

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о работе **Бабенко Семена Владимировича** по кандидатской диссертации «Влияние комплексообразования по типу «гость-хозяин» на реакционную способность включенных молекул», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 01.04.17 - химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества

Во время выполнения дипломной работы на факультете естественных наук (ФЕН НГУ) и последующего обучения в аспирантуре (ИХКГ СО РАН) Бабенко Семен Владимирович занимался исследованием особенностями радикальных реакций в организованных средах, в частности, комплексов по типу «гость-хозяин». За это время он освоил применение различных типов спектроскопии и физико-химическими методами, основанными на них, включая: метод лазерного импульсного фотолиза, метод химической поляризации ядер (ХПЯ) как в импульсном варианте метода с микросекундным временным разрешением, так и псевдо-стационарном варианте метода, в сильном магнитном поле, а также различными импульсными методиками ЯМР для исследования как структур комплексов по типу «гость-хозяин» (COSY, NOESY, ROESY), так и динамических процессов (DOSY, измерения релаксационных параметров и др.).

Задачей данной работы было исследования влияния реакционной способности молекул «гостя» в комплексах в радикальных реакциях молекул «гостя» и установление этого влияния на спектральные и кинетические параметры с помощью методов лазерного импульсного фотолиза и время-разрешенной ХПЯ. Считаю, что поставленная задача была решена Бабенко Семеном Владимировичем самыми современными физико-химическими методами исследований с привлечением различных математических методов обработки экспериментальных данных и современных квантово-химических расчетов.

Бабенко Семен Владимирович является автором восьми опубликованных научных статей в международных научных реферируемых журналах, три из них по теме диссертации. Это показывает, что Соискатель активно вступает в научное сотрудничество не только с сотрудниками лаборатории, но и участвует в совместных работах в институте и других научных организациях.

Бабенко Семен Владимирович является самостоятельным сформировавшимся научным сотрудником способным вести самостоятельную научную работу.

Считаю, что выпускная квалификационная работа **Бабенко Семена Владимировича** соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям по специальности 01.04.17 -Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества, а ее автор-присуждения степени кандидата химических наук.

Автореферат диссертации верно отражает ее содержание

Научный руководитель

Кандидат химических наук

С.н.с. ИХКГ СО РАН

Круппа Александр Иванович / 

**Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки «Институт химической
кинетики и горения» Сибирского отделения
Российской академии наук(ИХКГ СО РАН)
Ул. Иститутская 3, Новосибирск 630090, Россия
Тел: (383) 333-29-47
Эл. Почта: kruppa@kinetics.nsc.ru**

«30» октября 2020 г.

Подпись Круппы А.И. заверяю

Ученый секретарь ИХКГ СО РАН

К.ф-м.н. Пыряева Александра Павловна

