

Реферат

Объем 100 с., 22 рис., 30 табл., 28 источников, 2 прил.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА, КОНТРОЛЬ ЭКГ, КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ, МИКРОКОНТРОЛЛЕРНАЯ СИСТЕМА

В дипломном проекте представлена разработка системы мониторинга параметров жизнеобеспечения для кабинета функциональной диагностики.

Объект исследования – методы измерения температуры и сердечного ритма человека.

Предметом исследования являются схема системы мониторинга и программное обеспечение управляющего контроллера.

Цель работы – разработка электрической принципиальной схемы и технико-экономическое обоснование проекта.

В процессе разработки был проведен сравнительный анализ различных методов регистрации электрокардиограмм и сердечного ритма.

Разработаны структурная и принципиальная электрические схемы. Выбрана современная элементная база, в качестве датчика ритма сердечных сокращений применен интегральный датчик EPIC.

Полученные результаты. В результате сравнительного анализа выбрана беспроводная схема измерения сердечного ритма с помощью двух бесконтактных интегральных датчиков PS25101 расположенных в противофазе на левом предплечии человека. На основании выбранной схемы была разработана электрическая принципиальная схема системы контроля температуры тела и сердечного ритма человека, с функциями отображения параметров на ЖКИ дисплее и передачи по интерфейсу USB на ПЭВМ.