

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Далингера Александра Игоревича**
«Конъюгаты биспидинов с азолами и монотерпеноидами:
противовирусная активность и применение в катализе»
на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 1.4.3. – «Органическая химия».

Работа А.И. Далингера посвящена разработке методов синтеза новых потенциально биологически активных соединений, изучению их активности, а также каталитических свойств новых производных. Учитывая высокую потребность в новых лекарственных препаратах в настоящее время, тему диссертации следует признать **актуальной**.

А.И. Далингером разработан синтез биспидина и его производных, методом ЯМР исследовано конформационное поведение соединений и на основе квантово-химических расчётов предложен механизм инверсии амидной связи в биспидинах.

Диссертантом проведено молекулярное моделирование и изучена активность объектов в отношении основной вирусной протеазы 3CL_{pro} SARS-CoV-2, причём обнаружены вещества с активностью в пределах 1-10 мкМ, а также с субмикромольной активностью и изучена взаимосвязь «структура-активность».

Установлено, что конъюгаты биспидина с пиненом и ацетатами цинка и меди являются эффективными катализаторами реакции Анри, а конъюгаты биспидина с монотерпеноидами в присутствии Ni(II) катализируют присоединение Et₂Zn к двойной связи халконов.

Для установления строения синтезированных соединений автором использован набор современных методов анализа, результаты и их интерпретация сомнения не вызывают.

Работа написана хорошим литературным языком, аккуратно оформлена и легко читается. По теме диссертации опубликовано 6 статей из перечня ВАК.

В целом автореферат диссертационной работы Далингера Александра Игоревича «Конъюгаты биспидинов с азолами и монотерпеноидами: противовирусная активность и применение в катализе» соответствует всем требованиям, установленным в пунктах 2.1 - 2.5 «Положения о присуждении учёных степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова», предъявляемым к кандидатским диссертациям. Диссертация может рассматриваться как завершённая научно-квалификационная работа, а её автор,

Далингер Александр Игоревич, несомненно, заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3 – «Органическая химия».

Согласен на сбор, обработку и хранение в сети «Интернет» моих персональных данных, необходимых для работы диссертационного совета МГУ.014.1.

Отзыв подготовлен заведующим отделом органического синтеза «Института технической химии УрО РАН» – филиала Федерального государственного бюджетного учреждения науки Пермский федеральный исследовательский центр Уральского отделения Российской академии наук доктором химических наук (02.00.03 – Органическая химия), профессором Шкляевым Юрием Владимировичем.

yushka49@mail.ru, тел. (342) 237 82 89.

Доктор химических наук (02.00.03 – Органическая химия),

профессор

Шкляев Юрий Владимирович

Подпись д.х.н., профессора Ю.В. Шкляева удостоверяю.

Учёный секретарь ИТХ УрО РАН, к.т.н.

Чернова Галина Викторовна

«10» ноября 2023 г.

614013, г. Пермь, ул. Академика Ковалева, 3

Телефон: (342) 237-82-72

Факс: (342) 237-82-62. Электронная почта: mfo@itch.perm.ru