

## ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Ашаткиной Марии Александровны «Синтез аннелированных карбо- и гетероциклов на основе катализируемой комплексами металлов внутримолекулярной восстановительной реакции Хека», представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности

### 1.4.3. Органическая химия

Мария Александровна Ашаткина в 2020 г. с отличием окончила ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет» по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия. В период подготовки диссертации М.А. Ашаткина с 01.09.2020 по настоящее время обучается в очной аспирантуре по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки, профиль Органическая химия на кафедре «Органическая химия» ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет».

В период обучения в аспирантуре работала в должности ассистента кафедры «Органическая химия» и проводила практические и лабораторные занятия по дисциплинам «Органическая химия», «Биоорганическая химия», «Введение в фармацевтическую химию», «Современные методы идентификации и выделения органических соединений», «Техника работы в химической лаборатории», «Химические основы биологических процессов», «Хроматографические методы в органическом синтезе» а также руководила выполнением курсовых работ и учебной практикой студентов. Помимо этого, она выполняла функции секретаря Государственной экзаменационной комиссии. За время обучения в аспирантуре Мария Александровна освоила современные методы органического синтеза, анализа органических соединений, приобрела навыки педагогической работы. Мария Александровна проявила себя как целеустремленный исследователь, ответственно и скрупулезно относящийся к планированию экспериментов и интерпретации полученных результатов. На протяжении ряда лет в составе научных коллективов работала над проектами, поддержанными Российским научным фондом (проекты 18-13-00447 и 21-73-20096), Министерством науки и высшего образования РФ (FSSE-2023- 0003). В 2022 г. М.А. Ашаткина стала победителем областного конкурса «Молодой ученый» и награждена Дипломом Министерства образования и науки Самарской области за научно-исследовательскую работу «Асимметрический синтез карбоциклов, кислород- и азотсодержащих гетероциклов на основе реакций построения С-С связей, катализируемых комплексами переходных металлов».



Диссертационная работа М.А. Ашаткиной посвящена разработке методологии синтеза полициклических и гетероциклических соединений, основанной на внутримолекулярной восстановительной реакции Хека. В качестве катализаторов этой реакции ею были предложены комплексы и каталитические системы на основе палладия и никеля. Личностные и профессиональные качества соискателя позволили Марии Александровне не только создать новые эффективные подходы к получению ряда кислород- и азотсодержащих гетероциклов, представляющих большой интерес с точки зрения потенциальной биологической активности, но и предложить некоторые новые уникальные катализаторы с большими перспективами их практического использования, прежде всего в фармацевтической промышленности. В некоторых случаях предложенные Марией Александровной методики обеспечивают получение нерацемических продуктов с энантиомерными избытками до 97%. Ею были также разработаны методики аналитического разделения энантиомеров полученных соединений методом ВЭЖХ с хиральной стационарной фазой. М.А. Ашаткина успешно сдала кандидатские экзамены и подготовила к защите диссертационную работу «Синтез аннелированных карбо- и гетероциклов на основе катализируемой комплексами металлов внутримолекулярной восстановительной реакции Хека». Результаты исследований соискателя опубликованы в шести статьях в журналах, индексируемых Web of Science, Scopus и РИНЦ. Кроме того, результаты исследований представлены в тезисах докладов 5 конференций всероссийского и международного уровня.

Учитывая объем выполненных исследований, их несомненную научную новизну и практическую ценность, считаю, что Мария Александровна Ашаткина заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия.

Научный руководитель,  
д. х. н., доцент,  
профессор кафедры  
«Органическая химия»  
ФГБОУ ВО «СамГТУ»



А.Н. Резников

16.09.2024г.

Подпись А.Н. Резникова заверяю

Ученый секретарь  
ФГБОУ ВО «СамГТУ», д.т.н., доцент



Ю.А. Малиновская