

ОТЗЫВ

На автореферат докторской диссертации Волкова Павла Анатольевича «Исследования в пограничной области химии фосфора, гетероциклических соединений и ацетиленов: новые направления», представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.8. – Химия элементоорганических соединений

Представленная к защите докторская диссертация охватывает сразу три концептуальных направления органического синтеза: химию фосфора и фосфорсодержащих соединений, химию гетероциклов и химию алкинов. По каждому из этих направлений автору удалось не только провести профессиональный анализ, представить объемный практический материал, но и систематизировать полученные сведения. Стоит отметить, что работа является цельным, взаимосвязанным исследованием, каждое направление в котором взаимосвязано с остальными, выводя конечные результаты на принципиально новый уровень.

Ключевой целью работы в целом является образование связи углерод-фосфор, что, без сомнений, является одной из наиважнейших проблем органической химии. В связи с этим актуальность работы не вызывает вопросов, равно как и высокий научно-методический уровень проведенных исследований. В соответствии с целью автором работы формулируются основные задачи, заключающиеся в разработке новых методологий синтеза пиридилсодержащих третичных фосфинхалькогенидов, производных халькогенфосфиновых кислот, дигидропиридиноидов и халькогенфосфорилпиридиноидов, а также халькогенофосфорилдигидро- и тетрагидропиридиноидов. Для решения поставленных задач были использованы актуальные методы современного органического синтеза, в том числе, атом-экономичные процессы, реакции без растворителя, каталитические процессы.

Особый интерес в работе вызывает необычное фосфорилирование акридина и кросс-сочетание пиридинов. Предложенные подходы будут интересны многим синтетическим коллективам.

Полученные результаты являются оригинальными, самостоятельно полученными; приведенные доказательства предложенных реакций и структуры полученных соединений логичны и подтверждены необходимым комплексом методов; все сделанные в работе выводы и заключения подтверждаются достоверным фактическим материалом.

По результатам исследований опубликовано 45 статей, в том числе 5 статей в журналах первого квартиля. Результаты работы были представлены на всероссийских и международных конференциях; проводимые исследования были поддержаны научными фондами.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: на основании вышеизложенного считаю, что работа Волкова Павла Анатольевича «Исследования в пограничной области химии фосфора, гетероциклических соединений и ацетиленов: новые направления» является завершённым научным исследованием, содержит ряд оригинальных синтетических решений в области химии фосфорсодержащих соединений. По актуальности, объёму материала, новизне результатов, научной и практической значимости работа соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденным Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора химических наук, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.8. – Химия элементоорганических соединений.

Академик РАН, доктор химических наук по специальности
02.00.03 – Органическая химия,
руководитель отдела
структурных исследований ИОХ РАН

Анаников Валентин Павлович

15 февраля 2022 года

Адрес: 119991, Москва, Ленинский проспект, 47; Телефон: 8-499-137-29-44;
E-mail: val@ioc.ac.ru

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского Российской академии наук (ИОХ РАН).

Подпись академика РАН, д.х.н. В.П. Ананикова заверяю:

Ученый секретарь ИОХ РАН,
кандидат химических наук

Коршевец Ирина Константиновна

15 февраля 2022 года

