

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Игнатишиной Марии Геннадиевны «Стереодивергентный синтез непредельных соединений с использованием Pd-катализируемых реакций кросс-сочетания 2-бром-1,3-диенов с алкинами и бороновыми кислотами», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. – Органическая химия

В настоящее время разработан широкий арсенал методов кросс-сочетания (реакции Сузуки-Мияура, Соногашира, Негиши, Стилле и т. д.), являющиеся эффективными методами создания углерод-углеродной связи. Для получения многих биологически активных веществ в качестве электрофилов часто используются винилгалогениды и псевдогалогениды, основным преимуществом которых является их повсеместная стереоспецифичность и стереоселективность. В настоящее время отсутствуют подходы для получения отдельных *E*- и *Z*-изомерных непредельных продуктов независимо от конфигурации исходных винилгалогенидов. В связи с этим, диссертационная работа Игнатишиной М.Г. направленная на создание новых стереодивергентных методов синтеза непредельных соединений, обладает несомненной актуальностью и практической значимостью.

В ходе проведенных исследований автором получены новые результаты, имеющие как теоретическое, так и прикладное значение. Разработаны стереоселективные методы синтеза 2-галоген-1,3-диенов. На основе изменения последовательности кросс-сочетания Соногашира и олефинирования по Хорнеру-Вадсворту-Эммонсу создан стереодивергентный синтез (*2E,4Z*)- или (*2E,4E*)-2-алкинил-бута-1,3-диенов. На основе кросс-сочетания Сузуки 2-бром-1,3-диенов с бороновыми кислотами разработан новый подход к синтезу тризамещенных алкенов с сохранением и инверсией конфигурации в зависимости от используемого растворителя (в толуоле >99:1 dr, в ДМА/CH₃CN до 98:2 dr). На основе найденных эффектов растворителей и влияния электроноакцепторной нитрогруппы предложен вероятный механизм изомеризации в реакциях кросс-сочетания через заряженные цвиттерионные или катионные палладиевые интермедиаты.

Принципиальных замечаний по содержанию и оформлению автореферата нет. Есть небольшая неточность на стр. 9 в тексте, указано, что в стандартных условиях реакции Виттига (*n*-BuLi, ТГФ), а в схеме 8 указан фосфоран, *n*-BuLi и CH₂Cl₂. В целом диссертационная работа производит хорошее впечатление, автором получены новые научные и практически значимые результаты. По материалам диссертационной работы опубликовано 11 статей рекомендованных ВАК РФ, из них 3 статьи проиндексированы в базах данных Scopus и Web of Science.

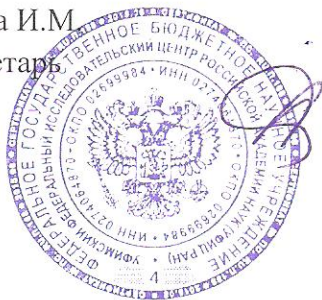
Диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842. предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата химических наук, а ее автор, Игнатишина М.Г., заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3 – Органическая химия.

Кандидат химических наук (02.00.03),
старший научный сотрудник
лаборатории Органических
функциональных материалов
УФИХ УФИЦ РАН

«
доцент Сахаутдинов Ильшат Маратович
«18» 05 2023 г.

Адрес: 450054, Уфа, республика Башкортостан,
Проспект Октября 69.
Телефон: 89061044819
E-mail: ioh039@mail.ru

Подпись Сахаутдинова И.М.
Заверяю Ученый секретарь
УФИХ УФИЦ РАН



Гималова Ф.А.