

Изучение распределения магнитного поля в СВЧ резонаторе

Хуснутдинов Алмаз Ильшатович

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 21306, 3 семестр, 2022 год.

Научный руководитель:

к. ф.-м. н. **Сырямина Виктория Николаевна**

Аннотация

Целью работы являлось измерение распределения магнитного поля в прямоугольном СВЧ-резонаторе и сравнение экспериментальных и теоретических данных. Для этой цели, с помощью метода пробного тела, была проведена серия опытов с различными по размеру металлическими шариками, в ходе которых измерялось их влияние на распределение магнитного поля в резонаторе. По измеренным зависимостям построены графики и оценена согласованность теоретических данных с экспериментом. Проведена оценка погрешностей.

Ключевые слова: СВЧ-резонатор, прямоугольный резонатор, мода TE₁₀₂, метод пробного тела.