

Исследование обменных взаимодействий в металл-органических полимерах методом ЯМР

Гафуров Данил Рамильевич

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 19309, 3 семестр, 2020 год.

Научный руководитель:

д. ф.-м. н. **Светлана Геннадьевна Козлова**

Аннотация

Целью работы является исследования обменных взаимодействий в металл-органическом каркасном полимере (МОКП) методом ядерного магнитного резонанса (ЯМР). В работе приведен обзор свойств МОКП, описаны принципы работы метода ЯМР и устройства, с помощью которого фиксировались сигналы для дальнейшего анализа, - спектрометра ЯМР. В ходе работы было определено, что спектр ЯМР ^1H для парамагнитного образца $\text{Ni}_2\text{bdc}_2\text{dabco}$ отличается от спектра диамагнитного образца $\text{Zn}_2\text{bdc}_2\text{dabco}$, полученного ранее, следовательно, на форму спектра ЯМР влияют магнитные взаимодействия между спинами ядер водорода и магнитными моментами катионов никеля.

Ключевые слова: ядерный магнитный резонанс, металл-органический каркасный полимер, спектрометр ЯМР.

