

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Маньковой Полины Анатольевны**
«Синтез и свойства вицинальных диаминов каркасного строения»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 1.4.3. – Органическая химия

Химия азотсодержащих соединений является важнейшим направлением современной органической химии. В частности, практическая применимость таких структур как аминокислоты, ароматические амины, азагетероциклы и т.д. совершенно не вызывает сомнений. В свою очередь, диссертационная работа Маньковой Полины Анатольевны посвящена разработке методов синтеза вицинальных диаминов на основе адамантана и гомоадамантана, расщеплению получаемых рацематов различными методами, а также исследованию их возможной каталитической активности в некоторых классических асимметрических реакциях. Принципиально работа интересна сразу с нескольких точек зрения. В первую очередь, аминокислоты адамантана используются в медицинской практике в качестве терапии вирусных и нейродегенеративных заболеваний. С другой стороны, разработка методов получения новых энантиомерно чистых каркасных диаминов вносит существенный вклад в стереохимию таких вицинальных производных и в синтетическое применение подобных соединений в асимметрических реакциях.

Результаты проведенной работы свидетельствуют о том, что поставленная цель была достигнута, а задачи выполнены в полном объеме. Диссертантом были предложены методы получения новых диаминов, а также проведено разделение рацемических смесей продуктов на индивидуальные энантиомеры. Также были получены новые комплексы каркасных лигандов с переходными металлами, которые были вовлечены в реакции Анри, Михаэля и эпоксидирования. Наилучшее влияние полученных лигандов было отмечено для реакции Анри. Наконец, была исследована биологическая активность полученных соединений. Было установлено, что некоторые соединения обладают умеренной активностью в отношении вируса осповакцины, а также линии рака легкого и рака молочной железы. Одно из соединений проявило обезболивающее действие выше, чем препараты сравнения – аналгин и диклофенак.

Обращает на себя внимание количество и разнообразие применяемых реакций и предлагаемых подходов к получению новых вицинальных диаминов. В случаях, когда наиболее логичный предполагаемый синтетический подход оказывался нереализуемым, автором находился иной адекватный путь получения желаемых соединений, что безусловно свидетельствует о высокой степени квалификации и творческом потенциале диссертанта.

Строение и чистота полученных соединений были доказаны при помощи стандартного набора современных физико-химических методов анализа, включая РСА и различные виды хроматографии.

Таким образом, по актуальности темы, поставленным задачам, научной новизне и практической значимости, а также личному вкладу автора представленная диссертация Маньковой Полины Анатольевны на тему «Синтез и свойства вицинальных диаминов каркасного строения» **полностью соответствует** требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г № 842 (в последней ред.), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор, Манькова Полина Анатольевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия.

Кандидат химических наук (1.4.3. Органическая химия), ассистент научно-образовательного и инновационного центра химико-фармацевтических технологий Уральского Федерального Университета им. первого Президента России Б.Н. Ельцина

 Ляпустин Даниил Николаевич

Телефон: +7-992-003-40-51, e-mail: lyapustin.danil@yandex.ru

620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19

«07» ноября 2023 г.

Подпись ФИО удостоверяю

Ученый секретарь УрФУ



Морозова Вера Анатольевна

Я, Ляпустин Даниил Николаевич, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета 24.2.377.03 и их дальнейшую обработку в соответствии с требованиями Минобрнауки РФ.