

Отзыв

научного руководителя о работе аспиранта
Шаферова Александра Викторовича

А.В. Шаферов окончил в 2019 году химический факультет Московского Государственного университета им. М.В. Ломоносова по специальности «Фундаментальная и прикладная химия». В сентябре 2019 г. А.В. Шаферов был зачислен в аспирантуру Института органической химии им. Н.Д. Зелинского РАН по специальности 1.4.3 – Органическая химия и приступил к работе в лаборатории азотсодержащих соединений №19.

Диссертационная работа А.В. Шаферова посвящена синтезу новых производных ряда 1,2,5-оксадиазола (фуразана и фуроксана). Большая часть работы направлена на получение новых высокоэнергетических структур, содержащих 1,2,5-оксадиазольный цикл, а также на комплексное определение их физико-химических и специальных свойств. Благодаря кропотливой работе, А.В. Шаферов успешно осуществил этот блок исследований и синтезировал целую гамму энергоемких би- и полигетероциклических структур (в том числе, безводородных) с высоким совокупным содержанием азота и кислорода и интересными свойствами. Кроме того, А.В. Шаферов разработал метод синтеза первых представителей энергоемких ионных жидкостей, содержащих 1,2,5-оксадиазольный цикл и оказавшихся практически нечувствительными к механическому воздействию. Стоит отметить, что диссертационная работа А.В. Шаферова направлена также на получение некоторых фармакологически ориентированных структур в ряду фуразана и фуроксана. В частности, в работе успешно разработан метод синтеза новых гибридных гетероциклических систем *N*-(1,2,5-оксадиазолил)аминотетразолов, которые представляют интерес для дальнейшего изучения в качестве фармакологически активных веществ.

А.В. Шаферов обладает значительными теоретическими познаниями в органической химии и владеет всеми необходимыми экспериментальными навыками: работа с нестабильными и взрывчатыми веществами, разделение сложных смесей методом колоночной хроматографии, работа с агрессивными и летучими веществами (N_2O_4 , 100% HNO_3), умение концентрировать перекись водорода до значений концентрации 85-90%. Важным качеством А.В. Шаферова также является его способность самостоятельно и грамотно проводить поиск и анализ химической литературы, а также самостоятельно планировать экспериментальную работу.

А.В. Шаферова также отличают трудолюбие и высокая работоспособность. В 2023 году под его руководством была защищена выпускная квалификационная работа бакалавра студента факультета химии НИУ ВШЭ. Результаты исследований А.В. Шаферова отражены в 9 научных статьях, в том числе в 5 по теме диссертации, а также представлены на 8 всероссийских и международных конференциях (все по теме диссертации). В процессе своей деятельности А.В. Шаферов зарекомендовал себя как ответственный и целеустремленный исследователь, способный грамотно решать сложные научные задачи. Он является вполне сформировавшимся молодым ученым, заслуживающим присуждения ему ученой степени кандидата химических наук.

Научный руководитель

д.х.н., заведующий лабораторией

азотсодержащих соединений №19 ИОХ РАН

Л.Л. Ферштат

Подпись д.х.н. Л.Л. Ферштата удостоверяю

Ученый секретарь ИОХ РАН, к.х.н.



И.К. Коршевец

29.06.2023