

ИЗУЧЕНИЕ РЕАКЦИЙ КЛАСТЕРНЫХ КАРБОНИЛАТ-АНИОНОВ С ГАЛОИДУГЛЕВОДОДАМИ И АМИНАМИ

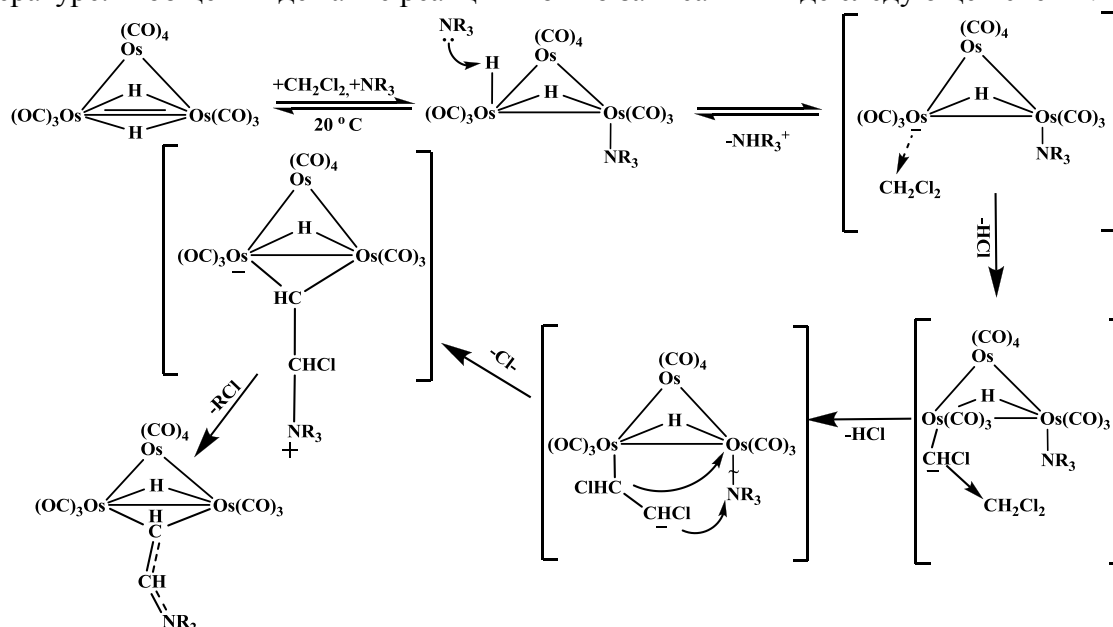
Савков Б.Ю., Максаков В.А.

Институт неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН, Новосибирск,
Россия

Britvozavr@gmail.com,

В основе идеи использования кластерных комплексов в качестве так называемых «растворимых гетерогенных» катализаторов лежит возможность одновременного участия нескольких атомов металла в каталитическом процессе. Одновременная координация субстрата и реагента на соседних металлоцентрах может привести к их взаимодействию в очень мягких условиях. Однако, реальных примеров, демонстрирующих такой механизм активации известно мало. В основном это реакции с участием карбонильных кластеров, в которых одним из реагентов является СО-лиганд.

В данной работе рассматриваются реакции, в которых генерируемый *in situ* кластерный карбонилат-анион одновременно координирует амин и галоидуглеводород, которые, располагаясь на соседних металлоцентрах, взаимодействуют при комнатной температуре. В общем виде такие реакции можно записать в виде следующей схемы.



Важной особенностью реакции является то, что один металлоцентр выступает как кислота Льюиса, координируя амин, а другой как основание (взаимодействие с галоидуглеводородом). В таких реакциях использовались гетероциклические амины (морфолин, тиоморфолин, пиперидин, 1,4-диазбициклооктан), первичные и вторичные амины, эфиры аминокислот, а в качестве электрофилов - галоидуглеводороды (насыщенные и ненасыщенные, хлор- и фторсодержащие). В результате *при комнатной температуре* происходит образование или разрыв связей C–C, C–N, C–H, N–H, C–Cl, C–Os, Os–Cl и появление лигандов енаминового, а также инаминового ряда, координированных на двух или трёх металлоцентрах.

Вновь синтезированные соединения, охарактеризованы на основании данных ИК, ЯМР спектроскопии, РСА, элементного анализа.