

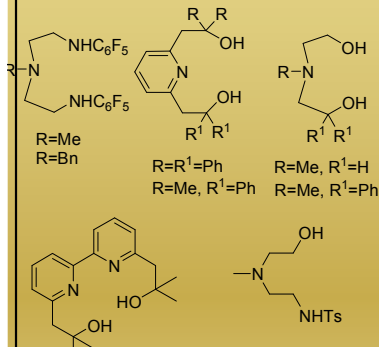
Группа «Металлоорганического синтеза и катализа»

Карлов С. С., Зайцев К. В., Зайцева Г. С.

Исследования в области органического синтеза

Вы научитесь:
-проводить синтез
-выделять в-ва (хроматография, кристаллизация, перегонка)
-устанавливать структуру (ЯМР, РСА)

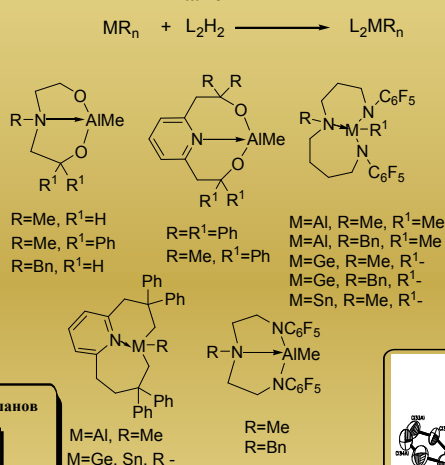
Синтез лигандов (L₂H₂)



Исследования в химии элементоорганических соединений

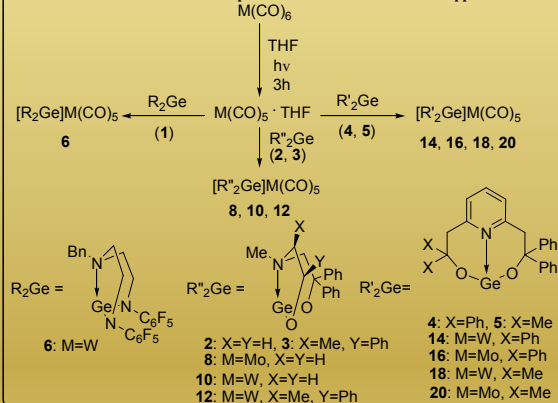
Вы научитесь:
-работать с соединениями, неустойчивыми в обычных условиях (техника Шленка)
-устанавливать структуру (ЯМР, РСА)
-устанавливать полезные свойства (оптические электронные)

Синтез соединений германия (II), олова (II) и алюминия

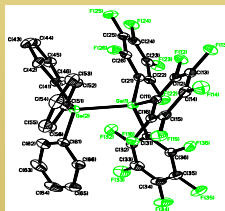
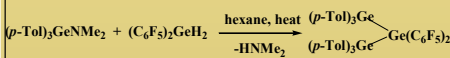
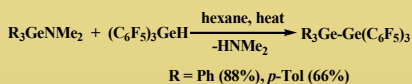
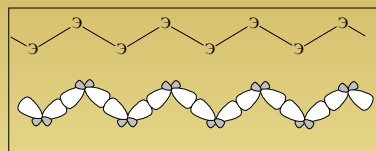


Реакционная способность гермиленов и станиленов в реакциях с соединениями переходных металлов

Взаимодействие с карбонилами молибдена и вольфрама

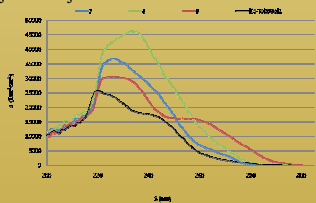


Синтез олигогерманов, олигосилов, олигогермасилов



N ^o	Compound	Yield (%)
7	(C ₆ F ₅) ₃ GeGePh ₃	226
8	(C ₆ F ₅) ₃ GeGe(p-Tol) ₃	234
9	(C ₆ F ₅) ₃ GeGe(p-Tol) ₂	224, 253

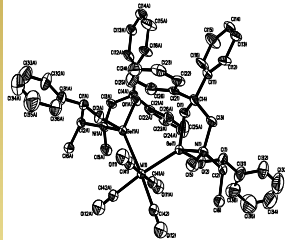
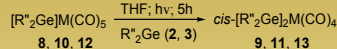
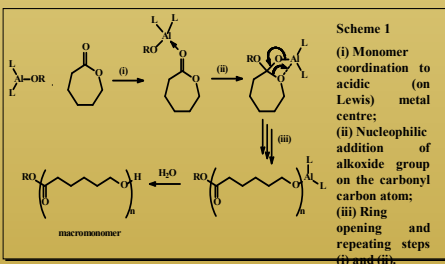
Молекулярная структура (C₆F₅)₃Ge-GePh₃



