание электронных потерь энергии

Заключение к разделу 4

5.Измерение дважды-дифференциальных сечений электронной эмиссии при взаимодействии осколков деления

с атомами и молекулами газов

5.1 .Выбор экспериментальной методики

5.2 .Эксперимент

5.3 .Измерение толщины мишени

5.4 .Результаты эксперимента

5.5.Дифференциальные сечения ионизации

атомов и молекул осколками деления

Заключение к разделу 5

6.Исследование неравновесных

ионных зарядов осколков деления 252Cf

6.1 .Схема экспериментальной установки

6.2.Измерение неравновесных зарядов

6.2.1 .Неравновесные заряды для твердого тела

6.2.2.Измерение зарядов осколков, неравновесных для газа

6.2.3.Обработка результатов эксперимента

6.2.4.Оценка погрешностей эксперимента

6.3.Зарядовое равновесие осколков деления после вылета

из твердого тела в газ

6.3.1 .Проведение эксперимента

6.3.2. У становление зарядового равновесия в газе

6.3.3.Средние ионные заряды в газе

6.3.4.Сечение захвата электронов осколками деления

6.3.5.Эффект плотности

Заключение к разделу 6

7.Равновесные и неравновесные потери энергии

осколков деления

7.1 .Постановка задачи

7.2.Измерение равновесных потерь энергии

7.2.1 .Равновесные потери энергии в тонких пленках

7.2.2.Равновесные потери энергии в газе

7.3.Потери энергии осколков деления и эффект плотности

в газовых средах при различной частоте столкновений

7.3.1 .Предварительные замечания

7.3.2.Эффект плотности в газе

7.3.3. Эксперимент

7.3.5 .Расчет величины эффекта плотности

7.4.Измерение неравновесных потерь энергии

в тонких пленках

7.4.1. Эксперимент

7.4.2.Результаты эксперимента и их обсуждение

7.4.3.Погрешности измерений

7.4.4.Модельное представление об изменении заряда

7.5.Потери энергии на ионизацию в газах

Заключение к разделу 7

8.Энергетический спектр электронов, покидающих электронные

оболочки атома калифорния при делении его ядра

8.1 .Методика эксперимента

8.1.1 Выбор источника

8.1.2 Оценка глубины расположения атомов 2:>Аав подложке

8.2.Эксперимент

8.3.Поправка на отражение электронов

8.4.Результаты и обсуждение

Заключение к разделу 8

Заключение

Список использованных источников