

К гл. 6

6-1. См. [Л. 5-22].

6-2. Гитлиц М. В. Импульсные статистические характеристики тракта магнитной записи-воспроизведения. — В кн.: Вопросы магнитной записи электрических сигналов. Под ред. И. Е. Горона. М., «Связь», 1970.

6-3. Левин Б. Р. Статистическая радиотехника. М., «Советское радио», 1966.

К гл. 7

7-1. Порицкий О. В., Гаткин Н. Г., Тищенко В. П. Модуляционные помехи в транспонаторах спектра на основе магнитной записи. — В кн.: Вопросы магнитной записи электрических сигналов. Под редакцией И. Е. Горона, М., «Связь», 1970.

7-2. См. [Л. 1-21].

7-3. См. [Л. 5-19].

7-4. Штейн А. Б. Некоторые вопросы обработки воспроизводимых телевизионных сигналов в аппаратуре видеозаписи. Диссертация. МЭИС, 1969.

7-5. Dillenburger W. Beitrag zur Wahl des Trägers sowie der Bandbreite in FM-Kanal. — «Rundfunktechn. Mitteilungen», 1960, Bd 4, VI, № 3.

7-6. Гончаров В. А. Выбор параметров частотной модуляции для магнитной видеозаписи. Труды ВНИИРТ, 1961, вып. 9.

7-7. Воробьев В. Ф. Система частотной модуляции установки записи телевизионных сигналов на магнитную ленту. — «Техника кино и телевидения», 1960, № 12.

7-8. Гордеев Л. С. Умножение частоты несущих колебаний в тракте воспроизведения магнитографа с частотно-импульсной модуляцией. — «Электроэнергетика и автоматика», 1967, № 2.

7-9. См. [Л. 1-57].

7-10. См. [Л. 1-17].

7-11. Свешников А. А. Прикладные методы теории случайных функций. «Наука», 1968.

7-12. Сыропятова Р. Я. Исследование характеристик тракта магнитной записи-воспроизведения аналоговой измерительной информации. Диссертация. МЭИ, 1965.

7-13. Кончаловский В. Ю., Купершмит Я. А., Сыропятова Р. Я., Харченко Р. Р. Электрические измерительные преобразователи. М., «Энергия», 1967.

7-14. Слепов Н. Н. О влиянии детонации на спектры магнитной ШИМ-записи. — «Радиотехника», 1970, № 12.

7-15. Минухин В. Б. К вопросу о помехоустойчивости систем магнитной записи. — «Радиотехника», 1967, № 12.

7-16. Гордеев Л. С., Фридман А. А. О динамическом диапазоне канала магнитной записи с ШИМ. — В кн.: Методы и аппаратура для регистрации быстропеременных величин. Онтиприбор, 1966.

7-17. Беляев Р. М. О помехоустойчивости методов записи с ШИМ. — «Радиотехника», 1966, т. 21, № 10.

7-18. См. [Л. 1-8].

7-19. См. [Л. 1-71].

7-20. См. [Л. 1-70].

7-21. Scholz Ch., Kubat E. Zur Speicherung von Rechteckimpulsen auf 1/4 Zoll-Band. — «Nachrichtentechnik», 1967, 17, № 1.

7-22. См. [Л. 1-22].

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Глава первая. Основные принципы и способы точной магнитной записи	5
1-1. Обзор способов и точность записи	5
1-2. Аналоговые способы ТМЗ	9
1-3. Цифровые способы ТМЗ	12
Глава вторая. Анализ тракта воспроизведения	18
2-1. Принципы анализа установившихся и переходных процессов в тракте	18
2-2. Влияние ширины рабочего зазора воспроизводящей головки	27
2-3. Влияние кривизны ребер рабочего зазора	36
2-4. Влияние зазора между сигналограммой и воспроизводящей головкой	39
2-5. Влияние толщины и магнитной проницаемости рабочего слоя	45
2-6. Влияние наклона рабочего зазора воспроизводящей головки	52
2-7. Влияние частотных потерь в магнитных головках	55
2-8. Влияние искажений частотного спектра сигнала в тракте воспроизведения	61
Глава третья. Анализ тракта записи-воспроизведения	64
3-1. Эквивалентные характеристики тракта воспроизведения	64
3-2. Эквивалентные характеристики тракта записи	73
3-3. Выходной эффект тракта записи-воспроизведения	83
3-4. Процесс саморазмагничивания сигналограммы	95
3-5. Приближенный расчет тракта записи-воспроизведения	98
Глава четвертая. Влияние плотности записи на характеристики воспроизведенных импульсных сигналов	111
4-1. Влияние плотности записи при периодической последовательности импульсов намагниченности	111
4-2. Влияние плотности записи при периодической последовательности перепадов намагниченности	118
4-3. Влияние плотности записи при непериодической последовательности перепадов намагниченности	128
	279

Глава пятая. Шумы тракта записи-воспроизведения . . .	146
5-1. Шумы тракта записи	146
5-2. Шумы тракта воспроизведения, приводящие к ПАМ	153
5-3. Преобразование энергетических спектров шумов тракта воспроизведения	167
5-4. Флуктуации фазы и частоты воспроизведенного сигнала из-за дифференцирующего действия индукционной головки при наличии ПАМ	175
5-5. Временные искажения воспроизведенных сигналов	184
5-6. Аддитивные шумы в тракте записи-воспроизведения	188
Глава шестая. Влияние шумов на точность формирования импульсов	189
6-1. Прямое пороговое формирование. Влияние шумов тракта воспроизведения	189
6-2. Прямое пороговое формирование. Влияние шумов тракта записи	198
6-3. Формирование по нулю производной	203
6-4. Оценка точности формирования импульсов	210
Глава седьмая. Анализ точности различных способов ТМЗ	212
7-1 Влияние последовательности действия шумов	212
7-2. Анализ точности при использовании прямой демодуляции	214
7-3. Анализ точности при использовании демодуляции по отношению	239
7-4. Анализ точности при использовании фильтра в качестве демодулятора	251
7-5. Методы компенсации погрешности	256
7-6. Достоверность цифровой записи по способу БВН	263
Список литературы	268

Т
н
«
Р
н
с
Р
М
п
Е
V
М
з
и
в
д
с
М
п
у
л
с