

Создание секступольной линзы для установки электронно-лучевой сварки

Ионов Сергей Юрьевич

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 23304, 3 семестр, 2024 год.

Научный руководитель:

м. н. с. Павлюченко Вадим Александрович

Аннотация

Данная работа посвящена созданию секступольной линзы для установки электронно-лучевой сварки ИЯФ СО РАН. В ходе работы была создана 3D модель линзы в программе Autodesk Fusion, сделан чертеж в программе КОМПАС-3D и был освоен программный пакет для анализа методом конечных элементов SIMULIA Opera Simulation System, где и были проведены численные расчеты магнитного поля линзы. После изготовления ярма линзы была произведена намотка провода на полюса и измерение магнитного поля между полюсами, находящимися друг напротив друга. Ключевые слова: электронно-лучевая сварка, секступольная линза.