

Изучение магнитной системы оптического магниевого стандарта частоты

Жерибор Максим Олегович

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа №18302, 3 семестр, 2019 год.

Научный руководитель

к. ф.-м. н. **Бонерт Анатолий Эрнстович**

Аннотация

Магнитооптическая ловушка (МОЛ) применяется для захвата и охлаждения нейтральных атомов, которые используются в лазерной спектроскопии. В данной работе исследовано распределение магнитного поля в модели магнитной системе МОЛ с использованием датчика Холла. Получены экспериментальные и расчетные зависимости магнитной индукции от координат. Расхождение экспериментальных и расчетных значений зависимостей не превышает 0.4%. Приведены графики зависимости магнитной индукции от координаты.

Ключевые слова: Квадрупольная магнитная ловушка, лазерная спектроскопия, оптический стандарт частоты