**Воробьева, Людмила Алексеевна.**

## 2-Н-1,3,2-дигетерофосфоринаны и их Р-элементорганические производные (P, Si, Ge). Синтез, структура и химические превращения : диссертация ... кандидата : 02.00.03. - Москва, 1984. - 154 с. : ил.

## Оглавление диссертацииВоробьева, Людмила Алексеевна

I. ВВЕДЕНИЕ.

П. СИНТЕЗ И ХИМИЧЕСКИЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ СРЩЖ ЭФИРОВ

ФОСФОРНОВАТИСТОЙ КИСЛОТЫ (Литературный обзор).

1. Синтез средних эфиров фосфорноватистой кислоты

1.1. Восстановление хлорангщфидов фосфористой кислоты триалкилстаннанами

1.2. Восстановление хлорангидридов фосфористой кислоты ковшлексными гидридами металлов

1.3. Метанолиз дифторангидрида фосфорноватистой кислоты.

1.4. Получение нремнийорганических эфиров фосфорноватистой кислоты

2. Химические превращения диалкилгипофосфитов.

2.1. Реакции средних гипофосфитов по Р-Н-фрагменту.

2.1.1. Присоединение по двойной углерод-кислородной связи.

2.1.2. Присоединение по кратной углерод-углеродной связи.

2.1.3. Присоединение по кратным азот-углеродным и азот-азотным связям.

2.1.4. Реакции алкилирования и ацшшровашш

2.2. Реакции диалкилгипофосфитов с участием алкоксигруппы.

2.2.1. Взаимодействие гипофосфитов с соединениями, содержащими подвижный атом водорода.

2.2.2. Взаимодействие с диалкиламидами металлов

2.3. Реакции окисления средних гипофосфитов

3. Химические превращения дисилилгипофосфитов.

3.1. Взаимодействие с нуклеофильншли реагентами

3.2. Присоединение по кратной углерод-углеродной связи.

3.3. Присоединение по двойной углерод-кислородной связи.

Ш. 2-Н-1,3,2-ДИГЕТЕР0Ф0СФ0РИНАШ И ИХ Р-ЭЯЕМЕНТОРГАНИ-ЧЕСКИЕ ПРОИЗВОДНЫЕ (Р, Si , &е ). СИНТЕЗ, СТРУКТУРА И ХИМИЧЕСКИЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ (Обсуждение результатов)

1. 2-Н-1,3,2-Дигетерофосфоринаны

1.1. Синтез 2-Н-1,3,2-диокса-, -оксааза-, -диаза-, -дитиафосфоринанов.

1.2. Структура 2-Н-1,3,2-диокса-, -оксааза-, -диаза-, -дитиафосфоринанов.

1.3. Химические превращения 2-Н-1,3,2-диазафосфори-нанов.

2. Р-Элементорганические производные фосфорноватистой кислоты (Р, Si , G-e ).

2.1. Взаимодействие 2-галоид-1,3,2-диоксафосфоринанов с щелочными металлами.

2.2. Синтез и структура бис-1,3-алкиленгиподифосфитов

2.3. Взаимодействие 2-хлор-1,3,2-диокса- и -диаза-фосфоринанов с трифенилсилиллитием.

2.4. Синтез 2-триэтилсилил(гермил)-1,3,2-диаза-фосфоринанов.

2.5. Химические превращения 2-триорганилсилил(гермил) -1,3,2-диазафосфоринанов.

2.6. Структура и особенности спектров ЯМР 2-триорга-нилсшшл(гермил)-!,3,2-диазафосфоринанов

2.6.1. Рентгеноструктурное исследование 2-трифенил-силил-1,3-ди-трет.бутил-1,3,2-диазафосфоринана.

2.6.2. Исследование 2-триорганилсилил (гермил) -1,3,2--диазафосфоринанов метотом спектроскопии ЯМР

2.7. Изучение возможности практического использования синтезированных Р-элементорганических производных фосфорноватистой кислоты.

17. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ.

1. СИНТЕЗЫ ИСХОДНЫХ СОВДИНЕНИЙ.

1.1. Синтез элементорганических соединений.

1.2. Синтез 2-галоид-1,3,2-дигетерофосфоринанов

2. ОСНОВНЫЕ СИНТЕЗЫ.

2.1. Синтез 2-Н-1,3,2-дигетерофосфоринанов

2.1.1. Синтез 2-Н-1,3,2-диокса- и -оксаазафосфори-нанов

2.1.2. Синтез 2-Н-1,3,2-диазафосфоринанов

2.1.3. Синтез 2-Н-1,3,2-дитиафосфоринанов

2.2. Химические превращения 2-Н-1,3,2-диазафосфори-нанов.

2.3. Взаимодействие \*2-галоид-1,3,2-диокса- и -диаза-фосфоринанов с щелочными металлами.

2.4. Синтез бис-1,3-алкиленгиподифосфитов.

2.5. Взаимодействие 2-хлор-1,3,2-диокса- и -диаза-фосфоринанов с трифенилсилиллитием.

2.6. Синтез 2-триорганилсшшл(гермил)-1,3,2-диаза-фосфоринанов.

2.7. Некоторые химические превращения 2-триорганшг-силил(гермил)-!, 3-ди-трет. бутил-1,3,2-диаза-фосфоринанов

У. ВЫВОДЫ ./.