

Реферат

Объем: 103 с., 32 рис., 30 табл., 29 формулы, 32 источников, 3 прил.

АВТОНОМНАЯ МЕТЕОСТАНЦИЯ, СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ПАРАМЕТРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, WI-FI МОДУЛЬ, ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА, ДАТЧИКИ ВЛАЖНОСТИ ВОЗДУХА, ДАТЧИКИ АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ, ДАТЧИКИ СКОРОСТИ ВЕТРА, ДАТЧИКИ НАПРАВЛЕНИЯ ВЕТРА, ГАЗОВЫЕ АНАЛИЗАТОРЫ.

В дипломном проекте представлена разработка автономной метеостанции с беспроводным каналом передачи данных.

Объект исследования – параметры окружающей среды: температура и влажность воздуха, атмосферное давление, скорость и направления ветра, концентрация O₃, NH₃, NO₂, CO в воздухе.

Предметом исследования является автономная метеостанция с беспроводным каналом передачи данных.

Цель работы – разработка автономной метеостанции с беспроводным каналом передачи данных и технико-экономическое обоснование проекта.

В процессе разработки был проведен сравнительный анализ различных датчиков и схем их включения. Разработаны структурная и принципиальная электрические схемы. При разработке метеостанции были использованы Wi-Fi модуль, датчики температуры и влажности воздуха, атмосферного давления, скорости и направления ветра, концентрации O₃, NH₃, NO₂, CO в воздухе и SPI Flash для хранения полученных данных.

Полученные результаты. В результате была разработана автономная метеостанция с беспроводным каналом передачи данных

Сфера применения. Разработанная метеостанция может быть использована в городской сфере.