

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Асаченко Андрея Федоровича

«Металлокомплексный катализ без использования органических растворителей в синтезе функционализированных аренов»,
представленной на соискание учёной степени доктора химических наук
по специальности 02.00.03 –органическая химия

Диссертация А.Ф. Асаченко посвящена разработке новой универсальной и экологически безопасной методологии образования связей углерод-углерод и углерод-азот в синтезе ароматических и гетероароматических соединений, обладающих высоким потенциалом использования в наиболее инновационных отраслях науки и техники, в условиях металлокомплексного катализа без использования органических растворителей. Прямой синтез бис(гетеро)арильных соединений всегда представлял сложную задачу в органической химии, и только в последние годы применение борорганических соединений и новых каталитических систем привело к практически безграничным возможностям в их молекулярном конструировании. Найденная в 1979 году реакция кросс-сочетания Сузуки-Мияуры представляет практически неограниченные возможности для получения бисарильных, бисгетероарильных, виниларильных, и винилгетероарильных соединений с достаточно высокими выходами. Однако вызовы современного этапа развития органической химии, а именно, требование удешевление процессов и создание экологических (зеленых) технологий диктуют необходимость новых разработок, которые и осуществил А.Ф. Асаченко. Таким образом, актуальность исследования и постановка проблемы, формулируемая автором как «разработка новых и совершенствование существующих металлокатализируемых методов образования связей углерод-углерод и

углерод-гетероатом без использования органических растворителей», представляется обоснованной.

Перечисление всех полученных диссертантом результатов было бы чересчур обширным ввиду огромного объема синтетических исследований, проведенных автором. Основным результатом представляется стратегия реакций кросс-сочетания, приводящих к селективному образованию новых связей углерод-углерод, углерод-азот, углерод-бор и углерод-олово. Полученные результаты открывают новые перспективы для расширения применимости методов и подходов химии без растворителей на новые классы металлокатализируемых органических превращений. Расширение препаративных возможностей свидетельствует о том, что автором проделана многоплановая весьма значительная по объему и трудоемкости работа. Основные результаты работы опубликованы в многочисленных работах в рейтинговых журналах и апробированы на конференциях международного уровня и, в связи с этим, достоверность полученных результатов не вызывает сомнения. Предлагаемая автором методология имеет и практическую значимость в области разработки прекурсоров лекарственных препаратов и компонентов светодиодных элементов.

В автореферате практически отсутствуют недостатки, которые следовало бы отметить. В качестве пожелания, которое хотелось отметить, целесообразность более полной интеллектуальной защиты полученных результатов. Особенно важной представляется патентная защита результатов в связи с их высокой привлекательностью для реализации экологически чистых производственных процессов.

Исследование проведено на высоком уровне, а диссертация, судя по автореферату, соответствует всем требованиям предъявляемым ВАК к докторским диссертациям, изложенным в «Положении о порядке присуждения учёных степеней» (постановление Правительства РФ № 842 от 24.07.2013 в редакции постановления Правительства РФ №335 21.04.2016 (пункты 9-14)). Асаченко Андрей Федорович безусловно заслуживает

присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности
02.00.03 –органическая химия.

04.10.19 

Васильев Николай Валентинович

Доктор химических наук, профессор

Заведующий кафедрой теоретической и прикладной химии

Московского государственного областного университета

141014, Московская обл., г. Мытищи, ул. Веры Волошиной, 24,

Московский государственный областной университет

т. 8 495 780 0943, 8 926 3447837, kaf-obhim@mgou.ru

nikolai-vasilev@mail.ru

Подпись
удостоверяю





ЗАМЕСТИТЕЛЬ НАЧАЛЬНИКА
УПРАВЛЕНИЯ ДЕЛАМИ
МГОУ
САЙФУЛЛИНА А. Ю.