**Мощевикин, Алексей Петрович.**

**Селекция изотопов лития методом двухступенчатой лазерной фотоионизации : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.04. - Петрозаводск, 1999. - 80 с.**

**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Мощевикин, Алексей Петрович**

**СОДЕРЖАНИЕ.**

**Глава 1. Фотоиоппзапиопиая спектроскопия**

**1.1. Физико-химические, оптические характеристики лития**

**1.2. История метода и разновидности фотоионизационной 12 спектроскопии.**

**1.3. Требования к установке**

**1.4. Общая схема экспериментов**

**Глава 2. Аппаратное и программна обеспечение**

**2.1. Лазерный комплекс**

**2.2. Вакуумная камера**

**2.2.1. Экспериментальная камера и система сбора ионов**

**2.2.2. Измерение температуры печки и концентрации атомов в 25 зоне взаимодействия.**

**2.3. Измерение длины волны и ширины спектра лазерного 27 излучения.**

**2.3.1. Аппаратура для измерения длины волны и ширины 27 спектра лазерного излучения.**

**2.3.2. Метод вычисления длины волны**

**2.3.3. В ычисление ширины спектральной линии. 3**

**Глава 3. Расчет зависимости количества образующихся фотоиопон 35 лития oí параметров возбуждающего излучения.**

**] лава 4. Резульraí ы экспериментов**

**4.1. Измерение концентрации атомов лития в рабочей зоне**

**4.1.1. Измерение концентрации атомов лития в зоне 50 взаимодействия с лазерным излучением путем напыления**

**на поверхность кварцевого резонатора.**

**4.1.2. Измерение концентрации атомов лития в зоне 54 взаимодействия с лазерным излучением путем вычисления температуры печки исходя из измерения электрических**

**характеристик нити накала.**

**4.2. Технология сбора ионов в экспериментах по селективной 57 лазерной двухступенчатой фотоионизации изотопов лития 6Ы**

**и71Л.**

**4.3. Результаты экспериментов по двухступенчатой 59 фотоионизации изотопов лития.**

**4.3.1. Зарегистрированная зависимость фотоионного тока от 60 длины волны возбуждающего излучения.**

**4.3.2. Изучение контуров поглощения ступени возбуждения**

**4.3.3. Селективность оптического разделения изотопов 61л и 66 71л.**

**Заключение. Основные результаты, полученные в рабок**

**Список используемой и цитируемой литературы**

**Публикации ио материалам диссертации**

**Приложения.**

**77**