



ОРГХИМ-2016

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Кластер конференций по органической химии

«ОргХим-2016»

**Санкт-Петербург (пос. Репино),
27 июня – 01 июля 2016 г.**

УДК 547
ББК 24.2
Т29

Т29 Тезисы докладов Кластера конференций по органической химии «ОргХим-2016».
Санкт-Петербург (пос. Репино). 27 июля – 1 июля 2016 г. – СПб.: Изд-во ВВМ, 2016. – 912 с.

ISBN 978-5-9651-0983-8

Сборник содержит материалы пленарных, секционных, стендовых и заочных докладов, представленных на кластер конференций по органической химии «ОргХим-2016» (пос. Репино, Санкт-Петербург, 27 июня – 1 июля 2016 г.), включающий XIX Молодёжную конференцию-школу по органической химии, конференцию «Успехи химии гетероциклических соединений», конференцию «Медицинская и биоорганическая химия», VI Международный симпозиум по металлоорганической химии с элементами научной школы (под эгидой РНФ; проект 14-43-00017), 1-ю Всероссийскую конференцию с элементами научной школы «Компьютерное моделирование гетероциклических полимеров».

Тезисы докладов представлены в авторской редакции.

ISBN 978-5-9651-0983-8

© Авторы, 2016

**Кластер конференций «ОргХим-2016»
включает в себя следующие мероприятия:**

XIX Молодёжную конференцию-школу по органической химии

Конференцию «Успехи химии гетероциклических соединений»

Конференцию «Медицинская и биоорганическая химия»

VI Международный симпозиум по металлоорганической химии
с элементами научной школы (под эгидой РФФ, проект 14-43-00017)

1-ю Всероссийскую конференцию с элементами научной школы
«Компьютерное моделирование гетероциклических полимеров»

**Организации соучредители
кластера конференций «ОргХим-2016»**

Российская академия наук

Научный совет по органической химии РАН

Российский фонд фундаментальных исследований

Российский научный фонд

Санкт-Петербургское отделение Российского химического общества
им. Д. И. Менделеева

Санкт-Петербургский государственный университет

Санкт-Петербургский государственный технологический институт
(технический университет)

Институт высокомолекулярных соединений РАН

Институт органической химии им. Н. Д. Зелинского РАН

Институт органической и физической химии им. А. Е. Арбузова КазНЦ РАН

Институт органического синтеза им. И. Я. Постовского УрОРАН

СИНТЕЗ НОВЫХ МОНОНАТРОВЫХ СОЛЕЙ ОРГАНОАЛКОКСИСИЛАНОВ

Миленин С.А.¹, Мигулин Д.А.¹, Черкаев Г.В.¹, Музафаров А.М.²

1 - Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт синтетических полимерных материалов им. Н.С. Ениколопова РАН

2 - Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт элементорганических соединений им. А.Н. Несмеянова РАН

SerHe@mail.ru

Мононатровые соли органосиланов и орстаноалкоксисиланов ($R_nSi(OAlk)_{3-n}ONa$, где $R = -CH_3$, $-CH=CH_2$, $-C_6H_5$ и пр; $Alk = -CH_3$; $-C_2H_5$; $n = 1-3$) представляют собой важный класс высоко реакционноспособных кремнийорганических соединений, широко использующихся в органическом синтезе, в качестве инициаторов ионной полимеризации силоксанов с раскрытием цикла (ROP), а так же в случае орстаноалкоксисиланолятов натрия благодаря наличию в молекулярной структуре двух типов функциональных групп перспективных реагентов для синтеза полисилоксановых структур заданного строения.

Ранее было показано, что практичным одностадийным способом получения мононатрийоксисиланов является их синтез из соответствующих алкоксисиланов в реакциях с гидроксидами щелочных металлов

Нами были усовершенствованы методики синтеза мононатровых солей орстаноалкоксисиланов и получен ряд новых соединений. В работе будут представлены данные о новом подходе в получении мононатрийоксоорстаноалкоксисиланов а также их некоторые физико-химические свойства.

