**Портман, Анатолий Иосифович.**

## Исследование дозовых и спектральных характеристик полей радиационного воздействия на пучках синхрофазотрона ОИЯИ : диссертация ... кандидата технических наук : 01.04.01. - Москва, 1982. - 122 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат технических наук Портман, Анатолий Иосифович

Введение

1.Анализ методов исследования характеристик полей радиационного воздействия на ускорителях высоко-энергетичных тяжелых заряженных частиц.

1.1.Краткая характеристика источников ускоренных заряженных частиц, используемых в радиобиологических экспериментах

1.2.Методы исследования формирования поглощенной дозы.

1.3.Методы исследования спектральных характристик полей облучения на ускорителях высокоэнергетич-ных тяжелых заряженных частиц . . . И

1.4.Обоснование задачи исследований . ^

2.Разработка методов спектрометрии для исследования характеристик полей радиационного воздействия на пучках синхрофазотрона.

2.1.Метод спектрометрии заряженных частиц с использованием детекторов шаровой формы . ^

2.2.Метод спектрометрии вторичных заряженных частиц с помощью "телескопа" с детектором шаровой формы

2.3.Метод измерения распределений линейной передачи энергии вторичных заряженных частиц

2.4.Метод спектрометрии и идентификации вторичных заряженных частиц.

3.Разработка аппаратуры для исследования спектральных характеристик полей радиационного воздействия на пучках высокоэнергетичиых тяжелых заряженных частиц.

3.1.Разработка спектрометра с детектором шаровой формы.

3.2.Разработка спектрометра- "телескопа" с изотропным детектором.

3.3.Разработка спектрометра линейной передачи энергии.5\

3.4.Разработка спектрометра вторичных заряженных частиц с идентификацией их по заряду

4.Исследование спектральных характеристик и формирования поглощенной дозы на пучках тяжелых заряженных частиц высокой энергии.

4.1.Исследование формирования поглощенной дозы в фантомах биообъектов

4.2.Экспериментальное исследование спектральных характеристик вторичных заряженных частиц в облучаемых объектах

4.3.Анализ и обсуждение результатов экспериментальных исследований

5.Создание канала пучков тяжелых заряженных частиц для радиобиологических исследований на синхрофазотроне.

5.1.Физико-технические характеристики канала пучков ионов.

5.2.Дозиметрическое оборудование канала пучков

5.3.Спектрометрическое оборудование канала пучков

5.4.Перспективы развития канала пучков высокоэнер-гетичных тяжелых заряженных частиц для радиобиологических, исследований

Выводы . . <