

## **Исследование нагрева проводников импульсным током**

**Кинзин Кирилл Сергеевич**

Физический Факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа №18303, 3 семестр, 2019 год.

Научный руководитель:

**К.ф.-м.н Анисимов Александр Георгиевич**

### **Аннотация**

Целью данной работы является исследование нагрева медного проводника электрическим импульсным током, вплоть до его взрыва. Определение величины тока, необходимого для взрыва, рассчитывалось с помощью интеграла тока. Было исследовано влияние импульсного тока на сопротивление проводника, получена зависимость сопротивления от времени пропускания тока, а также получен ответ на вопрос о влиянии геометрии проводника с фиксированной площадью рабочего сечения на однородность проходящего через него тока. Было получено примерное значение протяжённости взрыва при данных условиях. Исследования проводили для плоской медной фольги, медной проволочки и медной фольги, свернутой в цилиндр, при условии, что все проводники плотно зажаты диэлектриком.