

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Трушиной Екатерины Антоновны
"***n*-пара-Хлорзамещенные каликсарены: синтез и рецепторные свойства**",
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 02.00.03 - органическая химия.

Диссертационная работа Трушиной Е. А. посвящена разработке и оптимизации методов синтеза *n*-хлорзамещенных каликсаренов, а также изучению ионофорной активности полученных соединений по отношению к ряду катионов металлов. Каликсареновая платформа обладает большим потенциалом для функционализации, открывает значительные перспективы в создании предорганизованных макроциклических структур. Особенно интересен в данном случае синтез рецепторных молекул, которые могут выступать селективными переносчиками в процессах мембранного транспорта, поэтому актуальность выбранной диссертантом темы не вызывает сомнений.

Достоинством работы является комплексный подход, включающий не только разработку ранее не описанных эффективных методов прямого хлорирования каликсаренов с использованием хлористого сульфурита и реакций *in situ*-хлорирования, а также оценку экстракционных свойств синтезированных молекул и перспективы их использования в мембранном переносе катионов металлов.

Стоит отметить высокий практический потенциал применения проведенного исследования, полученные результаты могут быть интересны в направлении разделения молекулярных смесей, а также регенерации катионов металлов из промышленных стоков. Кроме того, стоит отметить, что был предложен новый метод получения широко применяемого гербицида метаксона, который может составить конкуренцию уже имеющимся промышленным подходам.

Достоверность результатов диссертационной работы не вызывает сомнений и выводы, сделанные автором, вполне обоснованы. Несмотря на общее положительное впечатление от работы, возникли некоторые вопросы и замечания: ст. 10 формулировка в сухом хлористом метиле не совсем корректна применительно к жидкости, возможно более предпочтительным является использование безводного хлористого метилена; ст. 14 таблица 2. не совсем понятно по какой причине в качестве алкилирующего агента был выбран ацетил хлорид; ст. 16 рисунок 1. соединение 7б и 17 не понятно наличие стереоцентра в *t*-Bu заместителе.

Диссертационная работа Трушиной Е.А. представляет собой законченное, выполненное на высоком уровне исследование, которое по объему, значимости и новизне

Вх. №05-19/1-285
от 21.10.20г.

полученных результатов полностью соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, содержание диссертации соответствует научной специальности 02.00.03 – Органическая химия, а Трушина Е. А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – Органическая химия.

Кандидат химических наук по специальности
02.00.03 – «Органическая химия».

Ведущий научный сотрудник НИЛ органического синтеза
Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Пермский государственный
национальный исследовательский университет»,

614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15

Тел: +7(965)-565-29-10

E-mail: shipilovskikh@psu.ru


 Шипиловских Сергей Александрович

14.10.2020

Адрес: 614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15

E-mail: info@psu.ru

Тел: 239-64-35


Подпись *А. Шипиловских* заверяю
Ученый секретарь совета
Е. Ф. Андреев