**Мочалов, Леонид Александрович.**

## Физико-химические основы синтеза планарных халькогенидных структур плазмохимическим методом : диссертация ... доктора химических наук : 02.00.04 / Мочалов Леонид Александрович; [Место защиты: ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»]. - Нижний Новгород, 2019. - 328 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор наук Мочалов Леонид Александрович

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1. МЕТОДЫ ОЧИСТКИ ИСХОДНЫХ ВЕЩЕСТВ И СИНТЕЗА ПЛАНАРНЫХ ХАЛЬКОГЕНИДНЫХ СТРУКТУР (Литературный

обзор

1.1 Методы очистки исходных веществ, предназначенных для синтеза

материалов ИК диапазона

Получение высокочистой серы

Получения высокочистого селена

Получения высокочистого теллура

Получение высокочистого мышьяка

1.2. Методы получения халькогенидных пленок

ГЛАВА 2. ПЛАЗМОХИМИЧЕСКИЙ МЕТОД ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ ИСХОДНЫХ ВЕЩЕСТВ ДЛЯ СИНТЕЗА ХАЛЬКОГЕНИДНЫХ

МАТЕРИАЛОВ

2.1 Плазмохимические методы получения высокочистой серы.

Комбинирование традиционного и плазмохимического подходов

2.2. Метод получения высокочистого теллура. Очистка теллура путем термического разложения гидрида теллура, полученного в плазме

ГЛАВА 3. ПЛАЗМОХИМИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПЛАНАРНЫХ

ХАЛЬКОГЕНИДНЫХ СИСТЕМ

3.1. Универсальная плазмохимическая установка для синтеза халькогенидных пленок

3.2. Методики исследования пленок и объемных образцов халькогенидных материалов

3.3. Получение и физико-химические свойства халькогенидных

пленок As-S

3.4 Плазмохимический синтез и свойства пленок системы As-Se

3.5. Плазмохимический синтез и свойства пленок системы As-Te

3.6. Синтез и свойства халькогенидных пленок состава As-Se-Te

ГЛАВА 4. МОДИФИКАЦИЯ ХАЛКОГЕНИДНЫХ ПЛЕНОК НЕПРЕРЫВНЫМ ЛАЗЕРНЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ. СОЗДАНИЕ ПЛАНАРНЫХ СТРУКТУР

4.1. Взаимодействие халькогенидных пленок с лазерным излучением

4.2. Формирование планарных структур

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ

СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК