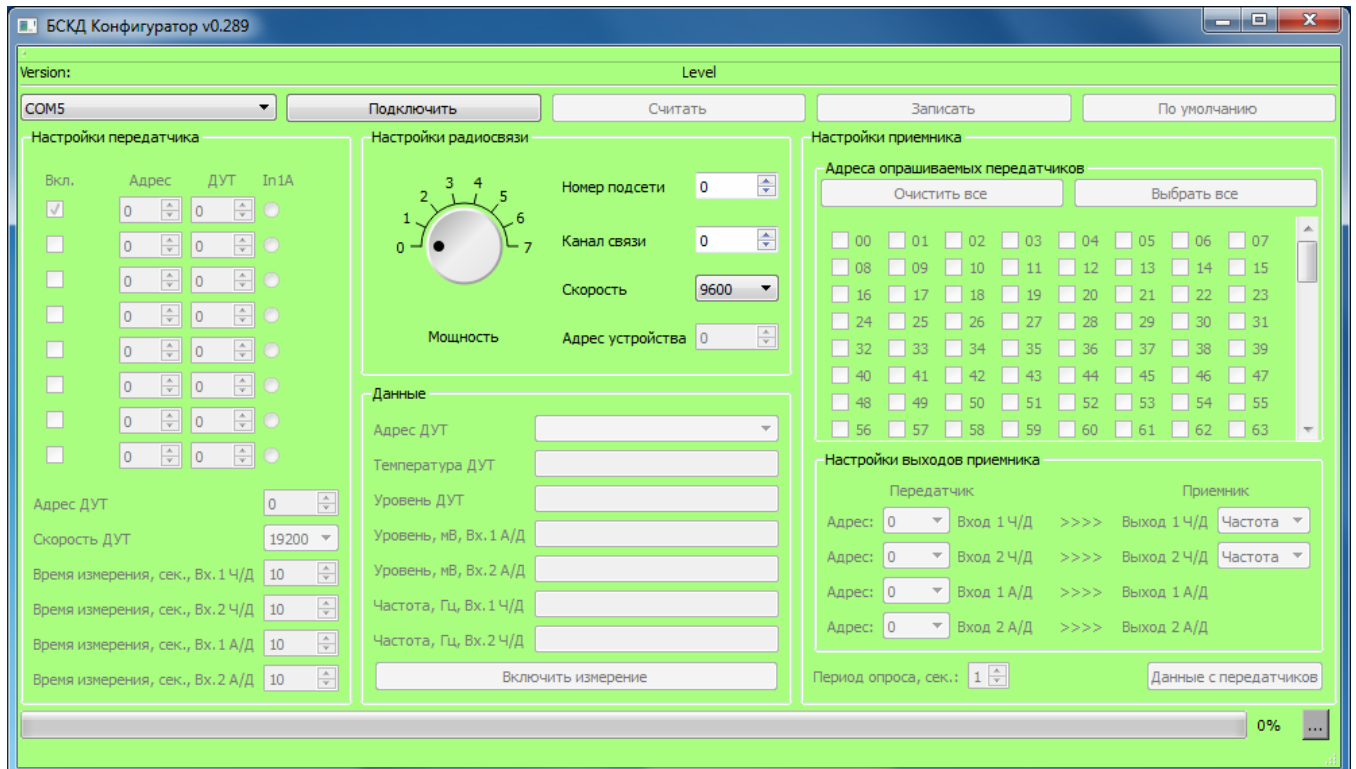




Работа с программой «БСКД Конфигуратор» Редакция № 1.0



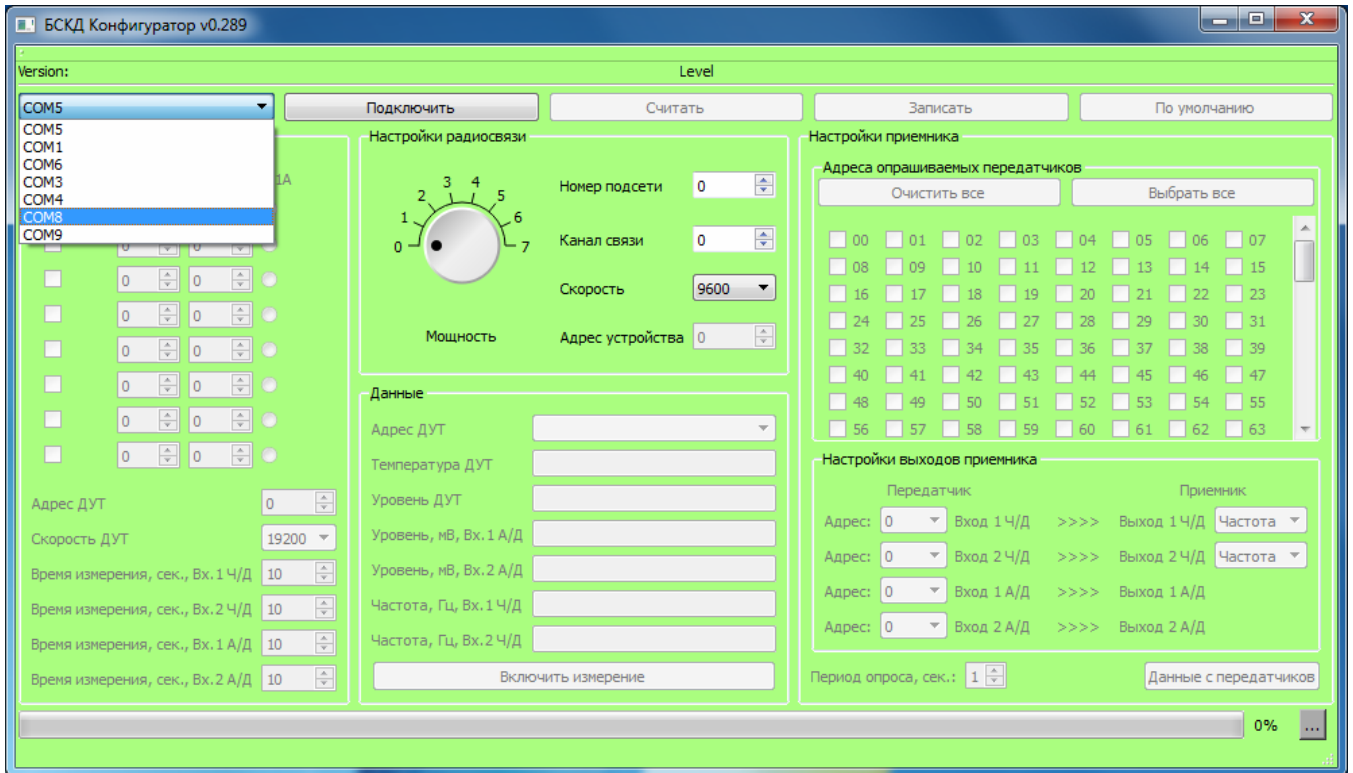
1. УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ И ДРАЙВЕРА

Установка программы не требуется. Запустите файл БСКД_Конфигуратор_50.exe, расположенный в папке bridge, которая находится в папке программы.

Убедитесь, что запускается программа «БСКД Конфигуратор».

Для подключения к устройствам БСКД необходимо установить драйвер, находящийся в папке Driver, которая находится в папке программы. При подключении устройства БСКД к компьютеру по интерфейсу USB, в Диспетчере устройств появиться неизвестное устройство (CDC RS-232 Em...), для которого необходимо установить драйвер. После того как драйвер будет установлен, в Диспетчере устройств появиться новый COM-порт.

