

Предложение проекта: станция мониторинга микроклимата

Команда: Сапунов Филипп sapunov.fv@phystech.edu, Меньшиков Тимофей

Цель проекта: спроектировать и изготовить компактную станцию, измеряющую несколько параметров воздуха в комнате (температура, влажность, свежесть), уведомляющую о значительном ухудшении качества воздуха и отображающую полученные измерения несколькими удобными способами.

Задачи проекта: выбор доступной элементной базы; написание кода для первого прототипа и сборка схемы на макетной плате; проектирование и изготовление корпуса; доработка кода для увеличения количества режимов отображения и обработки собираемой с датчиков информации; сверка показаний датчиков в течение продолжительного периода времени с коммерческим решением.

Существующие аналоги:

1. Часы-метеостанция на Arduino своими руками - AlexGyver Technologies - открытое решение. Имеет несколько небольших недостатков (неудобство управления, слабая защита питания), которые планируется исправить в предлагаемом проекте, помимо дополнения новыми функциями.
2. Монитор качества воздуха с AliExpress - один из множества вариантов, наиболее близкий по планируемому функционалу.
3. LIFAair LA352 - Система домашней очистки воздуха - включает в себя, помимо самого устройства очистки, монитор-контроллер качества воздуха. Имеется потенциальная возможность сверить показания этого устройства с результатом проекта (см. последний пункт задач проекта), учитывая при выводах значительную разницу ценовых категорий.

Подробный анализ аналогов будет представлен в итоговом отчете.

Эскиз: (итоговый дизайн может отличаться)

