**Левин, Виталий Владимирович.**

## «Новые методы и реагенты для нуклеофильного фторалкилирования» : диссертация ... доктора химических наук : 02.00.03 / Левин Виталий Владимирович; [Место защиты: ФГБУН Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского Российской академии наук]. - Москва, 2019. - 502 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор наук Левин Виталий Владимирович

2.3. Методы радикального фторалкилирования

2.3.1. Генерирование фторалкильных радикалов

2.3.2. Реакция фторированного радикала с субстратом

2.3.3. Трансформации продуктов присоединения к кратным С-С связям

3. Обсуждение результатов

3.1. Силаны, содержащие фторалкильный заместитель, в реакциях сопряженного присоединения к акцепторным кратным связям

3.1.1. Нуклеофильное трифторметилирование арилиденмалононитрилов

3.1.2. Нуклеофильное трифторметилирование нитроциннаматов

3.1.3. Нуклеофильное трифторметилирование арилиденовых производных кислоты Мельдрума

3.1.4. Нуклеофильное трифторметилирование и пентафторфенилирование ацилированных аддуктов реакции Бейлиса -Хиллмана

3.2. Дифторкарбен как предшественник 1,1 -дифторированных С-нуклеофилов

3.2.1. Дифторметиленфосфоран как нуклеофил

3.2.2. Генерация дифторфосфорана в смеси РРЬ? и Ме381СБ2Вг и его реакции

3.2.3. Галогенид-анионы в реакции с дифторкарбеном

3.2.4. Углеродцентрированные нуклеофилы в реакции с дифторкарбеном

3.2.5. Трансформации 1,1 -дифторированных цинкорганических реагентов

3.3. Реакции восстановительного сочетания фторалкилбромидов и иодидов с электрофилами

3.3.1. Синтез Ме^СБ^пВг и его сочетание с аллилгалогенидами

3.3.2. Реакции Ме381СР^пВг с арилиденовыми производными кислоты Мельдрума

3.3.3. Радикальные восстановительные сочетания, при участии боргидридных коплексов

3.3.4. Радикальные сочетания фторалкилиодидов в фотокаталических условиях

3.4. Реакции иных фторированных нуклеофилов с протонными кислотами

3.4.1. Протонирование дифторкарбена. Синтез дифторметилтрифлата

3.4.2. Проторирование силилокси-дифторциклопропанов. Дифторгомологизация кетонов

3.5. Бораты с перфторированными заместителями. Их получение и реакции

3.5.1. Присоединение CF3B(OMe)3-K+ ко кратным связям углерод -гетероатом

3.5.2. Нуклеофильное фторалкилирование (бромметил)пинаколборана

3.5.3. Реакции CFз-замещённых боранов с диазокарбонильными соединениями

3.5.4. Трёхкомпонентное сочетание CF3-замещённых боранов с диазокарбонильными соединениями и иминами

4. Экспериментальная часть

Эксперимент к разделу

Эксперимент к разделу

Эксперимент к разделу

Эксперимент к разделу

Эксперимент к разделу

Выводы

Публикации по теме диссертации

Список использованных сокращений

Список литературы

Каждый день на косогоре я Пропадаю, милый друг. Вешних дней лаборатория Расположена вокруг. В каждом маленьком растеньице, Словно в колбочке живой, Влага солнечная пенится И кипит сама собой

Стихи Н. А. Заболоцкого (1935) Музыка Б. А. Чайковского (1980)

Автор выражает сердечную благодарность и глубокую признательность всем тем, без кого эта диссертационная работа никогда не была бы создана, а также тем, кто в разное время принимал участие и оказывал поддержку в её создании: Александру Давидовичу Дильману Владимиру Александровичу Тартаковскому Сёме Лейбовичу Иоффе Сергею Евгеньевичу Семёнову Виталию Михайловичу Даниленко Марине Ивановне Стручковой

Павлу Александровичу Белякову (приснопамятному)

Артёму Андреевичу Земцову

Павлу Константиновичу Ёлкину

Алексею Леонидовичу Трифонову

Любви Ивановне Панфёровой

Вячеславу Игоревичу Супрановичу

Салавату Сагитовичу Аширбаеву

Михаилу Дмитриевичу Кособокову

Владимиру Ольгердовичу Смирнову

Николаю Сергеевичу Кондратьеву

Евгении Викторовне Стародубцевой

Алексею Юрьевичу Сухорукову

Татьяне Витальевне Левиной

Владимиру Леонидовичу Левину