

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Константина Юрьевича Пономарева
«Синтез ди- и триазаадамантанов, содержащих монотерпеновые фрагменты»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по
специальности 02.00.03 – органическая химия

Терпены и их производные широко представлены в природе, поэтому с давних времен вызывают интерес для получения биологически- и физиологически активных веществ. Наличие того или иного вида активности определяется прежде всего способностью терпеноидов участвовать в метаболических процессах, и способностью их встраиваться в клеточную мембрану различных микроорганизмов. Так, кроме антибактериальной и противогрибковой терпеновые производные часто показывают противовоспалительную, антималярийную, противовирусную, противораковую и другие виды активностей. Однако, к сожалению, природные терпеноиды высокой активностью сами по себе не обладают, поэтому активно ведутся поиски их функционализации для усиления определенных видов биологической активности, или же создание новых веществ на их основе, которые перспективны для изучения их свойств. Именно данному направлению посвящена работа К.Ю. Пономарева.

В своем исследовании Константин Юрьевич впервые осуществил получение веществ на основе терпеновых альдегидов и азаадамантанов. Им синтезировано множество ди- и триазаадамантанов, которые исследованы на анальгетическую активность. Большая часть синтезированных соединений получена на основе биспидинона. В качестве карбонильных соединений использовано около 20 соединений, что само по себе является немаловажным, так как получение такого количества альдегидов и кетонов требует немалой выдержки и большого профессионализма.

Материал диссертационной работы хорошо обсужден научным сообществом на конференциях различного уровня и подробно опубликован в трех рецензируемых научных журналах, поэтому достоверность представленных в работе данных не вызывает сомнения.

В целом автореферат написан хорошим научным языком, однако структура подачи материала рождает некоторые вопросы и замечания:

- Большое внимание автор уделяет описанию выходов продуктов реакций, пытается провести их количественное сравнение, для наглядности можно было все эти выходы разместить в таблицы, или не делать на них акцент вовсе, так как все значения выходов указаны под конкретными соединениями.

- Ссылки на схемы 2–5, 7–10, 16, 20 обозначены после самих схем, поэтому приходится читать текст автореферата, в обратном направлении, чтобы уловить суть того, что изображено в схеме.

- Описание результатов биологических исследований следовало разместить в отдельную главу, так как они раскиданы по всему автореферату и по тексту невозможно оценить объем этих испытаний. К тому же заголовки, например, «1. Синтез 2-замещенных 1,3-диазаадамантан-6-ов (прим. вероятно ...адамантан-6-онов) конденсацией 1,5-диметилбиспидинона с альдегидами монотерпенового ряда» не предусматривают изучение активности, а только синтез. Аналогичное замечание и к разделам 2, 3.

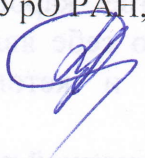
– Среди методов исследования упоминается использование поляриметрии, однако в тексте автореферата отсутствуют какие-либо рассуждения об оптической чистоте полученных продуктов.

– Выражение «...выполнено замещение кетогруппы на аминогруппу», стр 15, неудачно. Одновалентная аминогруппа не может замещать двухвалентную оксогруппу, именно «оксо», а не «кето», так как кетогруппа – это карбонильная группа (C=O) в кетонах.

Все указанные замечания носят частный характер и ни в коем случае не снижают ценности представленных результатов.

Диссертационная работа К.Ю. Пономарева «Синтез ди- и триазаадамантанов, содержащих монотерпеновые фрагменты» представляет собой законченное исследование, которое по актуальности, новизне экспериментального материала и достоверности сделанных выводов отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата химических наук, согласно п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (постановление Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842), как научная квалификационная работа. Автор работы Пономарев Константин Юрьевич является квалифицированным химиком-органиком и заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.

Научный сотрудник
лаборатории химии окислительных процессов
Института химии Коми научного центра УрО РАН,
К.Х.Н.

 Измestев Евгений Сергеевич

Подпись Е.С. Измestева заверено
Ученый секретарь Института химии
Коми научного центра УрО РАН,
К.Х.Н.

 Ключкова Ирина Владимировна

06.12.2017 г.



Адрес: 167982, Сыктывкар, ул. Первомайская, 48.

Тел. (8212) 21-84-77.

E-mail: izmestev-es@chemi.komisc.ru