

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Егоровой Анны Петровны** «Синтез и исследование производных изоксазол-5-илпропоксибензил-1,2,4-оксадиазола, обладающих противовирусной активностью», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – Органическая химия

Диссертационное исследование Егоровой А.П. посвящено изучению одной из самых востребованных научных тематик – поиску высокоактивных противовирусных соединений. Данное направление становится особенно актуальным в настоящее время в связи с неослабевающей волной вирусных пандемий, включая наиболее опасную, вызванную вирусом Covid-19. Цель данной работы заключалась в синтезе неизвестных ранее производных на основе изоксазол-5-илпропоксибензил-1,2,4-оксадиазола и изучении их активности в отношении энтеро- и риновирусов.

Научная новизна проведенного исследования заключается в том, что диссертантом синтезированы и охарактеризованы неизвестные ранее производные на основе ядра изоксазол-5-илпропоксибензил-1,2,4-оксадиазола, а также изучена взаимосвязь их структур с проявляемой противовирусной активностью в отношении изучаемых вирусов, выводы по которой могут способствовать будущему развитию противовирусных агентов в улучшенных характеристиками. В ходе работы автором были получены два соединения, являющимися наиболее активными в библиотеке из чуть более 60 новых производных. Была изучена предварительная фармакокинетика одного из соединений, которая показала перспективность дальнейшей разработки данного класса соединений.

Достоверность экспериментального материала, а также обоснованность научных выводов, сформулированных в диссертационной работе А.П. Егоровой, подтверждаются использованием принятых в данной области экспериментальных и аналитических методов.

Результаты диссертационного исследования изложены в автореферате достаточно последовательно, а сделанные выводы основываются на большом количестве экспериментальных данных, что говорит о высокой степени достоверности проводимой работы. О высоком уровне исследования говорит и наличие нескольких публикаций в престижных международных рецензируемых изданиях.

Автореферат имеет традиционную структуру, содержит все требуемые разделы и исчерпывающе отражает содержание проведенной работы. При ознакомлении с авторефератом А.П. Егоровой возникло следующее замечание: диссертант пишет, что плеконарил и производные на его основе действуют на поверхностный гидрофобный

карман энтеровирусов. Было бы крайне интересно дополнительно изучить этот факт с наиболее активным на данный момент соединением (нумерация по автореферату 16б), например, при помощи криоэлектронной микроскопии подтвердить, что связывание низкомолекулярного ингибитора происходит именно с вышеназванным карманом. Однако данное замечание не является принципиальным, а, скорее, служит предпосылкой для проведения дальнейшего изучения.

Представленные в автореферате результаты исследования позволяют сделать вывод о том, диссертационная работа «Синтез и исследование производных изоксазол-5-илпропоксифенил-1,2,4-оксадиазола, обладающих противовирусной активностью» по своей актуальности, новизне, уровню выполнения, объему, научной и практической ценности полученных результатов полностью отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пункты 9-14 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г.), а ее автор – Егорова Анна Петровна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – Органическая химия.

Чл.-корр. РАН Николай Эдуардович Нифантьев, д.х.н., специальность – 02.00.10 – биорганическая химия; профессор, специальность – 02.00.03 – органическая химия.

Почтовый адрес: 119991 Москва, Ленинский пр. 47

Телефон и факс: +74991358784

Адрес электронной почты: nen@ioc.ac.ru

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского Российской академии наук (ИОХ РАН)

Должность: Заведующий Лабораторией химии гликоконъюгатов

Чл.-корр. РАН

09.09.2020

Н.Э. Нифантьев

Подпись чл.-корр. РАН Н.Э. Нифантьева заверяю:

Ученый секретарь ИОХ РАН, к.х.н.



И.К. Коршевец