

УТВЕРЖДЕН

643.МГУЛ.090301-24 34 01-ЛУ

Прибор анализа качества воздуха

Руководство оператора

Листов 9

АННОТАЦИЯ

Прибор “Свежесть-19В” разработан на базе кафедры КЗ МФ МГТУ им. Н. Э. Баумана для анализа качества воздуха в помещении. Устройство снабжено специализированным веб-приложением для управления и конфигурирования измерителя. В данном программном документе приведено руководство оператора по работе с клиент-серверным приложением прибора.

Содержание

1. Назначение программы.....	4
2. Условия выполнения программы	4
3. Выполнение программы	4
3.1. Начало работы с веб-приложением.....	4
3.2. Управление и конфигурирования прибора	5
Конфигурирование сетевых настроек	7
Управление LCD-экраном прибора	7
4. Сообщения оператору	8

1. Назначение программы

Веб-приложение прибора “Свежесть-19В” предназначено для управления и конфигурирования разработанного устройства. В состав его функций входит:

- Переключение режимом LCD экрана;
- Управление подсветкой LCD экрана;
- Конфигурирование сетевых настроек;
- Вывод текущих показателей измеряемых компонентов.

2. Условия выполнения программы

Для использования веб-приложения прибора достаточно любого устройства имеющего веб-браузер. Оператору необходимо лишь подключиться к той же сети, что и прибор, чтобы успешно осуществлять дальнейшую работу с измерителем.

3. Выполнение программы

3.1. Начало работы с веб-приложением

При включении прибора на LCD-экран выведется информация о текущем состоянии сети. Если подключение к сети удалось, то на экран выведется имя сети и IP адрес измерителя в этой сети. Сторонним устройством подключаемся к этой же сети, что и прибор и в адресной строке браузера вводим IP с LCD-экрана прибора. Загрузится стартовая страница веб-приложения.

Если подключение к сети не удалось, то прибор поднимет собственную точку доступа, параметры для подключения к которой будут выведены на LCD-экран. Для доступа к веб-приложению сторонним устройством подключаемся к Wi-Fi сети прибора и вводим в адресную строку браузера IP

адрес с экрана измерителя. (При отсутствии сети данные на сервер отправляться не будут).

3.2. Управление и конфигурирования прибора

Рассмотрим более подробно возможности веб-приложения.

Стартовая страница веб-приложения изображена на рисунке 1

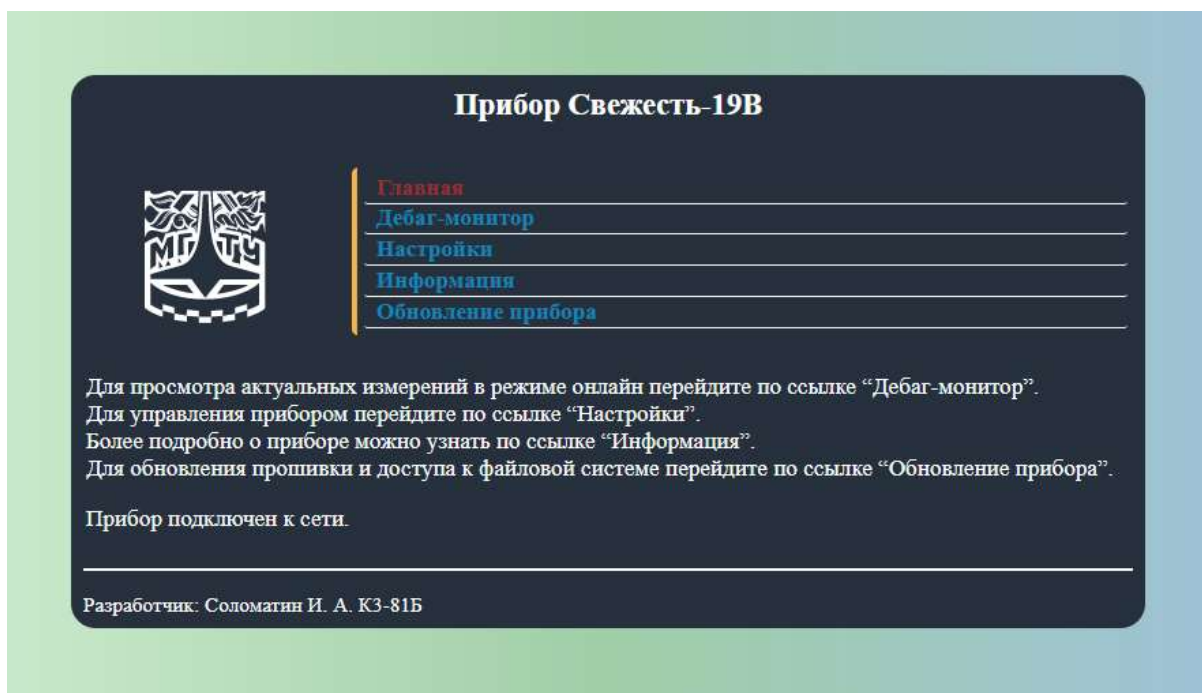


Рисунок 1

Меню прибора предлагает следующие веб-страницы для перехода:

- Главная;
- Дебаг-монитор;
- Настройки;
- Информация;
- Обновление прибора (недоступно оператору).

