

**Измерение температурной зависимости напряжения пробоя в газах:
гелий, азот и элегаз при температурах ниже 300 К**

Литвинцева Ксения Алексеевна

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 18303, 3 семестр, 2018 год.

Научный руководитель:

к.ф.-м.н. **Вебер Сергей Леонидович**

Аннотация

Целью настоящей работы являлось исследование температурной зависимости напряжения пробоя в среде азота, элегаза и гелия в интервале температур 80-300 К. Для достижения этой цели были освоены навыки работы с температурным столиком Linkam FTIR600 ИК-Фурье микроскопа, записаны данные по температурной зависимости напряжения пробоя. На основании полученных данных построены графики зависимости напряжения пробоя для азота, элегаза и гелия. Определены пороговые напряжения пробоя азота, элегаза и гелия. Также были описаны ожидания о температурной зависимости напряжения пробоя, основываясь на теоретические данные. На основе полученных данных определен характер влияния температуры газа на пороговые значения напряжения его пробоя.

Ключевые слова: пробой газа, температурная зависимость, внешнее электрическое поле.