

Реферат

Объем 87 с., 18 рис., 23 табл., 25 источников, 2 прил.

КОНТРОЛЬ ПАРАМЕТРОВ НЕФТЕПРОДУКТОВ, КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ В ЕМКОСТИ, КОНТРОЛЬ ДАВЛЕНИЯ В ЕМКОСТИ, МИКРОКОНТРОЛЛЕРНАЯ СИСТЕМА.

В дипломном проекте представлена разработка электронного блока контроля параметров нефтепродуктов в резервуарных парках.

Объект исследования – методы контроля параметров нефтепродуктов.

Предметом исследования являются схема блока контроля, и программное обеспечение управляющего контроллера.

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

В процессе разработки был проведен сравнительный анализ различных систем мониторинга температуры и давления в нефтяных емкостях.

Разработаны структурная и принципиальная электрические схемы. Выбрана современная элементная база, в качестве управляющего микроконтроллера использован микроконтроллер PIC16F877.

Метод исследования. В процессе разработки электронного блока контроля проводилась сравнительная оценка различных методов контроля температуры и давления в нефтяных резервуарах указанных в технической и справочной литературе.

Полученные результаты. В результате сравнительного анализа выбрана схема контроля температуры на трех уровнях по высоте нефтяной емкости и контроля давления газа над жидкостью и давления на дне нефтяной емкости, на основании которой была разработана электрическая принципиальная схема устройства.

Результаты контроля отображаются на двухстрочном ЖКИ дисплее и передаются по интерфейсу RS-485.