При подключении к устройству БСКД, необходимо выбирать соответствующий устройству COM-порт.



2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К УСТРОЙСТВУ БСКД

2.1 Подключение к передатчику радиосигнала и настройка

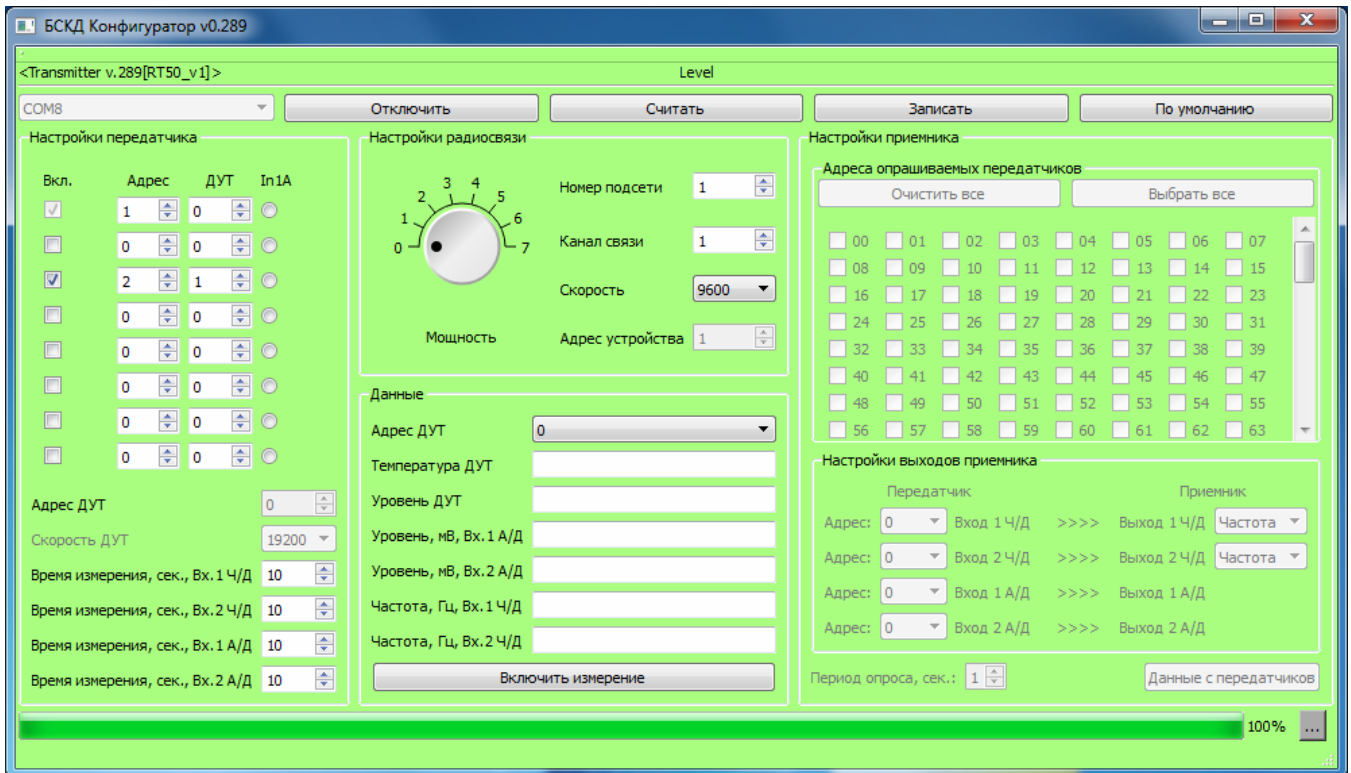
- Подключите передатчик радиосигнала к компьютеру по интерфейсу USB.
- Выберите COM-порт, соответствующий устройству.
- Нажмите кнопку **Подключить (Отключить)**.
- Программа подключится к устройству, определит модель устройства и считывает настройки, записанные в устройство ранее. Для отображения состояния подключения, в нижней части окна программы расположен индикатор подключения – прогресс бар.



