

Реферат

Объем: 82 с., 21 рис., 21 табл., 23 формулы, 22 источников, 3 прил.

МЕТЕОСТАНЦИЯ, МЕТЕОРОЛОГИЯ, УСТРОЙСТВО ИЗМЕРЕНИЯ МЕТЕОДАНЫХ, МИКРОПРОЦЕССОР, ПОГОДНЫЕ УСЛОВИЯ

В дипломном проекте представлена разработка бытовой автономной системы сбора метеоданных с WiFi-интерфейсом

Объект исследования – устройство измерения температуры, влажности, давления и скорости ветра.

Предмет исследования – системы сбора метеоданных, схемные реализации устройства сбора и обработки метеоданных, программное обеспечение обрабатывающего контроллера.

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

В процессе разработки был проведен сравнительный анализ различных бытовых метеостанций, их свойств. Разработаны структурная и принципиальная электрические схемы бытовой автономной системы сбора метеоданных с WiFi-интерфейсом. Выбрана современная элементная база, в качестве устройства считывания использован контроллер ESP32.

Полученные результаты. Была разработана современная бытовая метеорологическая станция с системой сбора данных.

Сфера применения. Разработанная метеостанция может быть использована в бытовых условиях в жилищных комплексах, многоквартирных и частных домах.