

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт цветных металлов и материаловедения

Кафедра органической и аналитической химии

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
 Б.Н. Кузнецов
«3 » 06 2017г.

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

04.05.01 – Фундаментальная и прикладная химия

ТРЕХЪЯДЕРНЫЕ ГЕТЕРОМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ФЕНИЛВИНИЛИДЕННЫЕ КЛАСТЕРЫ, СОДЕРЖАЩИЕ АТОМЫ РЕНИЯ, ПЛАТИНЫ И ЖЕЛЕЗА. СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ

Научный руководитель Рубайло А.И. проф., д-р хим. наук А.И. Рубайло

Выпускник Ергаев Р.О. Ергаев Р.О.

Рецензент Чудин О.С. н.с., канд. хим. наук О.С. Чудин

Красноярск 2017

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Трехъядерные гетерометаллические фенилванилиденовые кластеры, содержащие атомы рения, платины и железа. Синтез и исследование свойств» содержит 65 страниц текстового документа, 1 приложение, ссылки на 73 использованных источников, 27 рисунков, 5 таблиц.

ВИНИЛИДЕННЫЕ КОМПЛЕКСЫ, РЕНИЙ, ПЛАТИНА, ЖЕЛЕЗО, ИК И ЯМР СПЕКТРОСКОПИЯ, КЛАСТЕР.

Цель работы:

- разработка методик синтеза новых гетерометаллических μ_3 -ванилиденовых кластеров, изучение их химических и спектроскопических свойств.

Для достижения поставленной цели было необходимо изучить взаимодействие гетеробиядерных ванилиденовых комплексов с нонакарбониломдижелеза и реакции замены лигандов в μ_3 -ванилиденовых триметаллических кластерах, изучить полученные соединения методами ИК и ЯМР спектроскопии и рентгеноструктурного анализа.

В ходе исследования было установлено, что новые триметаллические кластеры можно получать реакцией металлизации биядерных ванилиденовых комплексов и заменой лигандов в ранее синтезированных μ_3 -ванилиденовых кластерах. Были изучены спектроскопические характеристики новых триметаллических кластеров. Структура кластера $CpReFePt(\mu_3-C=CHPh)(CO)_5[P(OPr^i)_3]_2$ была установлена методом РСА. На основе полученных данных предложено строение синтезированных веществ.