

ОТЗЫВ

об автореферате диссертационной работы **Матвеевой Елены Александровны** на тему: «Синтез органических фосфинов и их производных с объемными заместителями на основе элементарного фосфора», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.08 – химия элементоорганических соединений.

Фосфорорганические соединения занимают особое место среди элементоорганических соединений. Это обусловлено большой практической значимостью этих соединений. Они широко используются как лиганды для дизайна важных металлокомплексов, экстрагенты и флотореагенты металлов, антипирены, а также в качестве прекурсоров и стабилизирующих растворителей в синтезе наноматериалов специального назначения. Диссертационная работа Матвеевой Е. А. выполнена в рамках развития разработанной Б.А. Трофимовым с сотрудниками оригинальной реакции прямого фосфорилирования различных электрофилов элементарным фосфором в сверхосновной суспензии.

Соискателем в реакцию с элементарным фосфором впервые вовлечены такие электрофилы как димер α -метилстирола, 1,4-дифенилбутadiен-1,3, винил(триметил)силан, 9-бромантрацен. В результате предложены удобные методы синтеза органических фосфинов, фосфиноксидов и фосфиновых кислот.

Интересные данные получены в результате реакции фосфина (PH_3) с 1-бромнафталином и фуллереном C_{60} . Так, автору удалось, в зависимости от условий реакции синтезировать ди- и три(1-нафтил)фосфины, а в случае с фуллереном - функциональные фосфорсодержащие олигофуллерны.

На основе полученных диссертантом третичных фосфинов, а именно трис(2-фенилпропил)фосфина и три(1-нафтил)фосфина, синтезированы металлокомплексы, которые оказались активны в реакции Соногашира.

Полученные Матвеевой Е.А. научные результаты и сделанные на их основе выводы являются достоверными и не вызывают сомнений. По материалам диссертации опубликовано 8 статей в рецензируемых отечественных и зарубежных журналах. Особенно хочется отметить высокий уровень журналов, в которых представлены публикации.

Таким образом, настоящая диссертационная работа по своей новизне, научной и практической значимости полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Матвеева Елена Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.08 – химия элементоорганических соединений.

Ведущий научный сотрудник
отдела Лазерной физики и НТ,
ФГБОУ ВО «Иркутский национальный
исследовательский технический университет»
кандидат химических наук,
Петрушенко Игорь Константинович

Почтовый адрес: 664074, Иркутск,
Ул. Лермонтова 83, ИРНИТУ.
Тел.: +7(3952)40-59-00, доб. 1101.
E-mail: igor.petrushenko@istu.edu
Дата: 23.01.2018

