**Подробное описание по работе со стационарным блоком сбора и передачи**

**«MGT БСПС-1»**

Компания «МАГМАТЭК» благодарит Вас за то, что Вы выбрали оборудование **«MGT»**! Искренне надеемся, что работа с нашим оборудованием поможет в выполнении стоящих перед Вами производственных задач. Если у Вас возникнут вопросы, на которые не ответит данная памятка, звоните на телефоны службы поддержки:

**В Российской Федерации +7 965 594 16 19**

**В Казахстане +7 708 471 6371**

**Подготовка БСПС к работе**

1. Вставьте штекер блока питания в гнездо на корпусе БСПС. Включить блок питания в сеть. Подробно в пункте **включение-выключение БСПС**.
2. Убедитесь, что загорелся индикатор «Питание» на лицевой панели БСПС.
3. Подключите БСПС к ПК через USB-кабель.
4. В конфигурационном файле укажите **электронный адрес** для доставки измерений. Подробно в пункте **настройка БСПС**

**Настройка БСПС**

1) Вставьте штекер блока питания в гнездо на корпусе БСПС.

2) Соедините БСПС кабелем USB - microUSB с ПК.

3) Откройте диск "MGT BSPS-1" (рис. 1).

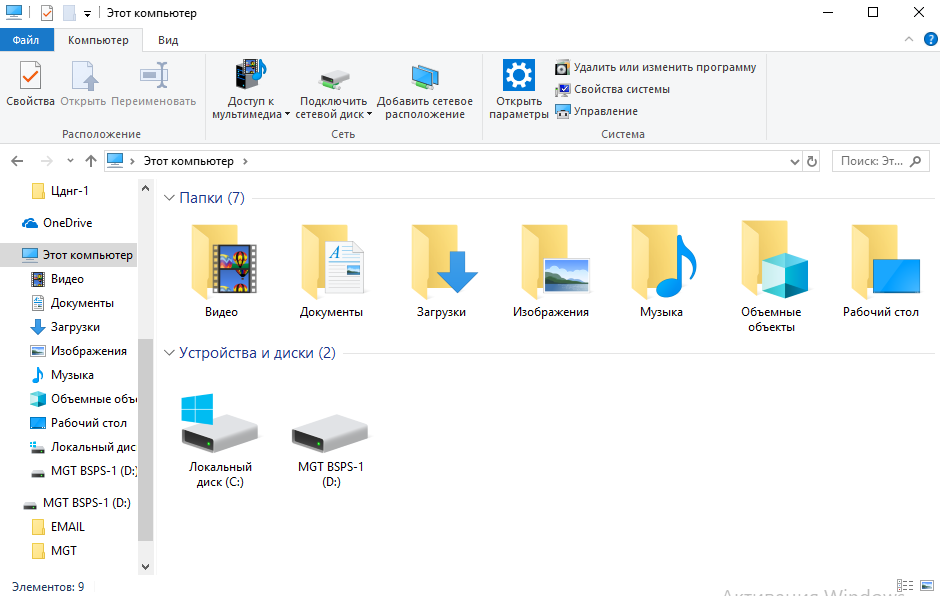


рис.1

4. На диске (рис.2) находятся две папки "EMAIL", "MGT" и три текстовых файла "info", "settings" и “log”:

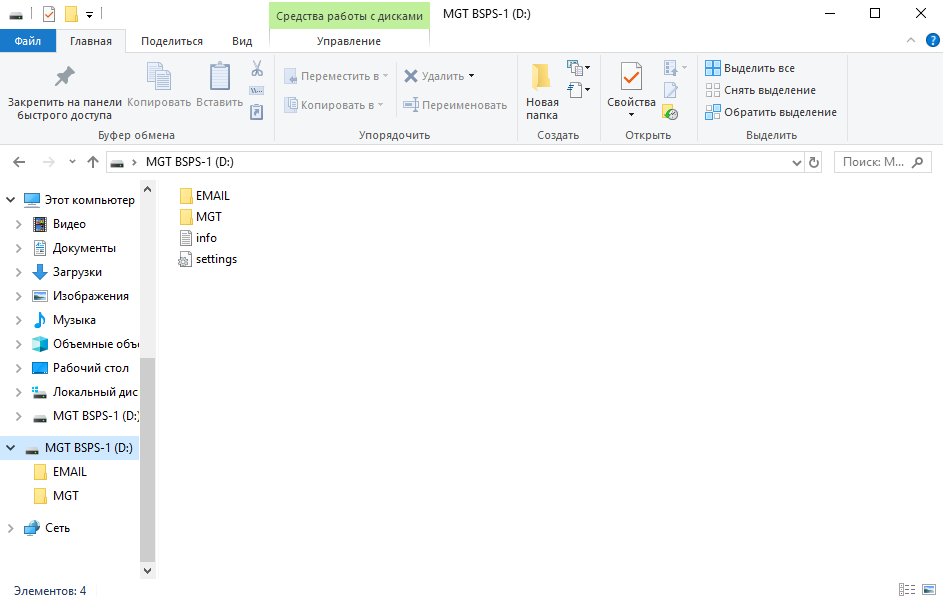


рис.2

"EMAIL"- папка для отправки измерений, файлы в которой формируются и удаляются автоматически.

