

**Исследование магнитных свойств комплексного соединения Mn(II)  
методом ЭПР**

**Деревянников Иван Александрович**

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 18309, 3 семестр, 2019 год.

Научный руководитель:

к. ф.-м. н. **Берёзин Алексей Сергеевич**

**Аннотация**

Целью работы является исследование магнитных свойств комплексного соединения Mn(II), содержащего 2-(метилтио)-пиридиний методом электронного парамагнитного резонанса. Исследования проводились на ЭПР спектрометре E109 фирмы Varian. Полученные экспериментальные спектры ЭПР моделировались с помощью пакета программ MatLab. Были определены значения g-тензора и параметры тонкой структуры (D и E). Научная новизна работы заключается в исследовании магнитных свойств нового комплексного соединения Mn(II) и установлении взаимосвязи магнитных и оптических свойств. Данные результаты могут быть полезны для физических, химических и медицинских областей знаний. В ходе работы удалось определить электромагнитные свойства вещества. Был проведен анализ погрешностей получаемых величин, причинами которых являлись: флуктуация частоты клистрона, неоднородность магнитного поля катушек, отклонения значений при моделировании спектров ЭПР.

Ключевые слова: Электронный парамагнитный резонанс, g-фактор, магнитный момент, спин, спектрометр ЭПР.

