

ВОПРОСЫ ПОСТРОЕНИЯ МНОГОКАНАЛЬНОГО ЦИФРОВОГО КАРДИОМЕТРА

*канд. техн. наук, доц. А.Ф. Даниленко, студ. Д.В. Травкин,
Национальный технический университет "Харьковский
политехнический институт", г. Харьков*

В настоящее время в медицине большое внимание уделяется вопросам применения диагностических систем и мониторингу состояния пациентов кардиологических отделений больниц.

Анализ сердечного ритма начинается с определения регулярности и числа сердечных сокращений (ЧСС). Для выполнения автоматизированного анализа ЭКГ необходимо обеспечить измерение длительности и амплитуды выделенных импульсов, представленных цифровыми кодами. Схема устройства должна выглядеть следующим образом: один канал измеряет длительность, а другой амплитуду и полярность импульсов.

Анализ процесса снятия кардиограммы показал, что для обеспечения работоспособности схемы МЦК необходимо иметь импульс синхронизации.

В процессе получения ЭКГ при цифровом преобразовании сигналов от нескольких отведений возникает необходимость выделить цифровые коды, соответствующие любому отведению и необходимому элементу кардиосигнала. Такую задачу решает схема, построенная с применением микроконтроллера, сохраняющая в памяти параллельный цифровой код DO (date output) выбранного участка ЭКГ по заданному номеру отведения. Реализация памяти производится на типе Flash.