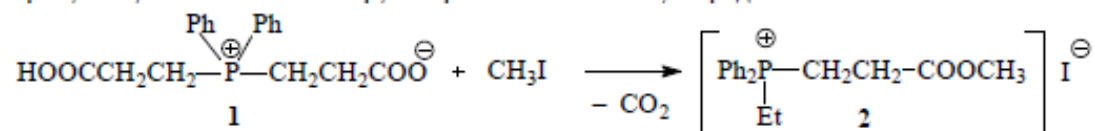
ДИКАРБОКСИЛАТНЫЕ ФОСФАБЕТАИНЫ, ПОЛУЧЕННЫЕ НА ОСНОВЕ 3-(ДИФЕНИЛФОСФИНО)ПРОПИОНОВОЙ КИСЛОТЫ В РЕАКЦИЯХ АЛКИЛИРОВАНИЯ ГАЛОИДНЫМИ АЛКИЛАМИ

Миннуллин Р.Р., Морозов М.В., Бахтиярова Ю.В.

Казанский (Приволжский) федеральный университет

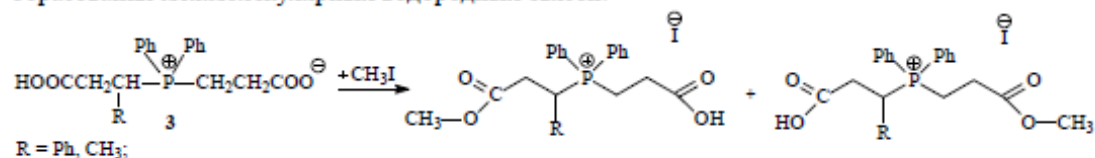
alkhimik-royal@mail.ru

Дикарбоксилатный фосфабетанин **1**, имеет симметричное строение. Стабилизация карбоксилатного центра происходит за счет образования межмолекулярной водородной связи между двумя соседними молекулами. Реакцию алкилирования дикарбоксилатного фосфабетанина **1** проводили с избытком йодистым метилом при нагревании. Предполагалось, что в результате реакции образуется фосфониевая соль, содержащая один карбоксильный и один сложозфирный фрагменты. Однако, в ходе реакции наблюдалось декарбоксилирование. В конечном итоге образовалась четвертичная соль фосфония **2**. Продукт реакции представляет собой масло. В ЯМР ^{31}P присутствует единственный сигнал четвертичного атома фосфора в области 24 м.д. Кроме того, в ЯМР спектрах 1H и ^{13}C присутствуют сигналы всех групп протонов и атомов углерода соответственно.



Для уточнения деталей реакции алкилирования дикарбоксилатных фосфабетанов, мы

провели реакции алкилирования дикарбоксилатного фосфабетайна типа 3. Данные фосфабетайны уже не были симметричны относительно фосфониевого центра. В одном случае в α положении по отношению к фосфониевому центру присутствовал фенильный радикал, в другом - метильный. Алкилирование бетайнов 3 протекает при нагревании, в результате реакции не наблюдается процесса декарбоксилирования и образуется смесь продуктов алкилирования. Смесь изомеров представляет собой бесцветные кристаллы, которые разделить на данном этапе не представляется возможным. Строение соединений подтверждено ИК, ЯМР ^1H , ^{13}C и ^{31}P спектроскопиями. Соотношение изомеров составляет примерно 1:1. Данный факт экспериментально подтверждает, выдвинутый ранее тезис, что стабилизация анионного заряда дикарбоксилатного фосфабетайна происходит за счет образования межмолекулярных водородных связей.



Работа выполнена за счет средств субсидии, выделенной Казанскому федеральному университету для выполнения государственного задания в сфере научной деятельности.

ВЛИЯНИЕ ВНУТРИМОЛЕКУЛЯРНЫХ СЛАБЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ НА ОБРАТИМУЮ РЕГИОИЗОМЕРИЗАЦИЮ БИЯДЕРНЫХ КАРБЕНОВЫХ КОМПЛЕКСАХ ПАЛЛАДИЯ(II)

Михердов А.С., Новиков А.С., Боярский В.П., Кинжалов М.А., Кукушкин В.Ю.

*Институт химии, Санкт-Петербургский государственный университет
asm93@yandex.ru*

Слабые нековалентные взаимодействия (например, галогенные или халькогенные связи) играют важную роль во многих явлениях в органической и неорганической химии, таких, как конформационные переходы и упаковка молекул в кристаллах.

Нами установлено, что в результате палладий-промотируемой реакции ксилизоцианида с различными 2-аминотиазолами и 2-аминотриазолами, в каждом случае, образуется смесь двух региоизомерных биядерных карбеновых комплексов палладия(II) (схема 1, комплексы А и В), в которых присутствуют внутримолекулярные халькогенные связи между серой и хлором (А) и серой и азотом (В). С течением времени в растворе хлороформа комплексы А обратимо изомеризуются в более термодинамически стабильные комплексы В.