"MGT"- папка, в которой хранятся файлы измерений.

"info"- файл с информацией о серийном номере и версии встроенного программного обеспечения устройства (рис.3).

"settings"- файл настроек данного устройства.

“log” – системный файл для ведения журнала событий.

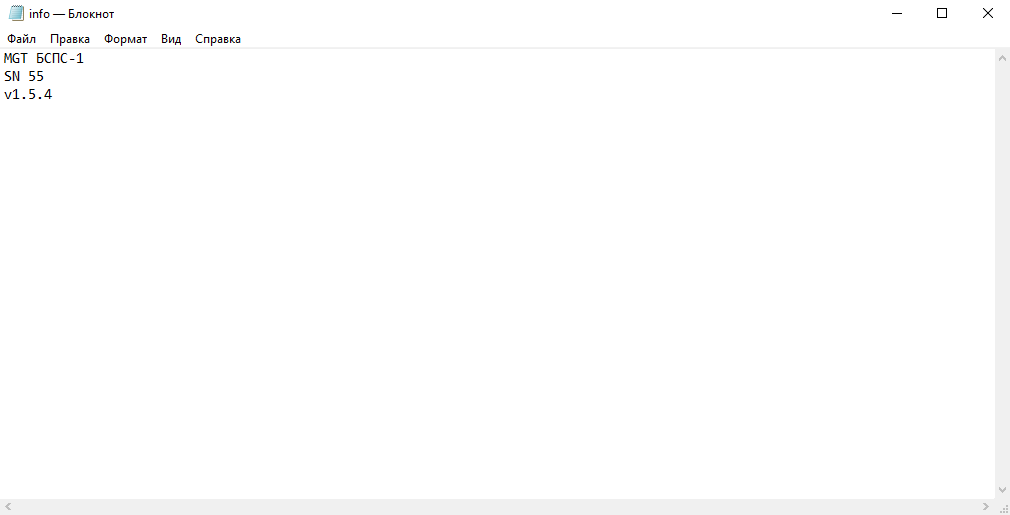


рис.3

**Примечание**: при форматировании диска "MGT BSPS-1" папки "EMAIL", "MGT" и файлы "info" и “log” будут созданы автоматически. Файл "settings" в этом случае будет необходимо скопировать вручную, либо обратиться за ним к производителю.

**Настройка конфигурации БСПС**

Файл "settings" содержит конфигурацию настроек, необходимую для корректной работы устройства (рис.4):

*Пример:*

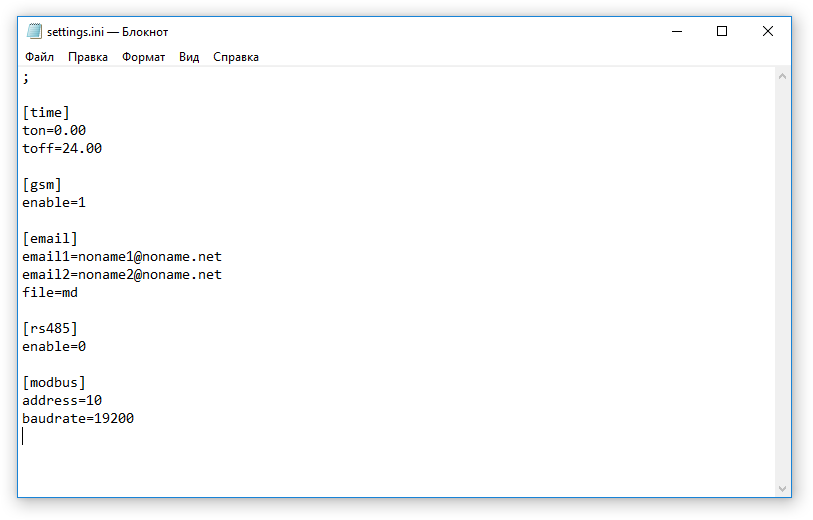


рис.4

Описание настроек файла settings:

