**Пелли, Александр Витальевич.**

**Высокочастотный разряд низкого давления в смесях инертных газов и галогенов как активная среда мощных источников ультрафиолетового излучения : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.04 / Пелли Александр Витальевич; [Место защиты: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого]. - Санкт-Петербург, 2019. - 107 с. : ил.**

**Оглавление диссертациикандидат наук Пелли Александр Витальевич**

**Введение**

**0.1 Эксимерные лампы**

**0.2 Применение эксимерных источников**

**0.3 Типы возбуждения эксимерных ламп**

**0.3.1 Разряд постоянного тока**

**0.3.2 Барьерный разряд**

**0.4 Альтернативные источники УФ-излучения**

**0.5 Безэлектродный ВЧ разряд, возбуждаемый индуктором**

**0.6 Особенности моделирования ЭО плазмы**

**0.6.1 Гидродинамическое приближение**

**0.6.2 Кинетическая модель**

**0.6.3 Обобщение выбора математической модели**

**Глава 1. Емкостной ВЧ разряд «конденсаторного типа»**

**1.1 Одномерная задача**

**1.1.1 Исходные данные**

**1.1.2 Особенности решения**

**1.1.3 Результаты расчетов одномерной модели**

**1.1.4 Обсуждение результатов**

**1.2 2Э модель емкостного разряда**

**1.2.1 Постановка задачи**

**1.2.2 Влияние геометрии ЭО ВЧ разряда на излучательные характеристики**

**1.2.3 Вынужденная диффузия**

**1.2.4 Обсуждение результатов**

**Глава 2. Расчет параметров соленоидального индуктора**

**2.1 Введение**

**2.2 Расчетная модель**

**2.3 Квазистатический потенциал и собственная емкость**

**2.4 Потенциальное электрическое поле и «межвитковая емкость»**

**Стр.**

**2.5 Оценка элементов эквивалентной схемы индуктора**

**2.6 Обсуждение результатов**

**2.7 Заключение к главе**

**Глава 3. Экспериментальные исследования**

**3.1 Описание экспериментальной установки**

**3.2 Подготовка к работе**

**3.3 Снятие радиальных профилей излучения**

**3.4 Методика эксперимента**

**3.5 Результаты измерений радиальных распределений интенсивности излучения ВЧ разряда**

**3.6 Обратное преобразование Абеля**

**3.7 Заключение к главе**

**Глава 4. Численное моделирование**

**4.1 Модель ВЧ разряда при реальной геометрии эксимерных ламп**

**4.1.1 Постановка задачи**

**4.1.2 Верификация модели**

**4.1.3 Обсуждение результатов**

**4.2 Оптимизация параметров напуска газовой среды разряда**

**4.2.1 Оптимизация состава смеси**

**4.2.2 Определение оптимального давления напуска**

**4.3 Заключение к главе**

**Заключение**

**Список сокращений и условных обозначений**

**Список литературы**

**Список рисунков**

**Список таблиц**