

Реферат

Объем: 98 с., 19 рис., 16 табл., 15 формул, 15 источников.

ГИДРОЛОГИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ, ДАТЧИК КАЧЕСТВА ВОДЫ,
ДАТЧИК УРОВНЯ ВОДЫ, ДАТЧИК ОВП

В дипломном проекте представлена разработка модуля управления для гидрологической станции.

Объект исследования – прибор для измерения кислотности, окислительно-восстановительного потенциала, хлоридов, нитратов и температуры воды.

Предмет исследования – схема модуля управления для гидрологической станции и программное обеспечение микроконтроллера.

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

В процессе разработки был проведен сравнительный анализ различных устройств для измерения качества воды. Разработаны функциональная и принципиальная электрические схемы.

Полученные результаты. В результате работы над дипломным проектом было разработано устройство, способное измерить уровень воды в пределах от -10 до +10, температуру в пределах от -10 до +90 °С, давление в пределах от 0...1 м Н₂О до 0...500 м Н₂О, окислительно-восстановительный потенциал в пределах от -2000 до +2000 мВ, кислотность среды рН в пределах от 4 до +10 рН, хлориды в диапазоне от 0,1 до 200 мг/л, нитраты в пределах от 0 до 200 мг/л.

Сфера применения. Разработанный модуль для гидрологической станции будет использован в автоматизированной гидрологической станции, которая будет установлена на реке Днепр, около города Лоев.