

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации “Развитие метода электронной микроскопии для изучения стехиометрических процессов с участием соединений переходных металлов и каталитических реакций тонкого органического синтеза в однородных и структурированных жидких средах” по специальности 1.4.14 – Кинетика и катализ, представленной на соискание ученой степени доктора химических наук Алексеем Сергеевичем Кашиным

Диссертационная работа Алексея Сергеевича Кашина посвящена развитию новой комплексной методологии визуализации и исследования механизмов химических превращений в жидкофазных органических реакционных средах, основанной на использовании наряду со спектральными методами анализа и электронной микроскопии в различных ее вариантах. Впервые статическая *in situ* и динамическая *operando* электронная микроскопия были применены для изучения металл-катализируемых реакций органического синтеза в жидкой фазе, что позволило автору выявить ключевые процессы, формирующие активные формы катализатора в реакциях образования связей углерод-углерод и углерод-сера.

Ценность полученных каталитических систем и интерпретация происходящих процессов с их участием не вызывают сомнений и доказывают высокую квалификацию автора как физико-химика, владеющего современными методами исследования сложных каталитических систем. Особо следует подчеркнуть четкость представления результатов исследования, информационную насыщенность и культуру оформления автореферата.

В целом диссертационная работа А.С. Кашина, судя по автореферату, является существенным вкладом в развитие новых методов изучения каталитических реакций тонкого органического синтеза в жидких средах, выполнена на высоком научном уровне на актуальную, теоретически и практически важную тему и отвечает всем требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям.

Считаю, что по актуальности, научной новизне и практической значимости полученных данных диссертационная работа Кашина Алексея Сергеевича удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям (п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842), а ее автор – Кашин Алексей Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.14 – Кинетика и катализ.

Дата составления отзыва: « 7 » мая 2024 г.

Научно-Технологический Центр Органической и Фармацевтической Химии (НТЦОФХ) государственная некоммерческая организация (ГНКО) (Национальная Академия Наук Республики Армения (НАН РА))

Адрес: Армения, 0014, Ереван Азатутян пр., 26 дом (Канакер-Зейтун адм. район)

Тел.: +374-10-288334; Факс: +374-10-288332

Сайт: <http://www.stcorp.sci.am>

E-mail: stcorp@sci.am

Директор Научно-Технологического Центра
Органической и Фармацевтической Химии НАН РА

Подпись С.П. Гаспаряна заверяю:
7 мая 2024 г.



д.х.н. Гаспарян С.П.

Ученый секретарь НАН,
к.б.н. Нерсисян Л.Э.