

Реферат

Объем: 118 с., 40 рис., 17 табл., 64 формулы, 7 источников, 3 прил.

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ, АКВАРИУМ, КОНТРОЛЬ
ТЕМПЕРАТУРЫ, ВРЕМЯ РАБОТЫ, ОСВЕЩЕНИЕ, ФИЛЬТР,
АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРМУШКА, ШАГОВЫЙ ДВИГАТЕЛЬ,
МИКРОКОНТРОЛЛЕРНОЕ УСТРОЙСТВО, АВАРИЙНАЯ
СИГНАЛИЗАЦИЯ.

В дипломном проекте представлена разработка системы управления работой аквариума

Объект исследования – управление работой аквариума в автоматическом режиме.

Предмет исследования – микроконтроллерное устройство, программное обеспечение управляющего контроллера.

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

В ходе данной работы были разработаны структурная и принципиальная электрические схемы, блок-схемы алгоритмов программ, а также программное обеспечение. Выбрана современная элементная база. В качестве микроконтроллера используется PIC16F877.

Полученные результаты. В результате было разработано устройство, которое имеет следующие функции: нагрев воды; контроль и регулировка температуры воды; автоматическое кормление с возможностью выбора времени и порции кормления; выбор режимов работы фильтра и освещения, отображение настраиваемых опций на ЖК-дисплее.

Сфера применения. Разработанная система может использоваться с любым аквариумом.