Страница “Дебаг-монитор”, изображенная на рисунке 2, даёт возможность оператору наблюдать текущие показания измеряемых компонентов:

- Температура;
- Влажность;
- Давление;
- Эквивалент углекислого газа (eCO₂, ppm);
- Общее количество летучих органических компонентов (TVOC, ppm);
- Углекислый газ (CO₂, ppm).



Рисунок 2

Страница “Настройки”, изображенная на рисунке 3, даёт возможность оператору произвести такие настройки как:

- Конфигурирование сетевых настроек;
- Управление LCD-экраном прибора.

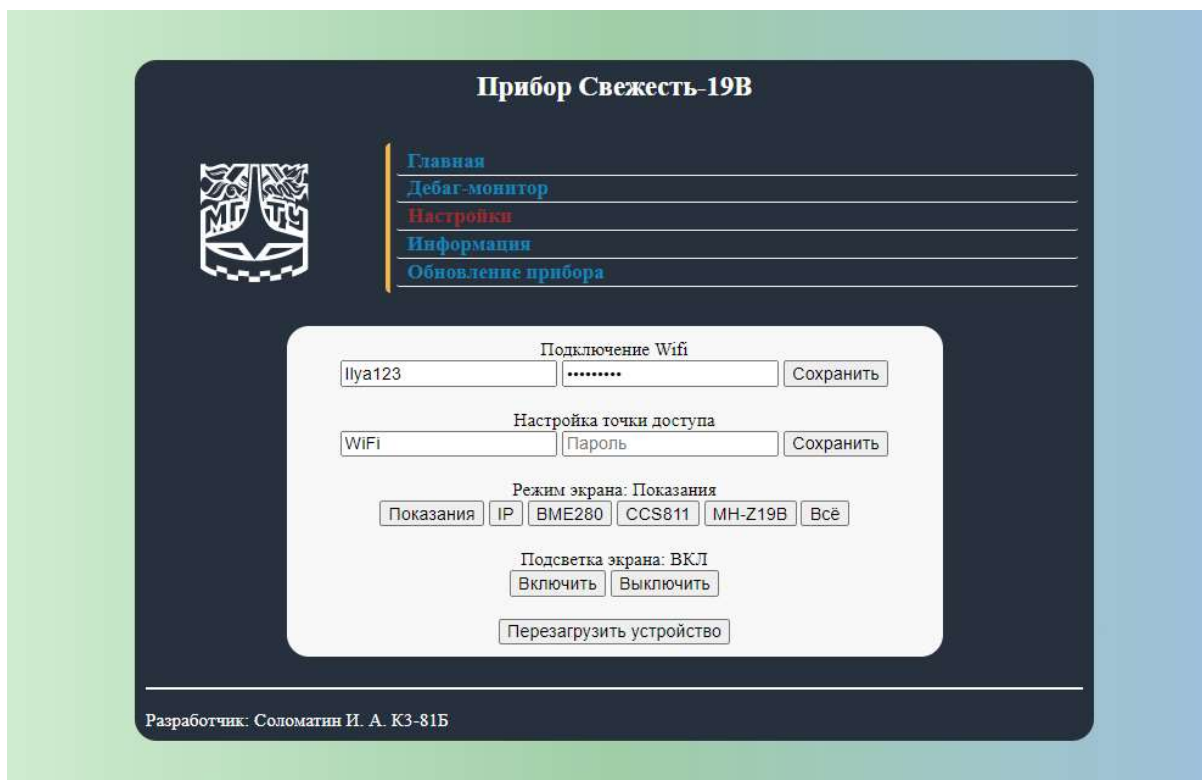


Рисунок 3

Рассмотрим более подробно настройки прибора

Конфигурирование сетевых настроек

Оператор может указать сеть, к которой необходимо подключиться, может изменить название и пароль точки доступа прибора.

Все изменения будут внесены в конфигурационный файл и вступят в силу после перезагрузки устройства.

Для изменения настроек необходимо внести изменение в соответствующее поле ввода и нажать кнопку “Сохранить”, после чего веб-приложение предложит перезагрузить устройство.

Управление LCD-экраном прибора

LCD экран имеет 6 режимов отображения:

- ПОКАЗАНИЯ (BME280, CCS811, MH-Z19B);

- IP ;
- BME280;
- CCS811;
- МН-Z19В;
- ВСЁ (IP, BME280, CCS811, МН-Z19В).

Для перехода на тот или иной режим оператору необходимо лишь нажать соответствующую кнопку (см. рис.) Каждые 5 секунд экран будет выводить следующую страницу или же обновлять текущую, в зависимости от выбранного режима.

В целях энергосбережения есть возможность отключения подсветки LCD экрана, оператору лишь необходимо нажать соответствующую кнопку.

4. Сообщения оператору

Веб-приложение при помощи веб-интерфейса выводит для оператора параметры конфигурационного файла и текущие показатели измеряемых компонентов. Основная выводимая информация дублируется на LCD-экране.

[illegible]