

**Исследование характеристик импульсного индукционного разряда
в азоте.**

Сараева Карина Павловна.

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа. .

Группа №18310, 3 семестр, 2019 год.

Научный руководитель:

д.ф.-м.н. **Чуркин Дмитрий Сергеевич**

Аннотация

Целью работы являлось исследование характеристик импульсного индукционного цилиндрического разряда в азоте. Разработана и создана экспериментальная установка, включающая в себя высоковольтную систему возбуждения и индукционный лазерный излучатель, на котором размещался индуктор, состоящий из 50 катушек по 1,5 витка. Предложена математическая модель и выполнен расчет распределения неоднородности магнитного поля, возникающего вследствие особенностей размещения индуктора на разрядной трубке. В экспериментах также оценена неоднородность пространственного распределения энергии лазерного излучения. Продемонстрировано качественное соответствие данных расчета неоднородности магнитного поля и неоднородности распределения энергии генерации по сечению лазерного пучка.

Ключевые слова: импульсный индукционный разряд, импульсное магнитное поле, УФ азотный лазер.