

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Ощепкова Александра Сергеевича на тему «Синтез, оптические и комплексообразующие свойства полиаминозамещенных и краун-эфир-содержащих производных 1,8-нафталимида», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия

Дизайн и синтез сенсоров на различные анионы и катионы является интенсивно развивающейся областью исследований, имеющей большой практический потенциал. В диссертационной работе А. С. Ощепкова продолжены исследования научной школы проф. О. А. Федоровой по получению новых эффективных сенсоров на основе сочетания нафталимида и различных рецепторов.

В работе предложены методы синтеза новых сенсоров на катионы металлов, включающих в себя нафталимидный и (тио-, аза-)краун-эфир-содержащие фрагменты. Разработан подход к производным нафталимидов, пригодных для получения флуоресцентных криогелей, и продемонстрирован их практический потенциал.

А. С. Ощепковым разработаны методы получения ранее неизвестных сенсоров на анионы, построенных на основе нафталимида и полиаминозамещенных групп. Проведено тщательное исследование спектрально-люминесцентных свойств, которое выявило селективность по отношению к пирофосфат-аниону. Предложены механизмы работы хемосенсоров, основанные на различной супрамолекулярной организации пирофосфат-аниона и молекулы полиаминосодержащего производного нафталимида.

Работа выполнена на высоком научном уровне, и достоверность полученных результатов не вызывает сомнений. Результаты диссертационной работы опубликованы в виде статей в двух высокорейтинговых международных журналах, также в двух журналах из списка ВАК. Несомненное достоинство работы – это два подготовленных патента.

По автореферату имеются следующие замечания:

- 1) Автор синтезировал около 20 краун-эфир-содержащих производных 1,8-нафталимида, однако в автореферате приведены результаты исследования спектрально-люминесцентных свойств только для одного сенсора (соединение 31).
- 2) Как правило, в списке публикаций приводятся статьи в журналах, индексируемых в Scopus / Web of Science, или из списка ВАК. Журнал «Успехи химии и химической технологии» к таковым не относится, поэтому я бы рекомендовал не включать такие публикации в список статей.

По актуальности, практической значимости, количеству публикаций и объему полученных результатов работа А. С. Ощепкова соответствует требованиям п. 2 «Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова», утвержденного Ректором Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова 27 октября 2016 года, а ее автор, Ощепков Александр Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.

Львов Андрей Геннадьевич,
кандидат химических наук, старший научный сотрудник
Лаборатории гетероциклических соединений № 3,
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского Российской академии наук,
119991, г. Москва, Ленинский проспект, 47
e-mail: lvov-andre@ioc.ac.ru, lvov-andre@yandex.ru
тел. 8(499)135-88-38

07.11.2017

Подпись А.Г. Львова заверяю
Ученый секретарь ИОХ РАН
к.х.н. И.К. Коршевец

