

Отзыв

на автореферат диссертации «Особенности взаимодействия пентаарилсурьмы и триарилсурьмы с полифункциональными карбоновыми кислотами» по специальности 02.00.08 – «Химия элементоорганических соединений», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук Пупковой Юлии Олеговны

Диссертационная работа Пупковой Юлии Олеговны направлена на решение ряда фундаментальных задач элементоорганической химии и раскрывает новые особенности химии сурьмы. В основе работы лежит изучение взаимодействия триарил- и пентаарилсурьмы с карбоновыми кислотами. Ввиду образования крайне стабильных сопутствующих продуктов (бензол, толуол) реакции протекают быстро и практически количественно. Автор подробно изучил влияние дополнительных функциональных групп, способных донировать протон, на взаимодействие Ar_nSb с кислотами. Такая задача крайне интересна не только с синтетической точки зрения, но и термодинамической, что также было исследовано в работе при привлечении методов компьютерного моделирования.

Пупковой Ю.О. показана интересная зависимость активности дигидроксibenзойной кислоты в реакции с пентафенилсурьмой от взаимного расположения гидроксильных групп в кольце. Этот момент заслуживает особого внимания и введения в образовательный курс по элементоорганической химии. Современная тенденция к «озеленению» химии также нашла свое отражение в работе в части успешного исследования фотокаталитической активности полученных сурьмаорганических соединений для разложения метиленового синего как модельного загрязнителя окружающей среды. Однако хотелось бы, чтобы автор работы привел сравнения токсичности потенциальных соединений, которые способен разрушать разработанный им комплекс, и непосредственно токсичность фотокатализатора. Поскольку сурьмаорганика явно обладает биологической активностью, то стоит показать, что неизбежное вымывание катализатора не окажет более заметного воздействия на биоорганизмы.

В целом диссертационная работа Пупковой Ю.О. является существенным вкладом в исследование сурьмаорганических соединений и выполнена на высоком уровне с привлечением передовых физико-химических методов анализа. Работа отвечает всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Считаю, что по актуальности научной новизне и практической значимости полученных результатов диссертационная работа Пупковой Юлии Олеговны отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п. 9 «Положения и порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842), а ее автор – Пупкова Юлия Олеговна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.08 – «Химия элементоорганических соединений».

Дата составления отзыва: 26 мая 2021 г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Института органической химии им. Н.Д. Зелинского Российской академии наук (ИОХ РАН). Лаборатория металлокомплексных и наноразмерных катализаторов.

Адрес: 119991 г. Москва, Ленинский проспект, 47

Телефон: +7 499 137-29-44

Факс: +7 499 135-53-28

Сайт: <https://zioc.ru/>

E-mail: galushkoas@ioc.ac.ru

к.х.н., НС

Лаборатории металлокомплексных и наноразмерных катализаторов ИОХ РАН



Галушко А.С.

Подпись к.х.н., инженера-исследователя Лаборатории металлокомплексных и наноразмерных катализаторов ИОХ РАН заверяю.

Ученый секретарь ИОХ РАН, к.х.н.



Коршевец И.К.