**Мирзоян, Александр Николаевич.**  
Исследование оптики и настройка поперечной динамики частиц на линейном ускорителе ионов Н + и Н- : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.20. - Москва, 1999. - 127 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Мирзоян, Александр Николаевич

ОГЛАВЛЕНИЕ

стр.

ВВЕДЕНИЕ

Глава 1. ДИНАМИКА СИЛЬНОТОЧНЫХ ПУЧКОВ НИЗКОЙ ЭНЕРГИИ В ДЛИННЫХ КАНАЛАХ ИНЖЕКЦИИ. § 1. Оптика сильноточного пучка в канале инжекции протонов линейного ускорителя Московской

мезонной фабрики (ЛУ ММФ)

§ 2. Оптика сильноточного пучка в канале инжекции

отрицательных ионов водорода ЛУ ММФ

§ 3. Особенности перехода в каналах инжекции

на пониженную энергию инжекции

§ 4. Влияние сил объемного заряда на пучок в каналах

транспортировки

§ 5. Критерии выбора каналов инжекции

Глава 2. ДИАГНОСТИКА ПУЧКОВ НА КАНАЛАХ ИНЖЕКЦИИ.

§ 1. Диагностика пучка на канале инжекции протонов

§ 2. Измеритель эмиттанса пучка

§ 3. Характерные погрешности измерения эмиттанса

§ 4. Измеритель профиля пучка

§ 5. Измерители тока пучка

§ 6. Устройство визуального наблюдения изображения

пучка

§ 7. Особенности диагностики пучка в канале инжекции протонов при переходе на пониженную энергию

инжекции

§ 8. Особенности диагностики пучка канала инжекции

отрицательных ионов водорода

§ 9. Влияние взаимодействия с веществом протонов и отрицательных ионов водорода на измерения

параметров пучка

Глава 3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИКИ СИЛЬНОТОЧНОГО ПУЧКА В КАНАЛЕ ИНЖЕКЦИИ ПРОТОНОВ ЛУ ММФ. § 1. Методика наладки длинных каналов

транспортировки сильноточных пучков

§ 2. Особенности настройки канала инжекции протонов

§ 3. Согласование пучка протонов при включении

резонаторов-группирователей

§ 4. Влияние возмущающих факторов на процесс

настройки и согласования пучка протонов

§ 5. Исследование пространственно-временной

структуры пучка протонов

§ 6. Особенности настройки пучка протонов при

переходе на пониженную энергию инжекции

Глава 4. НАСТРОЙКА ПОПЕРЕЧНОЙ ДИНАМИКИ ЧАСТИЦ СИЛЬНОТОЧНОГО ПУЧКА ПРОТОНОВ В ЛУ ММФ. § 1. Согласование эмиттанса пучка с аксептансом

начальной части ускорителя

§ 2. Согласование пучка на выходе начальной части

ускорителя

§ 3. Согласование пучка на участке 160 МэВ

§ 4. Вывод и настройка пучка на изотопный комплекс

§ 5. Коррекция центра тяжести пучка на входе в ускоритель и на участках 20 МэВ, 100 МэВ и

160 МэВ

§ 6. Изменение эмиттанса пучка протонов вдоль

линейного ускорителя

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ЛИТЕРАТУРА