**Рыбаков, Сергей Мефодьевич.**

## Синтез и свойства алкил- и алкенилфосфонатов, β-функционализированных аминоорганильными группировками : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.08 / Рыбаков Сергей Мефодьевич; [Место защиты: Казан. гос. ун-т им. В.И. Ульянова-Ленина]. - Казань, 2009. - 126 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Рыбаков, Сергей Мефодьевич

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1. Синтез ß-аминофосфонатов на основе реакций нуклеофильного присоединения азотсодержащих реагентов к ненасыщенным производным четырехкоординированного фосфора (Литературный обзор)

1.1. Реакции нуклеофильного присоединения первичных аминов к эфирам винилфосфоновой кислоты:

1.2. Присоединение вторичных аминов к винилфосфонатам

1.3. Реакции нуклеофильного присоединения первичных аминов к эфирам алленилфосфоновой кислоты

1.4. Присоединение вторичных аминов к фосфорилалленам

1.5. Реакции нуклеофильного присоединения азотсодержащих гетероциклических соединений к эфирам непредельных фосфоновых кислот

1.6. Реакции нуклеофильного присоединения аминов к эфирам пропинилфосфоновой кислоты

1.7. Другие способы получения производных ß-аминофосфоновых кислот

1.7.1. Синтез ß-аминофосфонатов через образование С-Р-связи

1.7.2. Синтез ß-аминофосфонатов через образование С-С-связи

ГЛАВА 2. Реакции непредельных производных кислот четырехкоординированного фосфора с бифункциональными реагентами (Обсуждение результатов)

2.1. Реакции эфиров винилфосфоновой кислоты с бифункциональными реагентами

2.2. Реакции эфиров алленилфосфоновых кислот с диаминами

2.3. Реакции ненасыщенных производных четырехкоординированного фосфора с гетероциклическими соединениями

ГЛАВА 3. Экспериментальная часть