**Белоглазов, Георгий Сергеевич.**

## Ядерный квадрупольный резонанс в системах изотопов с целыми спиновыми числами : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.03. - Калининград, 1984. - 208 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Белоглазов, Георгий Сергеевич

Введение

Глава I. Хронолошя развития: методов исследования квадрупольных взаимодействий ядер, имеющих целый спин,

1.1 Квадрупольные ядра с; целочисленным спином

1.2 Наблюдение тонкой квадрупольной структуры спектров ЯМР'

1.3 Стационарное наблюдение ЯКР целых спинов

1.4 Квадрупольное спиновое эхо ядер с; целочисленным спином

1.5 Двойной ЯКР-ЯКЕ как метод наблюдения сигнала ядер с малым естественным содержанием

1.6 ЯКР-ЯМР резонанс на ядрах с целым спином

1.6.1 МетодыЯКР-ЯМР: резонанса

1.6.2 Спектры ДРПУ соединений бора-10 и азота

1.6.3 Наблюдение дипольной тонкой структуры в спектрах ДРПУ и ДРСЭ азота-14 аминогрупп

1.6.4 ЯКР-ЯМР с; непрерывной связвю шего применение в спектроскопии ЯКР дейтерия

Гйава 2. Особенности регистрации спектров ЯКР и ЯКР-ЯМР целых спинов (постановка задач исследования)

2.1 Сужение линий ЯКР в нулевом поле при асимметричном ЕЭП

2.2 Разрешенное число квантовых переходов в системах уровней энергии ЯКР изотопов с целым спином

Глава 3. Уровни энергии\* частоты, интенсивности линий и правила отбора в спектрах ЯКР целых спинов;

3.1 Расчет для стационарного метода регистрации 50 ЗЛЛ Спин I

3.1.2 Спин

3.1.3 Спин

3.1.4 Спин

3.1.5 Спины 5 и

3.2 Правила отбора в ЯКР целых спинов

3.3 Аппроксимация аналитическими выражениями зависимостей от параметра асимметрии численных значений частот и вероятностей переходов в спектрах ЯКР спинов 4,5,

Глава 4. Эффект Зеемана в спектроскопии ЯКР целых спинов

4.1 Эффект Зеемана в ЯКР спина I. Ядерный спиновый резонанс

4.2 Эффект Зеемана в ЯКР больших целых спинов

Глава 5. Расчет относительных интенсивностей линий в спектрах ДРПУ и ДРНС целых спинов

5.1 Спин I; Методика расчета. Двухчастотный двойной резонанс

5.2 Расчет относительных интенсивностей линий в спектрах ДРПУ больших целочисленных спинов

5.3 Учет конечной величины поля пересечения уровней при расчете интенсивностей линий в спектрах ДРПУ целых спинов

5.4 Учет вероятностей переходов при расчете интенсивностей линий в спектрах ЯКР-ЯМР целых спинов

Плава б. Уровни энергии, частоты переходов и интенсивности линий спектров: ЯКР и ЯКР-ЯМР азота-14 аминогрупп с; учетом дипольной тонкой структуры

6.1 Уровни энергии и вероятности переходов при стационарном и импульсном методах регистрации спектров^

6.2 Интенсивности линий в спектрах ДРПУ т ДРСЭ аминогрупп. Эффект Зеемана в ДРПУ аминогрупп

Шгава 7. Применение методов ДРПУ, импульсного ЯКР и средствз автоматизированной интерпретации спектров ЯКР при исследовании некоторых бор- т азотосодержащих соединений

7.1 Краткое описание экспериментальной установки

7.2 Средства автоматизированной интерпретации спектров

7.3 Результаты исследования" бор- ш азотосодер-жащих соединений 130.