

Отзыв научного руководителя
о соискателе ученой степени кандидата химических наук
по специальности 1.4.4. Физическая химия Кузнецовой Анастасии Андреевны,
представившей диссертацию «Конформационный анализ и механизмы реакций
получения соединений трёх- и четырёхкоординированного фосфора со связями P=O,
P=S, P=Se и ароматическими заместителями»

Кузнецова Анастасия Андреевна, 1996 года рождения, окончила с отличием программу специалитета «Фундаментальная и прикладная химия» Химического института им. А.М. Бутлерова КФУ в 2019 г. и в этом же году поступила в аспирантуру ФГАОУ ВО «Казанский федеральный университет» при кафедре физической химии Химического института им. А.М. Бутлерова по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки, направленность (профиль) подготовки 02.00.04 – Физическая химия.

Начиная с третьего курса, Кузнецова А.А. с интересом и энтузиазмом занимается научно-исследовательской работой, направленной на решение фундаментальных вопросов химии, связанных с установлением особенностей пространственного и электронного строения органических и элементоорганических соединений. За время обучения в аспирантуре она проявила себя целеустремленным и вдумчивым исследователем, ей присущи научная любознательность, умение ставить и решать научные задачи, работать с научной литературой, анализировать и обобщать полученные результаты, готовить научные публикации. Кузнецова А.А. освоила как экспериментальные – дипольные моменты, ИК спектроскопия, так и квантово-химические методы, прекрасно владеет различными программными продуктами для расчетов и обработки результатов.

Диссертация Кузнецовой А.А. посвящена исследованию пространственного и электронного строения соединений трех- и четырехкоординированного фосфора, содержащих функциональные группы фосфор-халькоген и пространственно затрудненные ароматические заместители, в растворе, а также установлению механизмов реакций получения этих соединений. В ходе выполнения диссертационной работы Кузнецова А.А. получила качественно новую информацию о полярности и пространственном строении соединений трёх- и четырёхкоординированного фосфора со связями $P=X$ ($X = O, S, Se$) и пространственно затрудненными ароматическими заместителями: триарилфосфинов, тригетарилзамещённых фосфинов и их халькогенидов, фосфорилированных ацетамидов и диаминов дигликолевой кислоты с использованием комплекса дополняющих друг друга физических методов. Научные исследования в области теоретического изучения механизмов реакций получения востребованных соединений фосфора методами

квантовой химии позволили получить новые интересные результаты, обосновывающие экспериментальные данные.

Кузнецова А.А. является соавтором 7 опубликованных статей в журналах, входящих в базы цитирования Scopus, Web of Science и Перечень ВАК РФ, и тезисов 16 докладов, из них по теме диссертации – 7 статей и тезисы 14 докладов на конференциях различного уровня.

К настоящему времени Кузнецова А.А. является сложившимся научным работником, способным самостоятельно и квалифицированно решать конкретные исследовательские задачи. Кузнецова А.А. являлась исполнителем грантов Российского фонда фундаментальных исследований (проекты № 16-03-00100, 20-03-00119).

Кузнецова А.А. является активным членом коллектива, она доброжелательна и отзывчива, творчески подходит к проведению научно-исследовательской работы со студентами старших курсов кафедры физической химии, успешно проводит лабораторные занятия по физической химии и применению электрических методов исследования со студентами Химического института им. А.М. Бутлерова и Института фундаментальной медицины и биологии КФУ.

Считаю, что диссертация Кузнецовой Анастасии Андреевны «Конформационный анализ и механизмы реакций получения соединений трёх- и четырёхкоординированного фосфора со связями P=O, P=S, P=Se и ароматическими заместителями» соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (в действующей редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. Физическая химия.

Научный руководитель
профессор кафедры физической химии
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский)
федеральный университет»,
доктор химических наук,
(02.00.04 – Физическая химия),
профессор

Верещагина Яна Александровна

14.06.2023 г.

420008, г. Казань, ул. Кремлевская, 18.

Тел. +7(843)2337606, e-mail: Jana.Vereschagina@kpfu.ru