

Содержание

1. Магнитные свойства ядер.....	3
2. Ядерная магнитная восприимчивость вещества.....	6
3. Переориентация ядер в магнитном поле и магнитный резонанс.....	9
4. Блоховское описание магнитного резонанса.....	12
5. Оценка величины ЯМР сигнала.....	18
6. Суммирование ЯМР сигналов	21
7. Влияние скорости восстановления намагниченности на время накопления томограммы.....	22
8. Применение градиента магнитного поля для ЯМР как решающая идея магнитного внутривиденья.....	26
9. Радиочастотные схемы МР томографа.....	32
10. Градиентная система МР томографа.....	39
11. Модуль управления мини ЯМР томорафом с использованием шины ISA персонального компьютера.....	43
12. Программное обеспечение и режим накопления томограмм	47
13. Накопление МР томограмм и оценка времен спиновой релаксации живых тканей.....	51
14. Использование МР томографа для анализа статических неоднородностей магнитного поля.....	58
15. Томографы медицинского назначения.....	60
16. Режим накопления томограмм с узкополосным частотным подавлением	61
17. Режим спектральных исследований	69
18. Примеры спектров <i>in vivo</i>	71
19. Некоторые химические соединения, доступные при использовании протонной спектроскопии тканей головного мозга	75
20. Пространственная локализация ЯМР спектральных исследований	83
21. Импульсная последовательность STEAM и PRESS.....	88
22. Протонная спектроскопия предстательной железы	91
23. Исследование тканей головного мозга	94
24. Основные соотношения для составления программы обработки спектров головного мозга	104
25. Результаты определения концентрации метаболитов	110
Литература	114
История кафедры.....	119