

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Власенко Юлии Александровны «Синтез, исследование структуры и реакционной способности азот-координированных соединений гипервалентного иода»

Диссертационная работа Ю.А. Власенко посвящена разработке методов синтеза нового типа соединений гипервалентного иода на основе азагетероциклов, изучению термической стабильности псевдоциклических и циклических соединений гипервалентного иода, а также исследованию взаимодействия псевдоциклических азагетероциклических λ^3 -иоданов с различными нуклеофилами.

Диссертационная работа Власенко Ю.А. представляет собой полноценное исследование в одной из активно развивающихся областей современной органической химии – химии гипервалентного иода. **Актуальность** диссертационной работы связана с развитием новых синтетических подходов к получению *N*-координированных иодониевых солей. Автор своей целью, помимо разработки методов синтеза соединений гипервалентного иода, ставит также исследование взаимосвязи строения, термической стабильности и реакционной способности полученных соединений.

Предложенные в диссертационной работе методы синтеза представляют собой простые и удобные синтетические приемы для получения **новых** *N*-координированных λ^3 -иоданов. Показано, что наличие укороченной I-N связи увеличивает стабильность иодониевых солей по сравнению с кислородсодержащими аналогами, и косвенно влияет на реакционную способность реагентов гипервалентного иода. Большой раздел диссертации посвящен изучению термической стабильности псевдоциклических и циклических λ^3 -иоданов. Полученные результаты позволяют осмысленно подходить к выбору окислительных агентов на основе азагетероциклических λ^3 -иоданов, основываясь на данных о их безопасности и, как следствие, эффективности их применения. Было показано, что *N*-координированные иодониевые соли способны легко вступать в реакции с различными нуклеофилами с образованием перспективных *орто*-замещенных гетероциклов. Кроме того, в работе описано получение новых имидазолсодержащих циклических иодониевых солей и их трансформации в соответствующие бензо[5,1-*b*]имидазотиазолов. Все вышеперечисленное позволяет судить об актуальности и научной новизне рассматриваемой в диссертационной работе темы.

При прочтении автореферата возникли следующие вопросы:

1. Как влияет природа противоиона в иодониевых солях **2** и **3** на их устойчивость и реакционную способность?
2. Из автореферата диссертации не совсем понятно были ли выделены и охарактеризованы продукты разложения иодониевой соли **6p**.
3. Каким образом влияет природа натриевой соли (NaOTf или NaNO₂) и ее количество на конверсию в реакции *орто*-функционализации иодониевых солей **7** (Схема 7)?
4. Какие еще окислительные системы, кроме Oxone[®]/H₂SO₄, были использованы при синтезе имидазолсодержащих циклических иодониевых солей?

Автор использует широкий спектр современных физико-химических методов комплексной оценки строения органических соединений для расшифровки и подтверждения полученных результатов. **Результаты** и **выводы** диссертанта обоснованы и достоверны.

Автореферат Ю.А. Власенко дает полную информацию о квалификационной работе диссертанта, которая характеризуется единством и логичностью построения. Диссертационная работа представляет собой законченное научно-обоснованное исследование, выполненное на высоком теоретическом и экспериментальном уровне, представленные замечания являются непринципиальными. Основные научные положения и выводы обсуждены с позиций современной органической химии, сформулированы четко и достоверно.

Считаем, что рецензируемая диссертационная работа является завершенным научным исследованием, по актуальности, научной новизне, практической ценности полученных результатов соответствует требованиям Положения ВАК «О порядке присуждения ученых степеней», предъявляемых к кандидатским диссертациям, а её автор – Власенко Юлия Александровна - заслуживает присуждение ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3 – «Органическая химия».

ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени
первого Президента России Б.Н.Ельцина»,
620002 Екатеринбург, ул. Мира 19,
Профессор кафедры органической и биомолекулярной химии
Химико-технологического института,

доктор химических наук

(02.00.03 – «Органическая химия»)

Тел. 8 (343) 375-45-01

E-mail: i.a.utepova@urfu.ru

Утепова Ирина Александровна

ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени
первого Президента России Б.Н.Ельцина»,
620002 Екатеринбург, ул. Мира 19,
Доцент кафедры органической и биомолекулярной химии
Химико-технологического института,

кандидата химических наук

(02.00.03 – «Органическая химия»,

02.00.08 – «Химия элементоорганических
соединений»)

Тел. 8 (343) 375-45-01

E-mail: p.o.serebrennikova@urfu.ru

29.08.2022 г.

Серебренникова Полина Олеговна

Подписи профессора кафедры органической и биомолекулярной химии И.А. Утеповой и
доцента кафедры органической и биомолекулярной химии П.О. Серебренниковой заверяю

Ученый секретарь Ученого совета УрФУ,
кандидат технических наук, доцент



В.А. Морозова