

---

**СИСТЕМА ПЕРЕДАЧИ  
ЭЛЕКТРОКАРДИОСИГНАЛА  
ПО ТЕЛЕФОННОМУ КАНАЛУ СВЯЗИ  
СПЭКС-Т-01**

Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 7755—80

---

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 21 мая 1980 г.

Выпуск разрешен  
установочной серии

### **НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Система передачи электрокардиосигнала по телефонному каналу связи СПЭКС-Т-01 предназначена для снятия, передачи и приема по телефонному каналу связи (без гальванического подключения к нему) сигнала электрокардиограммы из двенадцати общепринятых отведений.

Система может быть использована в лечебно-профилактических учреждениях, в службе скорой помощи, в центрах по сбору и обработке медицинской информации, при реабилитации больных после инфаркта.

### **ОПИСАНИЕ**

Принцип действия системы основан на съеме с помощью электродов биопотенциалов сердца, их усилении и преобразовании в частотно-модулированный сигнал, передаваемый по телефонному каналу связи без гальванического подключения к нему.

Система состоит из блока передачи и блока приема, причем блок передачи выполнен в виде полистиролового чемодана, внутри которого предусмотрено место для укладки электродов и кабелей отведений, а блок приема выполнен в виде переносного прибора.

Система работает следующим образом. Электрокардиосигнал, снимаемый с электродов, поступает по кабелю на вход блока передачи. С помощью переключателя отведений на вход биоусилителя коммутируется электрокардиосигнал любого из двенадцати общепринятых отведений. В блоке передачи производится усиление и кодирование электрокардиосигнала.

С выхода блока передачи частотно-модулированный сигнал поступает через акустический контакт (блока передачи) «громкоговоритель-микрофон (телефонного аппарата)» в телефонную линию. На приемном конце телефонного канала связи сигнал через индуктивный контакт «телефон (телефонного аппарата) — катушка индуктивности (блок приема)» поступает на входной фильтр блока приема.

В блоке приема происходит усиление и детектирование электрокардиосигнала.

С выхода блока приема сигнал поступает на экран встроенной осциллографической трубки и на выходное гнездо САМОПИСЕЦ.

Для визуального наблюдения сигнала в блоке приема встроена осциллографическая трубка с длительным послесвечением.

### **ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Номинальное значение коэффициента преобразования  $1000 \pm 50$ .  
Диапазон амплитуд передаваемого сигнала 0,05—5,0 мВ.

Допускаемая абсолютная погрешность преобразования входных напряжений  $\pm 5 \cdot 10^{-2} (1 + U_{\text{вых}}/K)$ .

Диапазон частот передаваемого сигнала 0,1—120 Гц.

Неравномерность амплитудно-частотной характеристики  $\leq \pm 10 \%$ .

Уровень шумов, приведенных ко входу,  $\leq 50$  мкВ.

Входное сопротивление  $\geq 2$  МОм.

Погрешность калибровочного сигнала амплитудой 1 мВ  $\leq \pm 5 \%$ .

Номинальное значение несущей частоты 1700 Гц  $\pm 1 \%$ .

Время непрерывной работы  $\geq 4$  ч.

Питание блока передачи от 4 сухих элементов.

Питание блока приема — сеть переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц.

Потребляемая мощность 60 В·А.

Масса, кг:

блока передачи 4;

блока приема 9.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки системы входят:

- 1) блоки передачи 1, 3, 6, 9 (по согласованию с заказчиком);
- 2) блок приема;
- 3) кабель;
- 4) лампа;
- 5) предохранители;
- 6) эксплуатационные документы.

### ПОВЕРКА

Система поверяется по методике, приведенной в инструкции по эксплуатации, входящей в комплект поставки.

*Испытания проводил и рассматривал их результаты Всесоюзный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений (ВНИИФТРИ).*