



Санкт-Петербургский государственный технологический
институт (технический университет)

Управление научных исследований

НЕДЕЛЯ НАУКИ

VI научно-техническая конференция

студентов, аспирантов, молодых ученых, приуроченная к
100-летию проф. кафедры органической химии СПбГТИ (ТУ)
О.Ф. Гинзбурга

с международным
участием

СБОРНИК
ТЕЗИСОВ

ТЕХНОЛОГИИ
XXI ВЕКА

www.science.spb.ru/sciweek16

Санкт-Петербург
2016 г.

Санкт-Петербургский государственный технологический институт
(технический университет)

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

VI научно-технической конференции студентов,
аспирантов и молодых ученых
(с международным участием)

«НЕДЕЛЯ НАУКИ-2016»

30 марта-1 апреля 2016

Санкт-Петербург
2016 г.

Сборник тезисов VI Научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых (с международным участием) «НЕДЕЛЯ НАУКИ-2016» (30 марта - 1 апреля 2016) – СПб.: 2016. – 311 стр.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

д.х.н., профессор Гарабаджиу А.В.

д.х.н., профессор Поняев А.И.

Дуболазова К.В.

Глухова Я.С.

В сборнике опубликованы тезисы докладов участников VI Научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых (с международным участием) «НЕДЕЛЯ НАУКИ-2016», которая пройдет 30 марта- 1 апреля 2016 г. в г. Санкт-Петербург. Материалы публикуются в авторской редакции.

ISBN 978-5-905240-55-3

© Издательство Санкт-Петербургского технологического
института (технического университета). 2016

КОМПЛЕКСЫ РОДИЯ(III) В КАТАЛИТИЧЕСКИХ РЕАКЦИЯХ КРЕМНИЙГИДРИДОВ

Елисеева А.А., Сковрцов Н.К.

Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), кафедра химии и технологии каучука и резины

e-mail:skvorn@mail.ru

RHODIUM(III) COMPLEXES IN CATALYTIC REACTIONS OF SILICON HYDRIDES

Eliseeva A.A., Skvortsov N.K.

State Institute of Technology Saint Petersburg Russia

Комплексы Rh(I) широко применяются в качестве катализаторов реакций кремнийгидридов (дегидроконденсация, гидросилилирование). Их каталитическая активность легко объясняется наличием в таких соединениях вакантных орбиталей, являющихся предпосылкой для координации реагирующих субстратов и их дальнейших превращений. С точки зрения такого представления о механизме каталитического действия координационно насыщенные комплексы Rh(III) не должны рассматриваться в качестве перспективных катализаторов реакций кремнийгидридов.

Однако недавно в ряде работ нами показано, что сульфоксидный комплекс $[\text{Rh}(\text{DMSO})_3\text{Cl}_3]$ проявляет высокую каталитическую активность в реакциях алкоголиза дифенилсилана [1,2] и его реакции с ацетофеноном [3], реакции метилдихлорсилана со стиролом [4], не уступая, а иногда и превосходя по активности и селективности катализатор Уилкинсона $[\text{Rh}(\text{PPh}_3)_3\text{Cl}]$. Эти результаты подвергают сомнению о необходимости координационной ненасыщенности исходного каталитического комплекса и в качестве «предкатализатора» могут быть успешно применяться комплексы в высших степенях окисления. Механизм их действия предполагает вытеснение реагирующими субстратами слабо связанных лигандов. По-видимому, в случае применения данного комплекса таким лигандом является один из сульфоксидов, координированных через атом кислорода.

Литература:

1. Войнова Т.В., Спевак В.Н., Сковрцов Н.К.// Известия СПбГТИ(ТУ). 2012. № 16(42) С. 8-10.
2. Елисеева. А.А., Прудникова Е.Г., Хохряков К.А., Спевак В.Н., Сковрцов Н.К.// Известия СПбГТИ(ТУ) 2015 № 32 (58) С. 85-89
3. Елисеева А.А., Гончарова Н.А., Спевак В.Н., Сковрцов Н.К.// Тез.докл. научной конференции, посвященной 186-й годовщине образования СПбГТИ (ТУ). СПбГТИ(ТУ), СПб. 2014. С.52.
4. Елисеева А.А. Спевак, В.Н, Калинин А.В., Сковрцов Н.К.// Известия СПбГТИ(ТУ). 2014 № 1 (4) С.48-52.