

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ
на выпускную квалификационную работу студента 2-го курса
магистратуры И.С. Гиба «Влияние водородной связи и перехода протона
в комплексах фосфорноватистых кислот на химические сдвиги в
спектрах ЯМР ^{31}P »

Работа И.С. Гиба посвящена изучению спектральных проявлений нековалентных межмолекулярных взаимодействий. Выбранная тема – изучение химического сдвига ядра фосфора как маркера строения и свойств комплексов с водородной связью – представляется актуальной. Литературные данные по изучаемому вопросу обрывочны, фрагментарны, так что результаты, полученные Иваном, являются оригинальными и ценными.

За время работы Иван освоил синтез смеси дейтерированных газов-фреонов $\text{CDF}_3/\text{CDF}_2\text{Cl}$, которые необходимы как растворитель для сверхнизкотемпературной жидкостной спектроскопии ЯМР, а также технику ЯМР-эксперимента. Кроме того, Иван освоил принципы квантово-химических расчетов в программе Gaussian. В целом, Иваном проделан большой объем работы, накоплен значительный экспериментальный и теоретический материал.

Результаты были представлены И.С. Гиба в качестве первого автора на трех конференциях: «ОргХим-2016», «Science and Progress-2016» и «Химия и химическое образование XXI века-2017». Также Иван является соавтором еще двух работ, представленных на конференциях «Менделеев-2017» и «Molecular interactions in chemistry and biology-2017». Наконец, Иван является исполнителем по гранту РФФИ.

В ходе выполнения работы Иван проявил настойчивость, трудолюбие и исполнительность. Вся работа, как экспериментальная, так и теоретическая, проводилась Иваном с высокой степенью самостоятельности. ВКР написана хорошим языком, текст удачно структурирован и содержит только минимальные технические недочеты. Подобрана хорошая литература. Все результаты подробно изложены и обсуждены, выводы обоснованы. Работа Гиба удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам студентов второго курса магистратуры.

Канд. физ.-мат. наук, доцент
Директор РЦ МРМИ

 П.М. Толстой