**Мицын, Геннадий Валентинович.**

## Разработка и создание рентгеновского, протонного и позитронного томографов для клинико-физического комплекса Лаборатории ядерных проблем ОИЯИ : диссертация ... кандидата технических наук : 01.04.01. - Дубна, 1997. - 117 с.

## Оглавление диссертациикандидат технических наук Мицын, Геннадий Валентинович

Оглавление

Введение

Глава 1. Рентгеновский компьютерный томограф (РКТ) для планирования протонной терапии.

1.1. История развития рентгеновской томографии

1.2. Структурная схема разработанного РКТ для планирования протонной терапии

1.3. Формирование веерного пучка рентгеновского излучения и его мониторирование

1.4. Описание ротационного стенда и устройств центровки пациента

1.5. Разработка блока детекторов рентгеновского излучения

1.6. Разработка системы сбора данных РКТ

1.7. Разработка методики проведения измерений

1.8. Создание программного обеспечения

1.9. Результаты фантомных измерений и апробации

РКТ в сеансах протонной терапии

Глава 2. Протонная компьютерная томография.

2.1. Методы протонной томографии

2.2. Разработка протонного томографа на энергию протонов 660 МэВ

2.3. Разработка методики проведения измерений

2.4. Создание программного обеспечения

2.5. Результаты фантомных измерений

2.6. Разработка проекта томографа на энергию протонов 250 МэВ

2.7. Моделирование измерений на пучке фазотрона

ЛЯП ОИЯИ

Глава 3. Позитронный эмиссионный томограф (ПЭТ) на

основе композиционных сцинтилляторов.

3.1. Принцип действия и конструктивные особенности

ПЭТ

3.2. Измерение основных характеристик разработанного композиционного сцинтиплятора

3.3. Конструкция созданного ПЭТ на основе композиционных сцинтилляторов

3.4. Система сбора данных

3.5. Разработка программного обеспечения и методики проведения измерений

3.6. Результаты измерений

Заключение

Литература.

107