

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на соискателя ученой степени кандидата химических наук по специальностям 1.4.7. Высокомолекулярные соединения и 1.4.3. Органическая химия

Белову Анастасию Станиславовну

Белова Анастасия работает в Институте элементоорганических соединений им. А.Н. Несмеянова с 2016 года. Здесь ей была выполнена выпускная квалификационная работа на тему «Синтез и фотофизические свойства флуоресцентных силоксановых красителей на основе DBMBF₂» под руководством Кононевича Ю.Н. С 2018 по 2022 год обучалась в аспирантуре ИНЭОС РАН и выполняла исследование на тему «Дизайн, синтез и свойства новых мультихромофорных систем на основе силоксановых матриц и органических флуорофоров с мономер-эксимерной флуоресценцией в широком диапазоне длин волн» под руководством г.н.с., д.х.н. Музафарова А.М. и с.н.с., к.фарм.н. Кононевича Ю.Н. по двум направлениям подготовки «Высокомолекулярные соединения» и «Органическая химия».

Научно-исследовательская работа А. С. Беловой посвящена разработке синтетических подходов к созданию нового типа мультихромофорных систем на основе силоксановых матриц различного строения (линейного, циклического и полимерного) и органических флуоресцентных красителей, а также всестороннее изучение комплекса их физико-химических и фотофизических свойств. Результаты данной работы могут быть использованы при разработке новых флуоресцентных зондов и высокочувствительных методов биовизуализации для мониторинга различных физиологических процессов, что позволит улучшить качество профилактики заболеваний, а также расширит возможности и повысит доступность средств медицинской диагностики. Также, полученные данные могут быть использованы и в смежных областях, таких как разработка новых OLED-технологий, эксимерных органических лазеров, утилизация солнечной энергии, фотокатализ, искусственный фотосинтез.

Анастасия Станиславовна проявила себя организованным и ответственным исследователем, который способен четко определить и сформулировать цели и задачи исследования, а также самостоятельно анализировать полученные результаты с помощью различных физико-химических и фотофизических методов исследования. Она провела большой объем синтетических исследований, в результате выполнения работы были получены серии мультихромофорных систем, обладающих мономер-эксимерной флуоресценцией.

Основное содержание работы А.С. Беловой отражено 6 статьях, также результаты неоднократно представлялись на конференциях различного уровня, включая международные, что нашло отражение в 17 тезисах докладов.

На основании результатов выполненной работы и опубликованных материалов считаю, что диссертационная работа Беловой А.С. «Дизайн, синтез и свойства новых мультихромофорных систем на основе силоксановых матриц и органических флуорофоров с мономер-эксимерной флуоресценцией в широком диапазоне длин волн» является завершенным научным исследованием, обладающим научной новизной и практической значимостью. Работа полностью отвечает требованиям ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор – Белова Анастасия Станиславовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальностям 1.4.7. Высокомолекулярные соединения и 1.4.3. Органическая химия.

Научный руководитель:

доктор химических наук,
профессор, академик РАН,
главный научный сотрудник
лаборатории кремнийорганических соединений
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Институт элементоорганических
соединений им А.Н.Несмеянова
Российской академии наук

Музафаров А.М.

ПОДПИСЬ
УДОСТОВЕРЯЮ
ОТДЕЛ КАДРОВ ИНЭОС РАН

Специалист по кадрам

Куликов И.В.

Дата 09.11.2022

