**Тимофеев, Николай Александрович.**  
Оптика и кинетика плазмы разрядных источников излучения, содержащих легкоионизуемые добавки : диссертация ... доктора физико-математических наук : 01.04.05. - Санкт-Петербург, 2000. - 290 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор физико-математических наук Тимофеев, Николай Александрович

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1. Исследование плазмы газовых разрядов в смесях паров металлов с инертными газами.

Обзор литературы.

§1.1. Плазма разрядов в смесях паров металлов с инертными газами.

§1.2. Основные задачи диссертации.

ГЛАВА2. Законы подобия для положительного столба разряда в смеси легкоионизуемой добавки с буферными газами.

§2.1. Вывод законов подобия для положительного столба разряда в смеси легкоионизуемой добавки и буферного газа.

§2.2. Физический смысл параметров подобия.

§2.3. Пределы применимости законов подобия. Экспериментальная проверка подобия разрядов в смеси легкоионизуемой добавки и буферного газа.

ГЛАВА 3. Развитие экспериментальных методик для исследования плазмы.

§3.1. Зондовые методы исследования плазмы.

§3.2. Решение интегрального уравнения для нахождения функции распределения электронов при повышенном давлении инертного газа.

§3.3. Экспериментальная методика измерения второй производной зондового тока. Экспериментальные установки для измерения электрокинетических характеристик плазмы. Погрешности измерений.

§3.4. Измерение интенсивностей спектральных линий и заселенностей возбужденных состояний атомов.