

зібраної статистики, дозволить уникати ситуацій з дефіцитом, або профіцитом товарів або категорій товарів, а також дозволить з більшою точністю. Потреби у певних групах товарів не є постійними й залежать від великої кількості факторів, тому необхідно враховувати ці фактори при корегуванні замовлень.

Автоматизація обліку документообігу зв'язаного з реалізацією, обліком та поставками товарів дозволить значно зменшити логістичні витрати, дозволить уникнути дефіциту, або профіциту певних категорій товару, та дозволить спростити та прискорити документообіг.

УДК 504.3.054:551.515

Т.М. Булана¹, С.С. Півень¹

¹Дніпровський національний університет ім. О. Гончара, Дніпро, Україна

СТВОРЕННЯ ПРИСТРОЮ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОГО КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ПОВІТРЯ У ПРИМІЩЕННІ

Анотація: Розглянута проблема відсутності пристрою яке слідкує за певними показниками повітря у приміщенні.

Ключові слова: моніторинг, забруднення повітря, екологія, вуглекислий газ.

Вступ. За останній час стан якості повітря у світі значно погіршилась, Тому для цього було створено багато різних пристроїв для моніторингу якості повітря в атмосфері, але залишилось велика низка місць, де також потрібно слідкувати за якістю повітря, яким ми дихаємо. Такі як: офісні приміщення, навчальні заклади, житлові приміщення та інші.

Постановка задачі. Створення доступного пристрою для комплексного контролю якості повітря у приміщенні.

Основний зміст роботи. Саме для вирішення цієї проблеми і створюється обладнання для контролю певних властивостей навколишнього повітря. Суть цього приладу слідкувати за рівнем вуглекислого газу, температурою, вологістю та тиску у приміщенні де Ви знаходитесь. Та за допомогою кольорової індикації показувати, коли необхідно провітрювати приміщення.

На даний момент пристрій має такий вигляд (Рис.1.). Він складається з блоків перетворювачів напруги 220 В-12 В, 12 В-5 В та з датчиків ВМЕ680, МН-Z19В, ESP-32, RTC3231, та IRL3705 для керування RGB стрічкою.

Пристрій має Bluetooth та Wi-Fi. За допомогою яких можлива передача даних на сервер а\або на смартфон. Це дозволяє аналізувати, який стан повітря був в кімнаті, та покращувати його в майбутньому.

Прилад вимірює температуру у градусах Цельсія [°C], вологість у відсотках [%], тиск у гектопаскалях (гПа) та вуглекислий газ у мільйонних частках [ppm] (parts per million)

Індикація змінює свій колір в залежності від концентрації вуглекислого газу:

- Якщо рівень в нормі – колір зелений.
- Якщо рівень трохи вищий за норму – колір жовтий.
- Якщо рівень значно вище – помаранчевий.
- Якщо критичний рівень вуглекислого газу – то колір пристрою червоний .



Рис. 1. Зовнішній вигляд пристрою (вид ззаду)

Висновок. Пристрій повинен використовуватися у будь-яких приміщеннях де потрібно слідкувати за якістю повітря. Адже, за для свого та здоров'я оточуючих потрібно, що найменше, знати чим ми дихаємо.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Вплив концентрації вуглекислого газу на організм людини [Електронний ресурс] // URL: <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/5045>
2. CO2 affects human health at lower levels than previously thought [Електронний ресурс] // URL: <https://airqualitynews.com/2019/07/10/co2-affects-human-health-at-lower-levels-than-previously-thought/>