

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Барской И.Ю. "Исследование термо- и фотоиндуцированных магнитных аномалий в молекулярных магнетиках на основе меди и нитроксильных радикалов методом ЭПР", представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.17.

Диссертационная работа Барской И.Ю. посвящена изучению свойств молекулярных магнетиков, содержащих взаимодействующие медные и нитроксильные парамагнитные центры. Эти материалы демонстрируют интересные и необычные магнитные, термические и фотохимические свойства, в настоящее время недостаточно изученные. В перспективе такие свойства могут найти практическое применение. Таким образом диссертационную работу Барской И.Ю. следует признать актуальной.

В диссертационной работе были изучены несколько соединений, как уже известных, так и новых. Автор применял комплекс различных спектральных методик (ЭПР, ИК и УФ-видимую спектроскопию) для систематического изучения термических стимулированных светом магнитных переходов в этих материалах. Экспериментальные методы использованы квалифицированно, результаты являются новыми и важными для понимания происходящих в материалах процессов. Особенно хорошее впечатление производит найденная автором методика получения соединений в полимерной матрице, которая позволила расширить температурный интервал фотопереключения между различными магнитными состояниями.

В качестве замечаний следует указать следующее

- автор не исследовал зависимость процесса фотопереключения от длины волны света;
- кинетика релаксации (рис. 5в) имеет совершенно неэкспоненциальный характер, в таких условиях Аррениусовская интерпретация данных полностью теряет смысл;
- недостатком оформления является представление цветных рисунков в черно-белых печатных экземплярах автореферата.

Несмотря на приведенные замечания, из автореферата видно, что диссертационная работа Барской И.Ю. представляет собой объемное и результативное исследование, выполненное на высоком профессиональном уровне. Она, вне всякого сомнения, удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени.

Профессор химического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова,
д.х.н.

А.Х.Воробьев

119991, Москва, Ленинские горы, дом 1, строение 3, ГСП-1, МГУ, химический факультет, тел. (495)9394900, email: a.kh.vorobiev@gmail.com



Па



В. В.