

В.К. Архипов, В.Н. Михайлов
**МАСШТАБНО-ВРЕМЕННОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ СИГНАЛОВ
НА ОСНОВЕ ЗАПОМИНАЮЩИХ ЭЛТ**

ОГЛАВЛЕНИЕ

telemetr_bpp_03-01.pdf

Предисловие – 3

Глава первая. Некоторые вопросы теории запоминающей ЭЛТ с диэлектрической мишенью – 6

- 1.1. Действующий коэффициент вторичной электронной эмиссии диэлектрической мишени – 6
- 1.2. Считывание потенциального рельефа мишени в потенциалоскопе – 8
- 1.3. Распределение потенциала зарядной дорожки – 10
- 1.4. Определение нормальной составляющей напряженности электрического поля зарядной дорожки – 22
- 1.5. Определение тангенциальной составляющей напряженности электрического поля зарядной дорожки – 26
- 1.6. Формирование потенциального барьера вблизи зарядной дорожки – 30
- 1.7. Влияние пространственного заряда вторичных электронов на работу ЗЭЛТ – 37
- 1.8. Компенсация тангенциальной составляющей напряженности электрического поля зарядной дорожки – 43

telemetr_bpp_03-02.pdf

1.9. Методика расчета режима работы ЗЭЛТ и параметров считанного импульса – 51

Глава вторая. Запоминающие ЭЛТ с микроканальными пластинами – 57

- 2.1. Принцип работы трубки – 57
- 2.2. Распределение потенциалов внутри канального умножителя – 62

Глава третья. Масштабно-временные преобразователи сигналов с использованием запоминающих ЭЛТ – 65

- 3.1. Общий принцип работы масштабно-временных преобразователей – 65
- 3.2. Масштабно-временное преобразование с повышенной скоростью записи сигнала – 68
- 3.3. Масштабно-временное преобразование последовательности импульсных сигналов – 73
- 3.4. Компенсация амплитудной и временной погрешности масштабно-временных преобразователей – 77
- 3.5. Цифровая система для регистрации наносекундных процессов – 85
- 3.6. Цифровой преобразователь R7912 – 87
- 3.7. Масштабно-временной преобразователь ССТП2 – 88
- 3.8. Комплексы аппаратуры автоматизированной обработки одиночных сигналов микро- и наносекундной длительности – 91
- 3.9. Многоканальная быстросействующая телеметрическая система – 94

Заключение – 97

ПРИЛОЖЕНИЕ. Основные технические характеристики некоторых масштабно-временных преобразователей с ЗЭЛТ и измерительных систем с их применением – 98