

## ОТЗЫВ

научного консультанта Краснова Виктора Павловича

на диссертационную работу Груздева Дмитрия Андреевича

«Производные аминокислот для кинетического разделения рацематов, дизайна лекарств и новых материалов», представленную на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.03 – Органическая химия

Диссертационная работа Груздева Д.А. посвящена актуальной области органического синтеза – разработке оригинальных подходов к созданию на основе аминокислот и родственных соединений новых хиральных реагентов, пригодных для получения энантимерно чистых веществ – потенциальных лекарственных средств и функциональных материалов.

Груздевым Д.А. выполнен большой цикл работ по изучению процессов кинетического разделения рацемических аминов с помощью производных аминокислот и соединений близкой структуры. Систематически изучены особенности протекания стереоселективных реакций ацилирования и разработаны методы получения широкого круга энантимерно чистых гетероциклических аминов, востребованных современной медицинской химией. Подробно исследованы механизм диастереоселективного ацилирования и факторы, лежащие в основе стереоизбирательности. Важным практическим достижением диссертанта явилась создание на основе исследований КР оригинальной технологии получения субстанции антибиотика Левофлоксацина.

Диссертантом впервые получен ряд энантимерно чистых производных пурина, среди которых обнаружены соединения с высокой антимикобактериальной и противовирусной активностью. Сделаны выводы о взаимосвязи строения конъюгатов пурина с хиральными аминами и их активности в отношении вируса простого герпеса первого типа. Установлено, что противовирусная активность полученных соединений существенно зависит от их пространственной конфигурации.

Груздев Д.А. впервые синтезировал группу борсодержащих производных природных аминокислот, в том числе соединений, обладающих уникальным свойством планарной хиральности. Ряд новых планарно-хиральных конъюгатов аминокислот с полиэдрическим 1,2-дикарба-*клозо*-додекабораном получен в энантимерно чистом виде. Разработаны методы анализа изомерного состава и практического получения хиральных производных карборана, представляющих интерес с точки зрения их биологической активности.

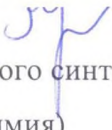
Особой заслугой Д.А. Груздева является его вклад в написание монографии и четырех обзоров. Им, в соавторстве, получено четыре патента на изобретения, один из

которых отмечен дипломом Федеральной службы по интеллектуальной собственности «100 лучших изобретений России-2016».

Во время выполнения диссертационной работы Груздев Д.А. успешно выполнял обязанности ответственного исполнителя и руководителя грантов Российского фонда фундаментальных исследований, Российского научного фонда, Программ Минобрнауки России, государственных контрактов и др. В 2013 году Груздев Д.А. был удостоен премии Губернатора Свердловской области для молодых ученых в номинации «за лучшую работу в области неорганической и органической химии».

Груздев Д.А. активно занимается научно-исследовательской работой со студентами, являлся руководителем бакалаврских работ и магистерских диссертаций. Он являлся научным консультантом по кандидатской диссертации С. А. Вакарова («Кинетическое разделение рацемических аминов при ацилировании хлорангидридами *N*-сульфонил-(*S*)-пролинов и 2-оксикислот», Екатеринбург, 2015 г.).

Таким образом, Дмитрий Андреевич Груздев является сложившимся специалистом, инициативным и ответственным, обладающим значительным опытом планирования и выполнения научных исследований в области органической и медицинской химии. Он свободно владеет методами синтеза и анализа органических и элементоорганических соединений, способен успешно решать поставленные задачи, в том числе междисциплинарные. Считаю, что работа Груздева Д.А. полностью соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.03 – Органическая химия.

Научный консультант, д.х.н., профессор,  Краснов Виктор Павлович  
заведующий лабораторией асимметрического синтеза ИОС УрО РАН  
(специальность 02.00.03 – органическая химия)

02.10.2020

Подпись Краснова В. П. заверяю,  
Ученый секретарь ИОС УрО РАН, к.т.н.

 Красникова Ольга Васильевна

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт органического синтеза им. И.Я. Постовского  
Уральского отделения Российской академии наук (ИОС УрО РАН),  
620137, Россия, г. Екатеринбург, ул. С.Ковалевской, 22 / Академическая, 20.  
тел./ факс: +7(343)362-30-57 e-mail: ca@ios.uran.ru