**Ладилина, Елена Юрьевна.**  
Получение кремнийорганических соединений реакциями нуклеофильного замещения и сочетания : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.08. - Нижний Новгород, 1999. - 154 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Ладилина, Елена Юрьевна

Введение.

Глава I. Литературный обзор. Реакционная способность функциональных олигоорганосиланов.

1. Механизм реакции нуклеофильного замещения у атома кремния.

2. Промышленные источники олигоорганохлорсиланов и олигохлорсиланов.

3. Лабораторные методы получения олигоорганохлорсиланов.

3.1. Хлордеметилирование и хлордефенилирование перметилированных и метилфенильных ди- и олигосиланов.

3.2. Диспропорционирование метилхлордисиланов под действием хлористого алюминия.

3.3. Диспропорционирование гексахлордисилана и метилхлордисиланов под действием оснований Льюиса.

3.4. Частичное замещение атомов хлора в полихлорированных олигосиланах.

3.5. Замещение алкокси- и аминогрупп на атомы хлора.

3.6. Хлорирование олигоорганогидросиланов.

3.7. Расщепление связи кремний-кремний в олигосиланах.

4. Зависимость реакционной способности от строения олигоорганохлорсилана.

5.Пространственные эффекты в реакциях замещения атомов хлора в дисиланах.

6. Побочные процессы, сопровождающие реакции нуклеофильного замещения.

7. Реакции гидролиза функциональных олигоорганосиланов и свойства олигоорганосиланолов.

8. Реакции органохлорсиланов со щелочными металлами.

Глава 11. Полученные результаты и их обсуждение.

1. Взаимодействие хлорзамещенных ди- и олигосиланов с реагентами

Гриньяра.

1.1. Реакции с алкил-, фенилмагнйхлоридами.

1.2. Реакции с магниевыми производными непредельных соединений.

2. Взаимодействие хлорзамещенных ди- и олигосиланов с кислородсодержащими нуклеофилами.

2.1. Реакции с /я/?ет-бутиловым спиртом.

2.2. Взаимодействие хлордисиланов с Me3SiOLi и Bu'OOLi.

2.3. Взаимодействие 1,2-диметилтетрахлордисилана и олигометилхлорсилана с аллиловым спиртом.

2.4.Получение силанолов гидролизом органохлорди- и трисиланов.

2.4. ¡.Гидролиз 1,1-дихлортетраметилдисилана и 2,2-дихлоргексаметилтрисилана.

2.4.2. Гидролиз 1,2-дихлор-1,2-диметил-1,2-дифенилдисилана.

3. Получение органосиланов реакциями сочетания.

3.1. Получение и УФ-спектры а,со-бис(трисиланил)замещенных алканов.

3.2. Получение и УФ спектры полимерных органосиланов.

3.2.1. Исследование активности хлорзамещенных 1,4-дисилабутанов по отношению к щелочным маталлам.

3.2.2. Синтез и некоторые свойства полимерных органосиланов с кремнийсодержащими заместителями в боковой цепи.

4. Исследование реакционной способности связи Si-Si по отношению к пероксибензойной кислоте.

4.1 Реакционная способность замещенных органодисиланов Si2XnMe6.n.

4.2. Реакционная способность а,со-бис(трисиланил)алканов.

5. Некоторые возможности практического использования ди- и олигоорганосиланов.

5.1. Фотолитическое разложение цикло- и полисиланилоксанов [(Me3Si)2SiO]n.

5.2. Фотолитическое разложение аллильных производных олигосиланов.

5.3. Фотолитическое разложение полимерных органосиланов с кремнийсодержащими заместителями в боковой цепи.

5.4. Фотохимическое введение непредельной группы в полидиметилсилоксановый каучук.

5.5. Использование органогидро дисиланов в качестве модифицирующих добавок при полимеризации метилметакрилата.

5.6. Термическое разложение полиорганосиланов.

Глава III. Экспериментальная часть.

Выводы.