

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Введение	4
1. Основные понятия цифровой записи	9
1.1. Общие принципы записи-воспроизведения	9
1.2. Магнитная запись	11
1.3. Оптическая запись	14
1.4. Устройства записи-воспроизведения на неподвижном носителе	20
2. ИКМ преобразования звуковых сигналов	20
2.1. Принцип ИКМ	20
2.2. Параметры цифровых звуковых сигналов	22
2.3. Требования к ИКМ кодекам	24
3. Корректирующее и канальное кодирование	26
3.1. Корректирующее кодирование	26
3.2. Канальное кодирование	30
4. Аппаратура цифровой магнитной записи звука на ленте	34
4.1. Общие сведения	34
4.2. Студийные цифровые магнитофоны с продольной многодорожечной записью	35
4.3. Цифровые магнитофоны формата <i>DASH</i>	37
4.4. Цифровые магнитофоны формата <i>PD</i>	50
5. Использование аналоговых видеомэгнитофонов для цифровой записи звука	58
6. Бытовые и репортерские цифровые магнитофоны	67
6.1. Общие сведения	67
6.2. Формат цифровой записи <i>S-DAT</i>	67
6.3. Формат цифровой записи <i>R-DAT</i>	69
7. Цифровая запись звука в аналоговых видеомэгнитофонах	75
7.1. Профессиональная аппаратура аналоговой видеозаписи с цифровой записью звука	75
7.2. Запись звука в аналоговых видеомэгнитофонах 8-миллиметрового формата	77
7.3. Многоканальная цифровая запись звука в аналоговых магнитофонах 8-миллиметрового формата	82
8. Запись звука при цифровой видеозаписи	83
8.1. Потребительские характеристики цифрового видеомэгнитофона	83
8.2. Цифровая видеофонограмма	85
8.3. Принцип действия цифрового видеомэгнитофона	88
8.4. Состав кодового блока звука	90
8.5. Помехозащитное кодирование звука	93

8.6. Особенности обработки звука при ненормальных скоростях воспроизведения	98
9. Вопросы электронного монтажа при цифровой звуко- и видеозаписи	99
9.1. Общие сведения	99
9.2. Процессы, происходящие в точке монтажа	101
9.3. Система точного электронного монтажа звука	103
10. Цифровая оптическая грамзапись	105
10.1. Общие сведения	105
10.2. Конструкция цифровой грампластинки	105
10.3. Изготовление цифровой грампластинки	106
10.4. Обработка звуковых сигналов	109
10.5. Воспроизведение цифровых грампластинок	117
10.6. Профессиональные проигрыватели цифровых грампластинок	119
11. Оперативная оптическая запись на реверсивных носителях	119
11.1. Носители оптической записи	119
11.2. Многослойная цифровая оптическая запись	131
12. Вопросы совместимости цифровой звукотехнической аппаратуры	134
12.1. Совместимость по основным звуковым каналам	134
12.2. Совместимость по каналу управления	138
12.3. Совместимость сигналограмм	140
13. Особенности обработки цифровых звуковых сигналов	141
14. Метрологическое обеспечение аппаратуры цифровой звукозаписи	145
14.1. Общие сведения	145
14.2. Измерение шумов квантования и динамических искажений сигнала	147
14.3. Измерение глаз-диаграммы	149
14.4. Измерение выпадений	150
14.5. Измерение ошибок	151
15. Вопросы применения средств цифровой звукозаписи в радиовещании и телевидении	152
15.1. Структура АСК	152
15.2. Состав и описание работы основных функциональных блоков АСК	155
15.3. Дистанционное управление оборудованием	167
15.4. Рациональное использование аппаратных средств АСК	168
15.5. Применение цифрового звукотехнического оборудования в телевидении	173
16. Перспективы развития цифровой записи звука	174
16.1. Потребительские характеристики	174
16.2. Пути совершенствования средств цифровой записи звука	178
Заключение	182
Приложения	185
Список литературы	185