Табл.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Секция** | **Ключ** | **Значение** | **Значение по умолчанию** |
| email | email1  .  .  emailN | Адреса электронной почты для отправки файлов | – |
| file | mds – отправка на почту укороченного файла измерений;  md – отправка на почту стандартного файла измерений | md |
| time | ton | Время включения радиомодуля Bluetooth.  В качестве разделителя часов и минут используется «.» | 00.00 |
| toff | Время выключения радиомодуля Bluetooth.  В качестве разделителя часов и минут используется «.»\* | 24.00 |
| gsm | enable | 1 – GSM модуль включен  0 – GSM модуль отключен | 1 |
| email | email1  ...  emailN | Адреса электронной почты для отправки файлов1 | – |
| file | md – отправка стандартного файла измерений \*.md  mds – отправка укороченного файла измерений \*.mds | md |
| rs485 | enable | 1 – интерфейса RS485 включен2  0 – интерфейс RS485 выключен | 0 |
| modbus | address | Сетевой Modbus-адрес устройства | 10 |
| baudrate | Скорость обмена данными по протоколу Modbus, бит/с.  Возможные значения: 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 | 19200 |

\* – если ключи ton и toff имеют значения 00.00 и 24.00, то радиомодуль работает непрерывно

**Примечания:**

1) БСПС поддерживает до 30 адресов электронной почты. При добавлении адресов для каждого следующего адреса необходима соблюдать необходимо соблюдать числовой порядок ключей: email1=; email2=; email3= и.т.д.

2) При работе модуля GSM (gsm/enable=1), интерфейс RS-485 должен быть выключен (rs485/enable=0).

**Установка SIM-карты**

1. Отключите блок питания БСПС от сети.
2. Отвинтите 4 винта на передней панели БСПС и снимите крышку.
3. Установите SIM-карту в держатель на печатной плате БСПС. (рис.5).
4. Установите крышку на место и закрутите винты.



рис.5

**Установка БСПС**



рис.6

1. Установите розетку 220В внутри шкафа управления.
2. Установите БСПС в шкаф управления (рис.6). БСПС имеет магнитное крепление на нижней части корпуса прибора.
3. Установите антенны снаружи на верхней стенке шкафа управления.
4. Проведите антенные кабели внутрь шкафа и подключите к соответствующим разъемам на корпусе БСПС. Разъемы идентичны друг другу.
5. Вставьте штекер блока питания в гнездо на корпусе БСПС. Включите блок питания в сеть (рис.6).
6. Убедитесь, что загорелся индикатор “ПИТАНИЕ” на лицевой панели БСПС.
7. Проверьте работу БСПС.

**Проверка работы БСПС**

При проведении проверки работы в радиусе 60 м не должно быть других работающих устройств БСПС.

1. Подготовьте датчик динамометрирования MGT СДД-1, настройте его. Запустите на телефоне программу MGT. (рис.7)

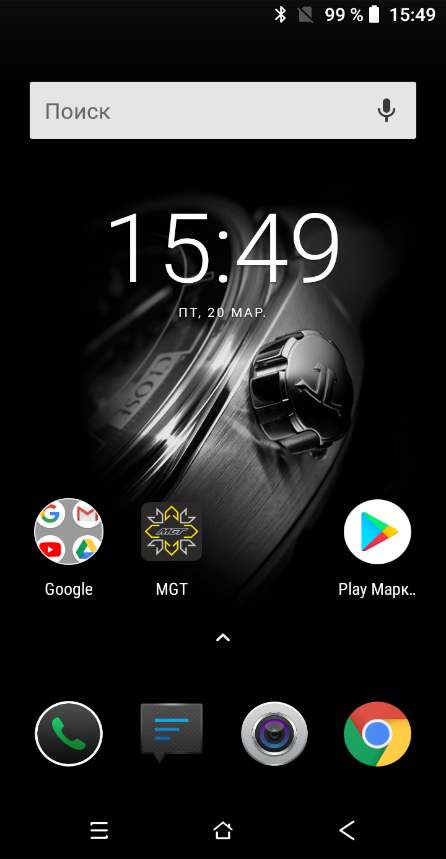
 

рис. 7

1. Нажмите “**ЗАПИСАТЬ ДИН**” и как только начнется запись динамограммы нажмите “**ПРЕРВАТЬ СОЕДИНЕНИЕ**”. (рис. 8)

