**Паршкова, Людмила Алексеевна.**

## Разработка методов синтеза 1,2-бис(силил)-,-(гермил)- и силилгермилэтанов-прекурсоров для получения полимеров с диэлементоэтиленовыми звеньями : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.08 / Паршкова Людмила Алексеевна; [Место защиты: Гос. науч.-исслед. ин-т химии и технологии элементоорган. соединений]. - Москва, 2015. - 141 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат наук Паршкова, Людмила Алексеевна

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ

2. СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ И ОБЛАСТИ ВОЗМОЖНОГО ПРИМЕНЕНИЯ 1,2-БИСЭЛЕМЕНТОЭТАНОВ И АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРНЫХ ДАННЫХ (литературный обзор)

2.1. Области возможного применения 1,2-биссилилэтанов

2.2. Способы получения 1,2-биссилилэтанов

2.2.1. Каталитическое присоединение гидридсиланов ^ЭьН по кратной связи винилсиланов =С=С-8Ы в присутствии катализатора Спайера

Влияние природы винилсилана

Влияние природы гидросилана

Влияние растворителей на соотношение а- и Р-изомеров в реакции гид-росилилирования

2.2.2. Присоединение гидридсиланов =8ьН по кратной связи винилси-ланов =С=С-8Ы в присутствии других катализаторов и инициаторов

2.2.3. Гидросилилирование ацетилена и его производных

2.2.4. Реакции присоединения по кратной связи дисилилэтиленов и ацетиленов

2.2.5. Прямой синтез

2.2.6. Металлоорганический синтез

2.2.7. Другие методы получения дисилилэтанов

2.2.8. Синтез диэлементоэтанов, содержащих атомы германия

2.3. Анализ литературных данных и выбор направления исследований

3. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

3.1. Гидросилилирование винилдиорганохлорсиланов диорганохлорсиланами (метод А)

3.2. Получение 1,2-бис(алкилхлорсилил)этанов (метод Б)

3.2.1. Исследование закономерностей протекания реакции хлордеалкилирова-ния методами квантовой химии

3.3. Получение 1,2-бис(алкилхлорсилил/гермил)этанов гидрогермили-рованием силилзамещенных производных этилена.(методы В, Г)

3.3.1. Синтез гидрогерманов

3.3.2. Гидрогермилирование силилзамещенных этилена.(методы В)

3.3.3.Взаимодействие эфирата трихлоргермана с силилзамещенными производными этилена (метод Г)

3.3.4. Хлордеалкилирование полученных 1-силил-2-гермилэтанов

3.3.5. Квантово-химические расчеты

3.4 Синтез 1,2-бис(гермил)этанов

3.4.1. Реакции замены атомов галогенов дигалогенэтанов на гермильные группы (метод Д)

3.4.2. Квантово-химические расчеты

3.5. Спектральные характеристики синтезированных соединений

4. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

4.1 Синтез 1,2-бис(хлордиорганосилил)этанов (метод А)

4.1.1 Синтез 1,2-бис(диметилхлорсилил)-1 -триметилсилилэтана (V)

4.2. Синтез 1,2-бис(хлордиорганосилил)этанов (метод Б)

4.3. Синтез 1,2-бис(алкилхлорсилил/гермил)этанов гидрогермилировани-

ем силилзамещенных производных этилена, (методы В, Г)

4.3.1. Синтез диметилхлоргермана (ДМХГ)

4.3.2. Синтез триметилгермана (ТМГ)

4.3.3. Реакции гидрогерманов с силилэтиленами (метод В)

4.3.4. Взаимодействие эфирата трихлоргермана с силилзамещенными производными этиленами (метод Г)

4.4. Синтез 1,2-бис(гермил)этанов (метод Д)

4.5. Квантово-химические исследования

5. ВЫВОДЫ

6. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