

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Литвинцева Юрия Игоревича «Синтез фосфорилированных пиридинов и имидазолов на основе элементарного фосфора», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальностям 02.00.08 – Химия элементоорганических соединений.

Диссертационное исследование Литвинцева Юрия Игоревича посвящено изучению реакций фосфорилирования галогенпиридинов и имидазолов элементарным фосфором в присутствии сильных оснований. Актуальность выбранной соискателем темы исследования определяется тем, что фосфорилированные азины широко исследуются в настоящее время как эффективные лиганды, прекурсоры фармакологически активных соединений, компоненты для оптоэлектроники.

Соискателем получен ряд существенных научных результатов, в том числе:

1. Систематически изучены реакции галогенпиридинов и имидазолов с элементарным фосфором в присутствии сильных оснований, на основе которых синтезированы пиридилсодержащие фосфины, фосфиноксиды и гипофосфиты 3*H*-имидазолия;
2. На основе реакции три(с(2-пиридил)фосфина с органическими моно- и дигалогенидами разработаны удобные одnoreакторные методы синтеза новых представителей фосфиноксидов и бисфосфиноксидов, содержащих пиридиновые циклы;
3. Обнаружено, что красный фосфор легко реагирует с 1-*H*- или 1-органилимидазолами в системе KOH/EtOH/H₂O с образованием гипофосфитов 1-*H*- или 1-органилимидазолия;
4. Среди синтезированных соединений выявлены вещества, являющимися протонпроводящими ионными жидкостями.

Все выводы, сделанные автором на основании полученных результатов, достаточно аргументированы, обоснованы и подкреплены анализом собранного экспериментального материала.

К соискателю имеется следующий вопрос. Почему красный и белый фосфор по-разному реагируют с 2-хлорпиридином?

Результаты, полученные соискателем, имеют практическую значимость.

Диссертация является логичным продолжением проводимых в Иркутском институте им. А.Е. Фаворского СО РАН исследований в области активации элементного фосфора сверхсильными основаниями (реакция Трофимова - Гусаровой).

На основании вышеизложенного считаю, что автореферат диссертации Литвинцева Юрия Игоревича «Синтез фосфорилированных пиридинов и имидазолов на основе элементного фосфора» соответствует всем критериям, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, установленным в «Положении о порядке присуждения ученых степеней», утверждённом постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842 с дополнениями от 21 апреля 2016 год № 335, а сам Литвинцев Юрий Игоревич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальностям 02.00.08 – Химия элементоорганических соединений.

Профессор кафедры «Теоретическая и прикладная химия»
Федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования «Южно-Уральский государственный университет»,
доктор химических наук (по специальности 02.00.03 – Органическая химия),
профессор Ким Дмитрий Гымнанович

Почтовый адрес: 454080, Россия, г. Челябинск, пр. Ленина, д. 76

e-mail: kimdg@susu.ru

рабочий телефон: +7(351) 267-95-70

19.03.2020

Подпись Кима Д.Г. заверяю:



Верно
Ведущий документвед
С.В. Грушина