

## Отзыв

научного руководителя о соискателе ученой степени кандидата химических наук по  
специальности 1.4.3. Органическая химия  
Гарагане Иване Александровиче

Гараган Иван Александрович был зачислен в аспирантуру ИрИХ СО РАН в 2019 году после того, как защитил диплом магистра на химическом факультете Иркутского государственного университета. Гараган И.А. обучался в аспирантуре до 2023 года, занимая при этом должность младшего научного сотрудника. На последнем году обучения Иван Александрович представил к защите свою диссертационную работу, что подтверждает хороший уровень мастерства Гарагана И.А. как химика-синтетика.

В ходе проведения исследований по теме диссертации в декабре 2022 года Иван Александрович стал лауреатом именной стипендии губернатора Иркутской области, вручаемой аспирантам государственных образовательных организаций высшего образования и научных организаций Иркутской области. Также Иван Александрович активно участвовал в конкурсе научных проектов молодых ученых ИрИХ СО РАН.

Работа Гарагана И.А. в рамках кандидатской диссертационной работы является самостоятельной частью систематических фундаментальных исследований, выполняемых в лаборатории элементоорганических соединений ИрИХ СО РАН в рамках плана НИР и проектов РНФ № 22-73-00105 "Амидирование монотерпенов в присутствии окислителей – как путь к новому типу лекарственных средств" и № 22-13-00036 "Новые гетероциклические и полифункциональные соединения на основе реакций окислительного амидирования – синтез, строение, реакционная способность". В работе были поставлены задачи по разработке новых методов синтеза N-сульфониламидинов и замещенных сульфонамидов в реакциях окислительного амидирования и гетероциклизации алkenов и диенов.

Гараган И.А. за время обучения в аспирантуре овладел необходимыми знаниями, умениями и навыками в области теоретической и синтетической органической химии, став хорошим специалистом, способным самостоятельно решать поставленные перед ним задачи. Диссертант зарекомендовал себя как самостоятельный сотрудник, стремящийся к повышению своего профессионального уровня. Все это позволило добиться хороших результатов, обосновать и оформить их в виде кандидатской диссертации.

Иван Александрович систематически и целенаправленно работал над опубликованием собственных исследований, что позволило выпустить в печать две статьи в журналах второго квартиля (Journal of Organometallic Chemistry и Molecules) и две статьи в журналах третьего квартиля (Tetrahedron и Chemistry Select).

Наиболее значимые экспериментальные результаты, полученные Гараганом И.А., касаются разработанного им эффективного синтеза замещенных сульфониламидинов и замещенных сульфонамидов, а также широкого ряда азотсодержащих гетероциклов на основе реакций присоединения сульфонамидов к алкенам и диенам. Особое место в работе занимает исследование реакций сульфонамидирования камфена, как представителя природных непредельных субстратов.

Таким образом, все задачи, поставленные перед Гараганом И.А. в рамках его диссертационной работы, были успешно решены. Результаты, представленные на защиту, получены им лично, доказательства структур синтезированных соединений физико-химическими методами выполнены при его непосредственном участии.

Считаю, что по своему профессиональному уровню Гараган Иван Александрович является квалифицированным специалистом, готовым к самостоятельной работе, заслуживающим присуждения ученой степени кандидата химических наук.

Научный руководитель: доктор химических наук,  
заведующий лабораторией элементоорганических соединений  
ФГБУН Иркутский институт химии им. А.Е. Фаворского СО РАН  
Москалик Михаил Юрьевич

02 октября 2023 г

