

Изучение магнитной восприимчивости кристаллических образцов органического радикала и комплекса металла с ним

Мальцева Светлана Владимировна

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 22307, 3 семестр, 2023 год.

Научный руководитель:

Чернавин Платон Александрович

Аннотация

В этой работе исследуются магнитные свойства иминонитроксильного радикала с имидазольным заместителем и комплекс меди с ним. С помощью СКВИД-магнитометра получены экспериментальные данные, на основании которых сделан вывод, что данным соединениям свойственно антиферромагнитное поведение. Также, с помощью ТФП (теория функционала плотности) расчетов получены расчетные данные, указывающие на ферромагнитное поведение. Расхождение экспериментальных данных с расчетными может быть вызвано разупорядочением молекул комплекса в кристаллической решетке или межкластерным взаимодействием, не учтенным при расчетах.