

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Предисловие редактора	3
И. Е. Горон. Современные проблемы магнитной записи	6
В. Г. Корольков. Современное состояние проблемы и теории магнитной записи с высокочастотным подмагничиванием	17
М. В. Гитлиц. Анализ статистических характеристик тракта магнитной записи-воспроизведения	37
М. В. Гитлиц. Импульсные статистические характеристики тракта магнитной записи-воспроизведения	56
А. И. Вичес. Об источниках фазовых искажений, возникающих при магнитной записи электрических сигналов	73
В. А. Аксенов, А. И. Горон. Влияние плотности записи на амплитудные и временные искажения воспроизводимых импульсных сигналов	102
Б. И. Носов. Определение максимальной плотности записи и выбор оптимального порога формирования при воспроизведении последовательной цифровой информации	115
М. В. Гитлиц, В. И. Рудман. Влияние шумов тракта записи-воспроизведения на магнитную ЧМ-запись	127
О. В. Порицкий, Н. Г. Гаткин, В. П. Тищенко. Модуляционные помехи в транспонаторах спектра на основе магнитной записи	144
А. А. Догадов. Исследование влияния параметров опорного сигнала на точность коррекции искажений временного масштаба	159
С. Х. Гиршовичус, А. А. Якштас. Некоторые вопросы расчета магнитных головок	167
Н. С. Розовский. Межканальные фазовые сдвиги при бесконтактной многодорожечной магнитной записи гармонических сигналов	185
Б. П. Денисов. Элементы теории кольцевых лентопротяжных механизмов	192
С. П. Хлебников. О некоторых кинематических и динамических особенностях многопетлевых лентопротяжных механизмов	205
М. Н. Раевская. Исследование свойств металлических носителей магнитной записи	219

3—4—3

24—70

Вопросы магнитной записи электрических сигналов

Отв. редактор И. Е. Горон
Редактор А. М. ЗегТехн. редактор Г. И. Шефер
Корректор З. И. Коростелева

Сдано в набор 15/II 1970 г.

Подписано в печ. 14/IV 1970 г.

Форм. бум. 60×90/16 14,5 печ. л.

14,5 усл.-л. л.

14,61 уч.-изд. л.

Т-05274 Тираж 8500 экз.

Зак. изд. 14418

Цена 88 коп.

Издательство «Связь», Москва-центр, Чистопрудный бульвар, 2.

Типография издательства «Связь» Комитета по печати при Совете Министров СССР.
Москва-центр, ул. Кирова, 40. Зак. тип. 23

ПРЕДИСЛОВИЕ РЕДАКТОРА

Несмотря на то, что аппаратура магнитной записи получила широкое распространение в различного рода системах связи и передачи данных, в настоящее время все еще ощущается недостаток в литературе, рассматривающей различные актуальные аспекты теории и практики магнитной записи.

Настоящий сборник статей призван в какой-то мере устранить этот недостаток. В отличие от большинства книг и сборников статей, посвященных вопросам магнитной записи и выпущенных в последние годы в Советском Союзе, он составлен из работ советских специалистов.

По своей тематике статьи в сборнике могут быть отнесены к следующим разделам:

1. Вопросы теории магнитной записи и воспроизведения.
2. Помехи в тракте магнитной записи-воспроизведения.
3. Движущие механизмы.
4. Новые носители.

В первых двух статьях делается обзор современных проблем магнитной записи и методов ее исследования при различных способах записи.

Статьи М. В. Гитлица посвящены одной из важных проблем современной теории магнитной записи — исследованию шумов сквозного тракта запись-воспроизведение. В первой из них анализируются искажения, которым подвергается гармонический сигнал на выходе сквозного тракта и показано, что паразитная модуляция фазы и частоты у воспроизводимых сигналов появляется не только при применении индукционных воспроизводящих головок, но и в общем случае из-за неравномерности амплитудно-частотной характеристики тракта. Это обстоятельство необходимо учитывать при разработке аппаратуры точной магнитной записи, использующей временные методы модуляции.

При импульсной записи непостоянство конструктивных параметров пары «магнитная головка — лента» приводит к флуктуациям момента срабатывания пороговых формирователей. Расчет