

# **Калибровка системы пироэлектрических болометров для измерения энергии потока плазмы в ГДЛ**

**Орлов Юрий Викторович**

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 19306, 3 семестр, 2020 год.

Научный руководитель:

**к.ф-м.н. Солдаткина Елена Ивановна**

## **Аннотация**

Целью работы было получение калибровочных коэффициентов системы пироэлектрических болометров, применяемых для измерения энергии потока плазмы в магнитной ловушке открытого типа. Получив коэффициенты, необходимо было измерить поток энергии плазмы и показать радиальные профили энергии в конкретный промежуток времени. Данная работа носит диагностический характер и посвящена практическому измерению потерь энергии при работе газодинамической ловушки, чтобы на основе этих данных судить о её эффективности.

Для получения практического калибровочного коэффициента болометров использовался мощный лазер, а для сравнения вычислен теоретический коэффициент. Болометры в количестве 21 штуки были помещены в установку и проверены на работоспособность. Последним шагом был запуск установки и получение данных с болометров, обработка и анализ которых является основным результатом данной работы.

Ключевые слова: пироэлектрический болометр, магнитная ловушка открытого типа, радиальный профиль энергии плазмы.