

## ОТЗЫВ

### научного руководителя о работе Громовой Марии Александровны

Диссертационная работа “Синтез и превращения азотсодержащих производных изопимаровой кислоты с помощью реакций каталитического аминирования, циклоизомеризации и 1,3-диполярного циклоприсоединения” выполнена Громовой М.А. в рамках традиционного для лаборатории медицинской химии НИОХ СО РАН направления, ориентированного на создание методов направленных синтетических трансформаций доступных растительных метаболитов. Она начала заниматься исследовательской работой в лаборатории с 2012 г. в процессе выполнения дипломной работы. Отличная общая подготовка как химика-исследователя, полученная во время обучения в НГУ, целеустремленность и любовь к предмету позволили ей легко разобраться в методах и подходах современной органической химии. В короткие сроки она приобрела все необходимые специальные навыки экспериментальной работы и освоила широкий круг синтетических методов и подходов в приложении к направленной модификации полифункциональных органических соединений.

В результате проведённого планомерного исследования Громовой М.А. предложены селективные каталитические методы трансформаций производных доступного растительного метаболита изопимаровой кислоты. Ею получены оригинальные данные по реакции прямого каталитического аминирования 14-гидроксидигидроизопимарата, по селективной модификации дитерпеноидных алленов, разработаны оригинальные подходы к синтезу обширного ряда гетероциклических производных дитерпеноидов, обладающих избирательной цитотоксичностью по отношению к опухолевым клеткам человека. Совокупность полученных соискателем данных вносит существенный вклад в развитие катализируемых превращений трициклических дитерпеноидов. Она успешно представляла результаты

своих исследований на научных конференциях различного уровня (7 устных выступлений).

Во время обучения в аспирантуре Громова М.А. занималась учебно-методической и педагогической работой, проводила практические занятия по курсу “органическая химия” у студентов 2-ого курса ФЕН НГУ, была руководителем курсовой работы студента ФЕН НГУ.

Результаты научной деятельности Марии Александровны отмечены рядом наград, в частности, в 2016 г. ей присуждена премия г. Новосибирска в сфере науки и инноваций.

В ходе выполнения докторской диссертации Громова М.А. зарекомендовала себя способным исследователем, владеющим важнейшими методами современной химии: работой с научной литературой, синтетическими методами органической химии, необходимыми теоретическими методами и спектральным анализом. Её можно охарактеризовать как инициативного научного работника, способного самостоятельно определять задачи, выбирать и обосновывать применение тех или иных методов исследования и анализировать полученные результаты. По квалификационному уровню и научной компетентности Громова Мария Александровна достойна присуждения ей ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.

Научный руководитель,  
заведующая лабораторией  
медицинской химии НИОХ СО РАН,  
д.х.н., профессор  
14 июня 2018 г.



Шульц Э.Э.

Подпись д.х.н., проф. Э.Э. Шульц удостоверяю  
ученый секретарь НИОХ СО РАН, к.х.н.



Бредихин Р.А.