

## Реферат

Объем: 135 с., 32 рис., 24 табл., 40 формул, 15 источников, 2 прил.

### СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ, МИКРОКОНТРОЛЛЕР, КЛАПАН, НАСОС, БЛОК ПИТАНИЯ

В дипломном проекте представлена разработка системы управления химводоподготовкой котельной.

*Объект исследования* – система управления химводоподготовкой котельной.

*Предметом исследования* являются схема, конструктивное исполнение и программное обеспечение системы управления.

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

В процессе разработки был проведен сравнительный анализ различных микроконтроллеров, на базе которых возможно выполнение системы управления. Разработаны структурная и принципиальная электрические схемы. Выбрана современная элементная база.

*Полученные результаты.* В результате сравнительного анализа выбран микроконтроллер PIC18F85J90, на базе которого была разработана система управления, имеющая 2 аналоговых и 32 дискретных канала управления.

*Сфера применения.* Разработанная система может быть применена на предприятиях, эксплуатирующих котельные установки с натрий-катионитовыми фильтрами.