

*Санкт-Петербургский
Государственный
Технологический Институт
(Технический Университет)*



МАТЕРИАЛЫ
научной конференции, посвященной
186-й годовщине образования
Санкт-Петербургского государственного
технологического института
(технического университета)



Санкт-Петербург 2014



**Санкт-Петербургский государственный
технологический институт (технический
университет)**

**МАТЕРИАЛЫ
научной конференции, посвященной
186-й годовщине образования
Санкт-Петербургского государственного
технологического института
(технического университета)**

2-3 декабря 2014 года

Санкт - Петербург
2014

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Доктор химических наук, профессор, **Гарабаджиу А.В.**

Доктор химических наук, профессор, **Поняев А.И.**

Глухова Я.С., Дуболазова К.В.

Материалы научной конференции, посвященной 186-й годовщине образования Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета).

Санкт-Петербург, Издательство Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета).

2014. – 275 с.

В сборнике представлены тезисы докладов участников научной конференции, посвященной 186-й годовщине образования Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета), прошедшей 2-3 декабря 2014 г. в Санкт-Петербургском государственном технологическом институте (техническом университете).

Материалы публикуются в авторской редакции.

© Авторы выступлений, 2014

© Издательство Санкт-Петербургского
технологического
института (технического
университета). 2014

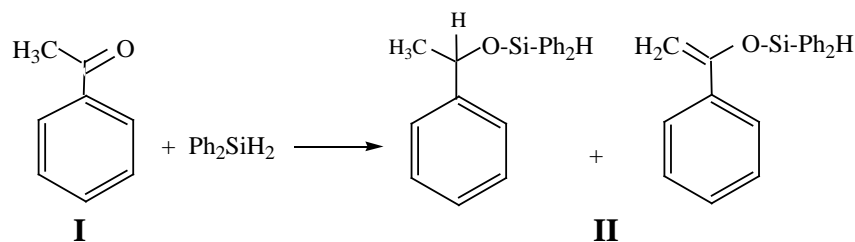
СУЛЬФОКСИДНЫЕ КОМПЛЕКСЫ РОДИЯ И ПЛАТИНЫ В КАТАЛИТИЧЕСКОМ ГИДРОСИЛИЛИРОВАНИИ АЦЕТОФЕНОНА

Елисеева А.А., Гончарова Н.А., Спевак В.Н., Скворцов Н.К.

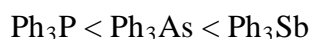
Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), Кафедра химии и технологии каучука и резины

E-mail: skvorn@mail.ru

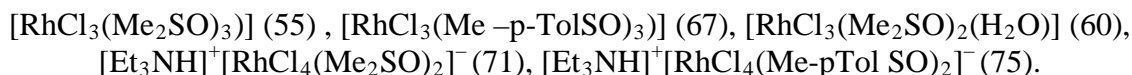
Реакция каталитического гидросилилирования ацетофенона дифенилсиланом протекает по следующей схеме:



Активность и селективность реакции в отношении образования силилового эфира I при использовании в качестве катализаторов комплексов Rh(I) – [RhCl(L)₃] с различными лигандами возрастает в ряду L, то есть с уменьшением σ-донорных свойств лигандов [1]:



Установлено, что комплексы родия(III) также проявляет высокую каталитическую активность в рассматриваемой реакции. Исследование каталитических свойств некоторых анионных комплексов Rh(III) с сульфоксидными лигандами показало, что они являются более эффективными катализаторами, превосходя нейтральные комплексы Rh(III) как по активности, так и по селективности. Процентное содержание продукта I изменяется в ряду:



Показано, что сульфоксидные комплексы Pt(II) – [Pt(DESO)₂Cl₂] и [Pt(DMSO)₂Cl₂] в отличие от комплексов на основе родия катализируют реакцию ацетофенона с дифенилсиланом с образованием продукта гидросилилирования I. Протекание дегидрогенативного силилирования не является типичным при катализе комплексами Pt, тогда как при применении родиевых катализаторов этот процесс часто является конкурентным направлением.

Можно предположить, что при катализе комплексами Pt гидросилилирование происходит путем внешней атаки кетона на силилгидридную связь, активированную металлом по типу двухэлектронного трехцентрового взаимодействия, и поэтому не происходит образование енольных эфиров.

В то же время, при использовании комплексов Pt(II) данные хроматомасс-спектрометрических исследований свидетельствуют об образовании наряду с продуктом I продукта двойного присоединения.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (грант № 13-0300890)

Литература:

1. Резников А.Н, Лобадюк В.И., Спевак В.Н., Скворцов Н.К. // ЖОХ. 1998. Т.68. Вып.6. С.960-963.