

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Левиной Анастасии Алексеевны «Каталитические превращения донорно-акцепторных циклопропанов и их аналогов под действием ненуклеофильных соединений Ga(III)», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3 – Органическая химия

Диссертационная работа Анастасии Алексеевны посвящена актуальной проблеме поиска новых катализаторов для увеличения эффективности процессов получения веществ с потенциальной противораковой активностью. Объектами исследования были выбраны донорно-акцепторные циклопропаны, которые вводились в процессы каскадного (3+2)-аннелирования β -стирилмалонатов с альдегидами. С использованием новых галлиевых катализаторов, содержащих фталоцианиновые лиганды автору удалось снизить используемое количество катализатора до 3 мол.%. Важно отметить, что впервые автором было изучено взаимодействие донорно-акцепторных циклопропанов и β -стирилмалонатов в реакциях с альдегидами, катализируемое SbF_5 . Полученные катализаторы проявили высокую стабильность при хранении и устойчивость по отношению к гидролизу, что является типичной проблемой при использовании галлиевых катализаторов.

Новизна работы также заключается в подборе условий синтеза галлиевых катализаторов, ввиду того, что литературный подход оказался не воспроизводим. Автору удалось добиться 91% выхода фталоцианина галлия. Кроме того, что достаточно редко случается в химии фталоцианинов и их аналогов, Анастасии Алексеевне удалось вырастить монокристалл фталоцианинового катализатора, пригодный для рентгеноструктурного анализа.

Практическую значимость работы подчеркивает то, что для серии полученных с использованием новой каталитической системы тетрагидрофуранов обнаружена противораковая активность в отношении клеточной линии карциномы молочной железы MCF-7.

В качестве замечания-вопроса, не снижающего общее положительное впечатление о диссертационной работе можно отметить следующее:

1. Для комплексов фталоцианинов с лантанидами (III) в качестве центральных ионов известным фактом является координация ДБУ по центральному иону, наблюдалось ли похожее явление для целевых комплексов галлия (III) и не наблюдали ли присутствие молекул ДБУ в полученных кристаллах?

Таким образом, по актуальности темы, поставленным задачам, научной новизне и практической значимости диссертация Левиной Анастасии Алексеевны «Каталитические превращения донорно-акцепторных циклопропанов и их аналогов под действием ненуклеофильных соединений Ga(III)» **полностью соответствует** требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842 (в последней редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Левина Анастасия Алексеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия.

Дубинина Татьяна Валентиновна

Кандидат химических наук,

Ведущий научный сотрудник

Кафедры медицинской химии и тонкого органического синтеза

Химического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова

Адрес места работы:

119991, г. Москва, ул. Ленинские горы, д. 1, стр. 3

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова

Химический факультет

Тел.: 7(495)9391243; e-mail: DubininaTV@my.msu.ru

Специальность, по которой защищена диссертация:

02.00.03 (1.4.3.) – органическая химия



Я, Дубинина Татьяна Валентиновна, согласна на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета 24.1.092.01, и их дальнейшую обработку в соответствии с требованиями Минобрнауки РФ.

02 июня 2025 г.