

Реферат

Объем: 112 с., 36 рис., 21 табл., 35 формул, 17 источников, 2 прил.

ЗАГРЯЗНЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА, КОНЦЕНТРАЦИЯ, КОНТРОЛЬ КОНЦЕНТРАЦИИ, ГАЗОАНАЛИЗАТОР, СБОР ИНФОРМАЦИИ, ОБРАБОТКА ДАННЫХ, БЛОК СБОРА И ОБРАБОТКИ, СИСТЕМА КОНТРОЛЯ, ПОГРЕШНОСТЬ.

В дипломном проекте представлена разработка блока сбора и обработки данных для контроля выбросов загрязняющих веществ с погрешностью менее 2 %.

Объект исследования – контроль и учёт выбросов загрязняющих веществ по результатам непрерывных измерений.

Предмет исследования – аналитическое оборудование, газоанализатор, схемные реализации системы контроля непрерывных измерений, алгоритм работы управляющего контроллера.

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

В процессе разработки был проведен анализ построения таких систем, требований и схем их включения. Разработаны функциональная и принципиальная электрические схемы. Выбрана современная элементная база, в качестве примера, выбрано аналитическое оборудование, которое могло бы применяться как аналитическое.

Полученные результаты. На основании технического кодекса, с правилами проектирования и эксплуатации систем контроля, разработана функциональная схема электронного модуля, на основании которой и формировалась электрическая принципиальная схема с функциями отображения параметров на индикаторном дисплее и передачи данных по интерфейсу EtherNet в локальную сеть предприятия. Погрешность устройства – не более 2 %.

Сфера применения. Разработанный электронный модуль может быть использован в широком диапазоне задач.