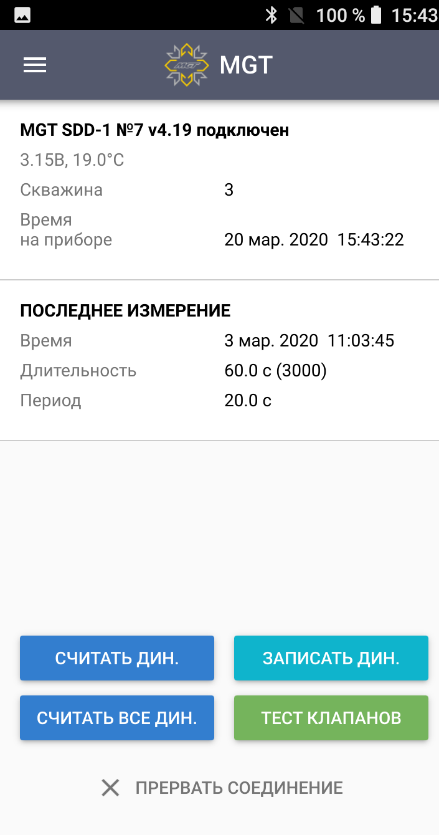
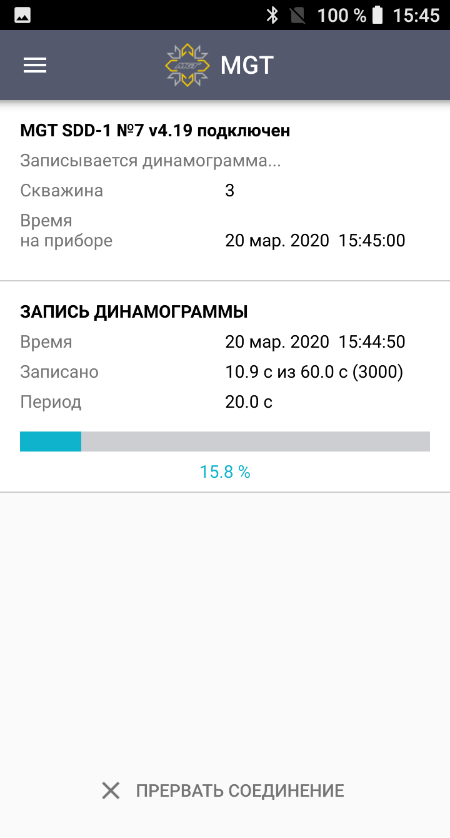
 

рис.8

3) Убедитесь, что на модуле индикации заморгал индикатор «**Датчики**» - это значит, что БСПС подключился к датчику. Когда индикатор загорится постоянно - значит БСПС считал данные, далее индикатор погаснет.

4) После считывания данных БСПС на модуле индикации заморгает индикатор «**GSM**» - это значит, что БСПС начал поиск сети GSM для отправки данных. Когда индикатор загорится постоянно - значит БСПС начал отправку данных, далее индикатор погаснет.

1. Установите на датчике штатное время ежедневной записи динамограммы.
2. Повторите операцию со всеми датчиками, с которыми должен работать БСПС, соблюдая интервал включения датчиков 10 мин.
3. Если в БСПС установлена SIM-карта, проконтролируйте доставку динамограмм по электронному адресу, указанному при конфигурации БСПС.

**Описание индикации БСПС-1**



рис.9

Блок индикации на лицевой панели имеет 5 светодиодных индикаторов (рис.9):

1. «**Питание**» – при наличии напряжения от штатного блока питания индикатор горит зеленым цветом.
2. "**Заряд**» – при зарядке аккумулятора индикатор горит красным цветом
3. «**Датчики**» – если индикатор моргает, значит связь с датчиком установлена и идет запись динамограммы, если индикатор горит постоянно, то идет считывание динамограммы с датчика. По окончании считывания измерений блок БСПС отключается от датчика и индикатор гаснет.
4. «**GSM**» – если индикатор моргает, то идет поиск сети GSM, либо происходит синхронизация времени, если индикатор горит, то идет отправка динамограммы.

Примечание: при плохом качестве связи или отсутствии сети, модуль GSM повторяет поиск сети с периодичностью в несколько минут, пока сеть не будет найдена и не начнется отправка динамограмм, сопровождая поиск прерывистой индикацией зеленого цвета.

1. «**RS-485**» – индикатор моргает, если идет обмен данными по протоколу MODBUS.

Примечание: при подключении штекера блока питания, независимо от наличия в нём напряжения от сети 220В, три индикатора: "датчики"," GSM" и "RS-485" единовременно загораются зеленым цветом, свидетельствуя об успешном включении устройства.

**Включение - выключение БСПС**

Ввиду отсутствия внешних элементов, служащих для включения - выключения устройства, таким элементом является штекер блока питания, входящего в комплект БСПС. (рис. 9)

**Устройство работает в штатном режиме** - штекер блока питания подключен в БСПС, вилка блока питания подключена в сеть, напряжение в сети 220В.

**Устройство работает в автономном режиме** работы (от встроенной аккумуляторной батареи) - штекер блока питания подключен в БСПС, вилка блока питания подключена в сеть, напряжение в сети отсутствует.

**Устройство выключено** – штекер блока питания отключен от БСПС.

Примечание: перезагрузка устройства осуществляется путем отключения – подключения штекера блока питания, независимо от наличия напряжения в сети 220В.