

Исследование работы дугового генератора плазмы в режиме длинных импульсов

Сычев Матвей Дмитриевич

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 21303, 3 семестр, 2022 год.

Научный руководитель:

к. ф.-м. н. Дейчули Пётр Петрович

Аннотация

Целью работы являлось изучение принципов работы дугового генератора плазмы с холодным катодом, а также оценка эффективности разряда при различных режимах разряда и напряженности поля магнитной изоляции. Для этого проводилась серия экспериментов с генератором плазмы, по результатам которой были построены вольт-амперные характеристики разряда и получен спектр оптического излучения потока плазмы. На основании этих данных был сделан вывод о наиболее эффективном режиме разряда, в котором наблюдается наибольший выход потока плазмы из генератора.

Ключевые слова: генератор плазмы с холодным катодом, вольт-амперная характеристика, спектр оптического излучения, поток плазмы.