

Измерение характеристик импульсного тлеющего разряда

Шемелина Анастасия Алексеевна

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 18301, 3 семестр, 2019 год.

Научный руководитель:

к. ф.-м. н. **Ермолаев Юрий Геннадьевич**

Аннотация

Целью работы являлось измерение напряжения пробоя в зависимости от произведения давления на размер диэлектрического промежутка и последующее сравнение с известными данными. Для этой цели была собрана установка, состоящая из герметичной камеры, с помещенным внутрь разрядником. Разряд горел с помощью импульсного источника зажигания. Также были записаны осциллограммы напряжения пробоя, при различных давлениях в камере. На основании полученных данных были построены кривые зависимости напряжения пробоя от произведения давления на размер диэлектрического промежутка (кривые Пашена). Также была проведена калибровка датчика давления для перевода электрического сигнала в единицы измерения давления.

Ключевые слова: тлеющий разряд, напряжение пробоя, закон Пашена