

Рецензия

внешнего рецензента на работу Денисова Дмитрия Алексеевича “Новые реакции донорно-акцепторных циклопропанов и замещенных метилиденмалонатов, протекающие под действием кислот Льюиса“

Работа Денисова Д. А. посвящена одной из активно развивающихся в последнее время областей органической химии, связанной с изучением реакций, протекающих с участием цвиттер-ионных интермедиатов, генерируемых под действием кислот Льюиса как из донорно-акцепторных циклопропанов, так и из ненасыщенных дикарбонильных соединений. Поэтому поставленная в настоящей работе цель – изучение новых реакций донорно-акцепторных циклопропанов, в которых в качестве донорной группы выступает ненасыщенный фрагмент, а также исследование взаимодействия метилидензамещенных 1,3-дикарбонильных соединений с алкинами – является актуальной.

Дмитрий Алексеевич проделал большую и сложную работу, наиболее важным и значимым результатом которой является разработка нового диастереоселективного метода получения 3-галогеналлилмалонатов, являющихся перспективными полифункциональными синтонами, из доступных метилиденмалонатов и алкинов под действием галогенидов галлия(III). Также на основе аналогичных превращений с участием пропаргилбромида предложен удобный одностадийный диастереоселективный метод синтеза 5-(1-бромвинил)-2-оксотетрагидрофуран-3-карбоксилатов. Помимо этих синтетических результатов, диссертационная работа Д. А. Денисова включает в себя сложные и трудоемкие исследования многообразных путей превращений донорно-акцепторных циклопропанов, содержащих в донорном фрагменте сопряженную кратную связь или дополнительное циклопропановое кольцо, протекающих под действием кислот Льюиса в широком спектре условий, а также ЯМР-исследования возникающих в ходе этих процессов галлийсодержащих интермедиатов, что безусловно характеризует автора как тщательного исследователя.

Результаты по теме работы Денисова Д. А. представлены в печати (в том числе и в высокорейтинговых международных журналах) и обсуждались на конференциях. Считаю, что автор работы хорошо владеет теоретическими аспектами органической химии, техникой тонкого эксперимента, а также современными физико-химическими методами исследования. Поэтому он несомненно заслуживает присуждения ему квалификации “Исследователь. Преподаватель-исследователь”, а его работа – оценки “отлично”.

К.х.н. с.н.с. лаборатории химии
карбенов и малых циклов N 5 В. Д. Гвоздев

Подпись к.х.н. с.н.с. В. Д. Гвоздева заверяю
Учетный секретарь ИОХ РАН к.х.н.



Handwritten signature

В. Д. Гвоздев

Handwritten signature

И. К. Коршевец

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу аспиранта
Денисова Дмитрия Алексеевича на тему
«Новые реакции донорно-акцепторных циклопропанов и замещенных
метиленмалонатов, протекающие под действием кислот Льюиса»

Представленная работа Денисова Д.А. заключается в изучении превращений замещенных метиленмалонатов, используемых в качестве предшественников 1,2-циквиттер-ионов. Изучение трансформаций метиленмалонатов под действием кислот Льюиса позволило диссертанту разработать препаративные методы синтеза (3-галогенилаллил)малонатов и 5-(1-бромвинил)дигидрофуранов. Также несомненным достоинством данной работы является исследование галлиевых интермедиатов, образующихся в процессе вышеописанных реакций, методом спектроскопии ЯМР, в том числе двумерной. Это позволило детально изучить механизм исследуемых превращений.

Работа написана в традиционном стиле и состоит из введения, обзора литературы, обсуждения результатов, экспериментальной части и выводов.

Полученные Денисовым Д.А. результаты отражены в 4 публикациях в российских и зарубежных журналах, а также представлены на 3 конференциях, как всероссийского, так и международного значения.

Представленный материал производит прекрасное впечатление и демонстрирует отличные теоретические и практические навыки автора. По своей актуальности и научной новизне работа Денисова Д.А. полностью соответствует требованиям к выпускным квалификационным работам и заслуживает оценки **отлично**.

Рецензент


(подпись)

к.х.н., н.с. лаборатории № 6 ИОХ РАН
Саликов Ринат Фаритович
(должность, ученая степень, звание, Ф.И.О.)

«2» октября 2018 г.



Денисов Д.А.
ЗАВЕРЯЮ
УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ
ИОХ РАН. К.Х.Н.

И. К. Коршевец
И. К. КОРШЕВЕЦ