

Автоматизированный измеритель температуры, влажности и давления в помещении

Филимонов С.А., доцент; Батраченко А.В., ст. преподаватель;
Филимонова Н.В., аспирант; Ткачева Е.А.

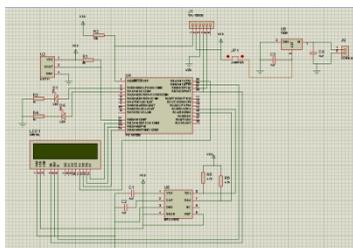
Черкасский государственный технологический университет, г. Черкассы

Использование автоматизированных приборов, которые способны измерять одновременно несколько параметров, таких как, температура, влажность и давление все больше набирает актуальность в медицинских, промышленных и домашних помещениях.

Нами разработан и исследован прибор для автоматизированного измерения температура, влажность и давление.

Принцип работы заключается в следующем. Основными элементами сбора внешних параметров являются датчики DHT11, DS18B20 и MPL115A2. Сбором и обработкой этих данных занимается микроконтроллер PIC16F886, затем данные выводятся на дисплей.

На рисунке 1 представлены принципиальная схема в пакете программ Proteus и экспериментальный образец.



а



б

Рисунок 1 – Автоматизированный измеритель влажности, давления и температуры: принципиальная схема (а); экспериментальный образец (б).

Таким образом, разработана бюджетная модель автоматизированного измерителя влажности, давления и температуры, которая по своим техническим характеристикам, приближается к функциям метеостанции.

1. В.М. Шарапов, М.П. Мусиенко, Е.В. Шарапова *Пьезоэлектрические датчики* (М.: Техносфера: 2006).