ОТЗЫВ

научного руководителя о работе **Светогоровой Анны Константиновны «Химическое управление релаксационной динамикой комплексов кобальта(II) с анионами замещенных малоновых кислот»**,

представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4 – Физическая химия

Светогорова Анна Константиновна, 1998 года рождения, в период с 2016 г. по 2021 г. проходила обучение в Российском химико-технологическом университете имени Д.И. Менделеева. В 2021 году поступила в очную аспирантуру ИОНХ РАН. Светогорова А.К. начала свою научную работу в ИОНХ РАН будучи студентом первого курса РХТУ им. Д.И. Менделеева. За время работы в ИОНХ РАН Анна Константиновна занимала должности старшего лаборанта-исследователя, старшего лаборанта с высшим профессиональным образованием и с декабря 2022 г. работает младшим научным сотрудником в Лаборатории химии координационных полиядерных соединений (ИОНХ РАН).

Диссертационная работа Светогоровой А.К. посвящена установлению влияния заместителя в анионе замещенной малоновой кислоты и диамагнитного катиона на релаксационные характеристики координационных соединений кобальта(II). Для решения поставленной задачи была получена серия новых координационных соединений кобальта(II), строение которых было установлено методом рентгеноструктурного анализа. По результатам проведенных исследований статической и динамической магнитной восприимчивости показано, что большая часть полученных соединений проявляет медленную магнитную релаксацию. В работе были проведены квантово-химические расчеты *ab initio* и DFT для установления электронной структуры ионов Co^{2+}, параметров расщепления в нулевом поле и магнитных обменных взаимодействий.

За время работы в ИОНХ РАН Светогорова А.К. проявила себя не просто как ответственный исполнитель, а как увлеченный и талантливый ученый. Свою работу в лаборатории Анна Константиновна начала с изучения методов синтеза координационных соединений, быстро освоив их, что впоследствии помогло ей разрабатывать новые синтетические методики. В дальнейшем она успешно овладела методом рентгеноструктурного анализа и изучила современные подходы к квантово-химическими расчетам, что дало ей возможность решать широкий круг исследовательских задач. Светогорова А.К. плодотворно принимала участие в выполнении ряда проектов Российского научного фонда.

Результаты работы Светогоровой А.К. по теме диссертации опубликованы в 4 статьях в рецензируемых научных изданиях, индексируемых базами данных Web of Science и Scopus. Соискатель неоднократно принимала участие в международных и российских конференциях.

Диссертационная работа Светогоровй Анны Константиновны полностью соответствует требованиям пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институте общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова Российской академии наук (ИОНХ РАН) от 29 марта 2024 г., предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а соискатель Светогорова А.К., безусловно, заслуживает присвоения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4 – Физическая химия.

Научный руководитель,
к.х.н. Е.Н. Зорина-Тихонова

Подпись руки Зориной-Тихоновой Е.Н.
УДОСТОВЕРЯЮ
Зав. протокольным
отд. ИОНХ РАН