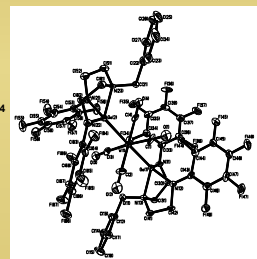
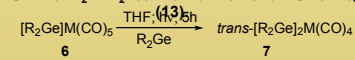
Исследования в химии высокомолекулярных соединений

Вы научитесь:
-проводить полимеризацию (ROP)
-устанавливать структуру полимеров (ЯМР, ПТЯ)

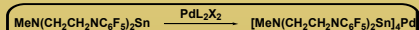
Комплексы оксигенофильных металлов (Al, Ti, Zn) как катализаторы полимеризации циклических сложных эфиров (ring-opening polymerization)



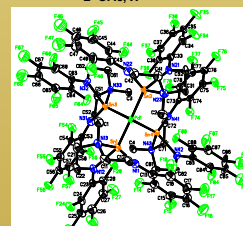
Молекулярная структура cis-[MeN(CH₂CPh₂O)(CH(Me)CH(Ph)O)Ge]W(CO)₄



Молекулярная структура trans-[BnN(CH₂CH₂NC₆F₅)₂Ge]Mo(CO)₄



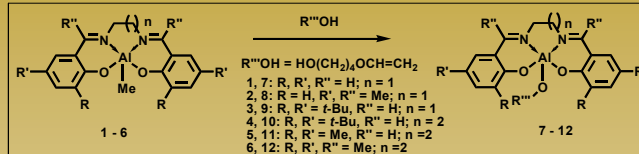
L=X=PPh₃
L=PPh₃, X=Cl
L=CH₃CN, X=Cl
L=OAc, X-



Молекулярная структура [MeN(CH₂CH₂NC₆F₅)₂Sn]₄Pd

Наиболее значимые публикации 2013-2014 гг

- New oligo-germane with a five coordinate germanium atom: The preparation of 1-germylgermatrane. Zaitsev, K.V., Churakov, A.V., Poleschchuk, O.K., Oprunenko, Y.F., Zaitseva, G.S., Karlov, S.S., *Dalton Trans.*, 2014, 43 (18), pp. 6605-6609.
- Controlled ring-opening homo- and copolymerization of ε-caprolactone and D,L-lactide by iminophenolate aluminum complexes: An efficient approach toward well-defined macromonomers. Zaitsev, K.V., Piskun, Y.A., Oprunenko, Y.F., Karlov, S.S., Zaitseva, G.S., Vasilenko, I.V., Churakov, A.V., Kostjuk, S.V., *J. Polym. Sci., Part A: Polym. Chem.*, 2014, 52 (9), pp. 1237-1250.
- "Donor-acceptor" oligo-germanes: Synthesis, structure, and electronic properties. Zaitsev, K.V., Kapranov, A.A., Churakov, A.V., Poleschchuk, O.K., Oprunenko, Y.F., Tarasevich, B.N., Zaitseva, G.S., Karlov, S.S., *Organometallics*, 2013, 32 (21), pp. 6500-6510.
- Carbonyl complexes of transition metals with stabilized germylenes. Huang, M., Kireenko, M.M., Djavak, P.B., Zaitsev, K.V., Oprunenko, Y.F., Churakov, A.V., Tyurin, D.A., Karlov, S.S., Zaitseva, G.S., *J. Organomet. Chem.*, 2013, 735, pp. 15-25.
- Palladium complexes with stabilized germylene and stannylene ligands". Kireenko, M.M., Zaitsev, K.V., Oprunenko, Y.F., Churakov, A.V., Tafenko, V.A., Karlov, S.S., Zaitseva, G.S., *Dalton Trans.*, 2013, 42 (22), pp. 7901-7912.



Гранты:

- 12-03-00206-а (Катализаторы полимеризации циклических эфиров на основе комплексов биосовместимых металлов)
- 12-03-90020-Бел_а (Синтез биодеградируемых полимеров и макромолекулярных архитектур на их основе с использованием новых функционализированных комплексов Al, Zn и Ti как катализаторов)
- 12-03-31153 мол_а (Соединения элементов 14 группы (Si, Ge) со связью элемент-элемент: синтез, структура и физико-химические свойства.)

Приходите, будем рады видеть Вас в лаборатории!
(435, 435а, (495)939-38-87, zvkir@mail.ru!)