

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Груздева Дмитрия Андреевича на тему:

«Производные аминокислот для кинетического разделения рацематов, дизайна лекарств и новых материалов», представленной на соискание ученой степени доктора

химических наук по специальности

02.00.03 – Органическая химия

Аминокислоты (в основном хиральные) в составе белков являются основным (по массе) органическим веществом высших организмов. Первые аминокислоты были открыты в 20-х годах XIX века, и характеристика основных аминокислот белков затянулась более чем на столетие. Хиральность как свойство молекул была также открыта в XIX веке. Почти столетие потребовалось на прояснение огромной роли хиральности для лекарств на основе малых молекул. Таким образом, диссертация Д.А. Груздева находится в русле весьма почтенной области знания. Но это совсем не означает, что эта область теряет актуальность. Наоборот, получение хиральных молекул и использование хиральных аминокислот сейчас весьма востребовано.

Разделение энантиомеров является важной задачей как в органической химии, так и в технологии лекарственных препаратов. Автору удалось внести существенный вклад в разработку методов получения индивидуальных энантиомеров с помощью диастереоселективного ацилирования аминов хлорангидами N-защищенных (S)-аминокислот, 2-арилпропионовых и 2-арилоксипропионовых кислот, а также с помощью кинетического разделения; синтезирован ряд хиральных индукторов для асимметрической реакции Биджинелли; получен ряд аминокислотных производных пуринов и их конъюгатов с хиральными аминами. Работа весьма многогранна: разделение энантиомеров полупродукта использовано для создания оригинальной технологии получения левофлоксацина, для ряда полученных соединений обнаружена антибактериальная и противовирусная активность, а для некоторых карборановых производных аминокислот обнаружены кристаллические формы с пьезоэлектрической активностью.

Автореферат построен логично, изложен хорошим научным стилем, аккуратно оформлен. На схемах и в тексте, по-видимому, пропущены соединения с номерами 27, 39 и 48–52.

Основные результаты работы опубликованы в 42 статьях в рецензируемых журналах, входящих в перечень ВАК (в том числе таких авторитетных как *European*

Journal of Organic Chemistry, Journal of Organometallic Chemistry, Journal of Materials Chemistry C, Pure and Applied Chemistry). Результаты исследования докладывались на 30 международных и российских конференциях. Исследование поддержано многочисленными грантами и госконтрактами.

Тааким образом, диссертационная работа Груздева Дмитрия Андреевича **«Производные аминокислот для кинетического разделения рацематов, дизайна лекарств и новых материалов»** соответствует паспорту специальности 02.00.03 – Органическая химия и представляет собой законченную научно-квалификационную работу, в которой содержится решение научной задачи, имеющей большое значение для развития органической химии азотсодержащих гетероциклических соединений. По поставленным задачам, уровню их решения, актуальности и научной новизне диссертация Груздева Д.А. отвечает требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям и соответствует критериям, изложенным в п.9 «Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ», а ее автор – несомненно заслуживает присуждения искомой степени доктора химических наук по научной специальности 02.00.03 – Органическая химия.

Коршун Владимир Аркадьевич

доктор химических наук по специальности 02.00.10 – Биоорганическая химия,
зав. Лабораторией молекулярного дизайна и синтеза
Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института
биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова Российской
академии наук (ИБХ РАН),
e-mail: v-korshun@yandex.ru
тел.: 8 (499) 724-67-15

11 января 2021 г.

Коршун Владимир Аркадьевич

Согласен на размещение своих персональных данных в документах Диссертационного совета УрФУ 02.02.20 на базе ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина».

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова Российской академии наук (ИБХ РАН), ул. Миклухо-Маклая, 16/10, ГСП-7, Москва, 117997.
e-mail: office@ibch.ru, сайт www.ibch.ru
тел.: (495) 335-01-00 (канц.), факс: (495) 335-08-12,

Подпись Коршуна В. А. заверяю,
Ученый секретарь ИБХ РАН,
доктор физ.-мат. наук

11 января 2021 г.



Олейников Владимир Александрович