

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Незамутдиновой Камилы Ренатовны «Синтез и структурные трансформации моно- и поликарбонилсодержащих функциональных производных бициклических терпеноидов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия

Химическая модификация природных соединений и, в частности, терпеноидов, лежит в основе поиска новых молекул для разработки эффективных и безопасных терапевтических агентов при лечении различных заболеваний человека, поэтому *актуальность* представленной работы не вызывает сомнений.

Научная новизна и практическая значимость диссертационного исследования Незамутдиновой К.Р. заключается в реализованных синтетических подходах при химической модификации моно- и поликарбонилсодержащих производных бициклических монотерпеноидов (особенно в части гомологизации камфоры и сопутствующих превращениях), а также при первичной оценке биологической активности *in vitro* некоторых новых соединений и выявлением для нескольких из них значительного противовирусного эффекта при одновременно низкой цитотоксичности.

Достоверность экспериментальных данных не вызывает сомнения, так как они получены на базе современных теоретических представлений органической химии, а при их проверке и анализе использован комплекс инструментальных методов органического синтеза и характеристики полученных соединений с помощью современных аналитических подходов и приборной базы.

Автореферат производит благоприятное впечатление и позволяет дать позитивную оценку работе в целом. Отдельно необходимо отметить логично построенную структуру автореферата, а также точность формулировок. Достоинством является приведенное количество схем реакций. При этом, однако, в качестве частного замечания можно отметить отсутствие подписей к схемам и ссылок на них по тексту.

Сделанное замечание не снижает общей высокой оценки работы и никак не затрагивают новизну, практическую значимость и достоверность полученных результатов.

Основное содержание работы изложено в 4 статьях в международных и отечественных журналах, а также было доложено на ряде конференций по органической химии и междисциплинарных химических конференциях.

Выводы, представленные автором диссертационного исследования, базируются на осуществленной экспериментальной работе, аргументированы и соответствуют проведенным исследованиям.

Таким образом, диссертационная работа Незамутдиновой К.Р. на тему «Синтез и структурные трансформации моно- и поликарбонилсодержащих функциональных производных бициклических терпеноидов» по своей актуальности, научной новизне, практической значимости, достоверности результатов и обоснованности выводов удовлетворяет всем требованиям «Положения о порядке присуждения учёных степеней» (утверждено Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 с изменениями Постановлений Правительства РФ от: 21.04.2016 г. № 335; 02.08.2016 г. № 748; 29.05.2017 г. № 650; 20.03.2021 г. № 426, 26.10.2023 г. № 1786), а её автор – Незамутдинова Камила Ренатовна – заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия.

кандидат химических наук по
специальности 02.00.10
«Биоорганическая химия» (1.4.9.
Биоорганическая химия),
старший научный сотрудник
лаборатории природных соединений
Института физиологически активных
веществ Федерального
государственного бюджетного
учреждения науки Федерального
исследовательского центра проблем
химической физики и медицинской
химии Российской академии наук
142432, г. Черноголовка, Северный
проезд, д. 1
Телефон: +7 496 524-26-39
E-mail: Inc@ipac.ac.ru

«14» августа 2026 г.


Подпись

(Сергей Александрович Пухов)

Подпись Пухова Сергея Александровича заверяю:

Ученый секретарь
к.б.н.



Анжикина Лада
Владимировна