

ОТЗЫВ

на диссертационную работу Тания Ольги Сергеевны на тему «Синтез новых мономолекулярных поли(аза)ароматических флуорофоров как хемосенсоров/проб, реализующих различные механизмы трансдукции сигнала», представленную на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – «Органическая химия».

Направленный синтез низкомолекулярных флуоресцентных хемосенсоров представляется актуальной задачей современной химии в силу, с одной стороны, значительной востребованности подобных соединений, и, с другой, по причине весьма ограниченного набора путей к получению такого рода молекул. В свою очередь, одним из перспективных молекулярных каркасов для создания малых флуорофоров являются полициклические ароматические производные пирена и антрацена. На их основе, используя методы инструментального анализа, грамотно подбирая хромофорную основу и тщательно анализируя особенности механизма передачи сигнала возможно создать и развить методы флуоресцентного обнаружения и анализа соединений самой различной природы - от компонентов взрывчатых веществ и смесей и некоторых биоаналитов до ингредиентов техногенных отходов и газовых смесей. Все это присутствует в настоящей работе, что делает ее **актуальной**, а результаты – имеющими высокую **практическую значимость**.

Так, диссертантом были успешно разработаны эффективные методы получения нескольких типов флуоресцентных хемосенсоров, а именно: «полость-содержащих» пиреноиптиценов, мицеллообразующих пиренсодержащих производных, а также флуорофоров на основе 2-азаантраценовых производных. Данные соединения были полностью охарактеризованы и всесторонне исследованы (в том числе с привлечением квантово-химических методов) на предмет их использования для визуального обнаружения нитросодержащих взрывчатых веществ (все три типа флуорофоров/хемосенсоров), анализа биологически активных соединений и техногенных отходов (мицеллообразующие флуорофоры/хемосенсоры) и возможного применения в качестве индикаторов изменений окружающей среды (производные 2-азаантрацена).

Научная новизна работы, ее практическая ценность и достоверность полученных результатов подтверждена 14 публикациями, включая 5 статей в российских и зарубежных журналах перечня ВАК, одного патента РФ, а также докладами на российских и международных научных конференциях.

По актуальности темы, объему выполненных исследований, новизне полученных результатов, методам исследования и практической значимости диссертационная работа «Синтез новых мономолекулярных поли(аза)ароматических флуорофоров как хемосенсоров/проб, реализующих различные механизмы трансдукции сигнала» соответствует требованиям п. № 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Тания Ольга Сергеевна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.

Кандидат химических наук

по специальности 02.00.03 – органическая химия

Леонтьев Александр Владимирович

Наименование организации:

Институт математики и естественных наук Северо-Кавказского федерального университета (ИМЕН СКФУ)

Должность:

доцент, заведующий лабораторией стереоселективного синтеза кафедры химии Институт математики и естественных наук Северо-Кавказского федерального университета

Адрес: 355009, г. Ставрополь, ул. Пушкина, 1, корп. 3, лаб. 510

Телефон: 8 (8652) 33-08-56

Адрес электронной почты: aleks.leontiev@gmail.com

06.11.2018

ПОДПИСЬ Леонтьева А.В.
УДОСТОВЕРЯЮ
и.о. начальник Управления
делами СКФУ

С.В.

о.в.

