**Пехк, Тынис Иоханнесович.**

## Спектроскопия ЯМР 13С изомерных алифатических и карбоциклических соединений : диссертация ... доктора химических наук : 02.00.04. - Таллин, 1983. - 331 с. : ил. + Прил. (328 с. : ил.).

## Оглавление диссертациидоктор химических наук Пехк, Тынис Иоханнесович

ВВЕДЕНИЕ б

1. ОСОБЕННОСТИ СПЕКТРОСКОПИИ ЯМР 13С

1.1. Требования к спектрометрам и образцам

1.2. Отнесение линий в спектрах ядер С

1.2.1. Отнесение разных типов углеродных атомов

1.2.2. Селективный двойной резонанс

1.2.3. Использование констант спин-спинового взаимодействия

1.2.3.1. Константы СГ„

1.2.3.2. Константы .1сс

1.2.3.3. Константы СГСХ

1.2.4. Изотопное замещение

1.2.5. Сдвигающие реагенты

1.2.6. Эффекты среды

1.2.7. Влияние температуры

1.2.8. Производные с разными функциональными группами

1.2.9. Времена релаксации

1.2.10.Принцип структурной аддитивности

1.2.11 Хорреляция с электронными плотностями на углеродных атомах

1.2.12.Другие методы

1.3. Спектроскопия ядер С высокого разрешения в твердых телах

-3Стр.

2. СВЯЗЬ ПАРАМЕТРОВ ЯМР 13С СО СТЕРИЧЕСКИМИ'ЭФФЕКТАМИ

2.1. Химические сдвиги

2.1.1. Влияние стерических взаимодействий на химические сдвиги углерода

2.1.2. Суммарные химические сдвиги изомеров

2.2. Константы спин-спинового взаимодействия

2.2.1. Константы JCH

2.2.2. Константы J^

2.2.3. Константы

2.3. Времена релаксации изомеров

2.3.1. Сравнение времен Т^ изомерных алкенов

2.3.2. Времена релаксации алициклических изомеров

2.3.3. Времена релаксации насыщенных алифатических изомеров

3. АЦИКЛИЧЕСКИЕ ИЗОМЕРЫ

3.1. Расчет химических сдвигов ядер С изомерных алифатических соединений на основе их конформацион-ного анализа и химические сдвиги стереоизомерных алканов

3.2. Замещенные алканы

3.3. Ненасыщенные алифатические соединения 215 Зо4. Изомерные полимерные цепи

4. АЛИЦИКЛИЧЕСКИЕ ИЗОМЕРЫ 251 4.1. Моноциклические соединения

4.1.1. Малые циклы

4.1.2. Пятичленные циклы

4.1.2.1. Призводные циклопентана

4.1.2.2. Простагландины

4.1.2.3. Ненасыщенные пятичленные циклы и их производные

4.1.3. Производные циклогексана

4.1.4. Ненасыщенные производные циклогексана

4.1.5. Средние и большие циклы

4.2. Соединения, с раздельными циклами и спираны

4.3. Бициклические конденсированные соединения

4.3.1. Бицикло[4.4.0]деканы

4.3.2. Бицикло[3.3.0]октаны

4.3.3. Бицикло[4.3.0]нонаны

4.3.4. Бицикло[4.1.0]гептаны и другие бицикло[п.1.0]алканы

4.4. Мостиковые бициклические соединения

4.4.1. Бицикло[2.2.1]гептан и его производные

4.4.2. Бицикло[2.2.2]октан и его производные

4.4.3. Соединения ряда бицикло[3.2.1]октана

4.4.4. Производные бицикло[3.1.1]гептана

4.4.5. Производные бицикло[3.3.1]нонана

4.4.6. Производные бицикло[4.2.1]нонана