

Оптимизация геометрии магнитного поля в разрядном канале дугового генератора плазмы

Чигарев Максим Петрович

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 22308, 3 семестр, 2023 год.

Научный руководитель:

к. ф.-м. н. Мурахтин Сергей Викторович

Аннотация

Целью данной курсовой работы является оптимизация геометрии магнитного поля в разрядном канале дугового источника плазмы для повышения параметров стартовой плазмы в эксперименте. Измерения величины индукции магнитного поля вблизи расположения соленоида генератора плазмы производились при помощи магнитного зонда. Данные, которые были получены при помощи этого зонда сравнивались с результатами численного моделирования напряженности магнитного поля в дуговом канале плазменной пушки. По результатам численного моделирования будет выполнена конструкторская работа по оптимизации геометрии магнитного поля соленоида генератора плазмы.

Ключевые слова: магнитное поле, соленоид генератора плазмы, магнитный зонд.