

Отзыв

научного руководителя о работе аспиранта

Чаплыгина Даниила Александровича

Д.А. Чаплыгин окончил в 2018 году естественно-географический факультет Курского Государственного университета по специальности «Фундаментальная и прикладная химия». В октябре 2018 г. Д.А. Чаплыгин 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 Д.А. Чаплыгина состоит из двух важных взаимосвязанных направлений. Первое направление работы Д.А. Чаплыгина посвящено разработке новых методов синтеза фармакологически ориентированных производных азот-кислородсодержащих гетероциклов ряда изоксазола, фуразана и фуроксана на основе обнаруженной способности 4-монозамещенных фуроксанов раскрываться в мягких условиях до α -оксиминоацетонитрилоксидов. Реализация данного направления позволила Д.А. Чаплыгину создать селективные однореакторные подходы к конструированию различных пятичленных азот-кислородсодержащих гетероциклов. Кроме того, синтезированные Д.А. Чаплыгиным дизамещенные фуроксаны продемонстрировали хорошие NO-донорные свойства в ходе спектрофотометрического определения концентрации NO. Второе направление диссертационной работы Д.А. Чаплыгина состоит в разработке методов синтеза новых энергоемких производных тетразола. В ходе его реализации Д.А. Чаплыгину удалось получить новые обогащенные азотом высокоэнергетические структуры, содержащих фрагменты 5-тринитрометилтетразола или фуроксанилтетразола, а также оценить ключевые физико-химические и специальные свойства синтезированных веществ.

Д.А. Чаплыгин 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). Важным качеством Д.А. Чаплыгина также является его способность самостоятельно и грамотно проводить поиск и анализ химической литературы, а также самостоятельно планировать экспериментальную работу.

Д.А. Чаплыгина также отличают трудолюбие и высокая работоспособность. Результаты исследований Д.А. Чаплыгина отражены в 5 научных статьях, в том числе в 4

по теме диссертации, а также представлены на 7 всероссийских и международных конференциях (все по теме диссертации). Работа Д.А. Чаплыгина, представленная на Всероссийской конференции «Марковниковские чтения: Органическая химия от Марковникова до наших дней» в 2021 году была отмечена дипломом 1 степени.

В процессе своей деятельности Д.А. Чаплыгин 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

28.09.2022