- После подключения к передатчику радиосигнала, активными становятся только те элементы программы, которые предназначены для работы с передатчиком. Элементы, предназначенные для работы с приемником радиосигнала неактивны.

- **Отключить (Подключить)** – подключение к устройству, чтение настроек, введенных в устройство, отключение от устройства.
- **Считать** – чтение настроек из устройства.
- **Записать** – запись в устройство всех введенных в текущем сеансе работы с программой настроек.
- **По умолчанию** – просмотр, а затем запись настроек изготовителя.

- В разделе **Настройки радиосвязи** установите необходимую мощность радиомодуля. Настройки **Номер подсети**, **Канал связи**, **Скорость** без необходимости изменять не следует. Такая необходимость может возникнуть, если необходимо настроить несколько комплектов изделий, которые должны работать независимо друг от друга и не пересекаться по радиосвязи. Настройки должны быть одинаковыми в каждом устройстве (приемник радиосигнала и передатчики радиосигнала) из одного комплекта.



- В разделе **Настройки передатчика** необходимо назначить от одного до восьми сетевых радио-адресов передатчика радиосигнала (окна **Адрес**). Согласно установленным сетевым радио-адресам, передатчик радиосигнала будет отвечать на запросы от приемника радиосигнала. Каждому сетевому радио-адресу, должен быть сопоставлен сетевой адрес датчика уровня топлива, подключенного к передатчику радиосигнала по интерфейсу RS-485 (окна **ДУТ**).

Таким образом, передатчик может иметь до восьми сетевых радио-адресов, каждому из которых соответствует датчик уровня топлива. Для активации сетевого радио-адреса передатчика радиосигнала, необходимо установить галочку напротив радио-адреса, который необходимо активировать в столбце **Вкл**.

Примечание 1: при запросе данных по сетевому радио-адресу (запрос производит приемник радиосигнала), передатчик радиосигнала отдает следующие данные: уровень топлива и температуру (от датчика уровня топлива, сетевой адрес которого сопоставлен сетевому радио-адресу); данные о состоянии двух частотных и двух аналоговых входов. Причем приемник радиосигнала, не получает данные о сетевом адресе датчика уровня топлива, поэтому считает сетевой радио-адрес – сетевым адресом датчика уровня топлива.

Примечание 2: данные об уровне напряжения на аналоговом входе передатчика (IN A1), также могут передаваться в виде цифровых данных по протоколу LLS следующим образом:

данные об уровне напряжения, интегрируются в пакет ответа одного из датчиков уровня;

в поле ответа «Частота измерительного генератора» подставляются данные об уровне напряжения на аналоговом входе.

Чтобы определить уровень напряжения на входе в мВ, необходимо умножить полученные данные на коэффициент 3,50277.

Для установки сетевого радио-адреса, в ответ которого нужно интегрировать данные об уровне напряжения, установите соответствующую настройку для радио-адреса в столбце **In1A**.

- В разделе **Данные** можно посмотреть показания уровня топлива с каждого из подключенных к передатчику радиосигнала датчиков уровня топлива, уровень напряжения и частоту сигнала на входах. Для выбора сетевого адреса датчику уровня топлива, используется окно **Адрес ДУТ**. Для отображения показаний, необходимо нажать кнопку **Включить измерение (Выключить измерение)**.

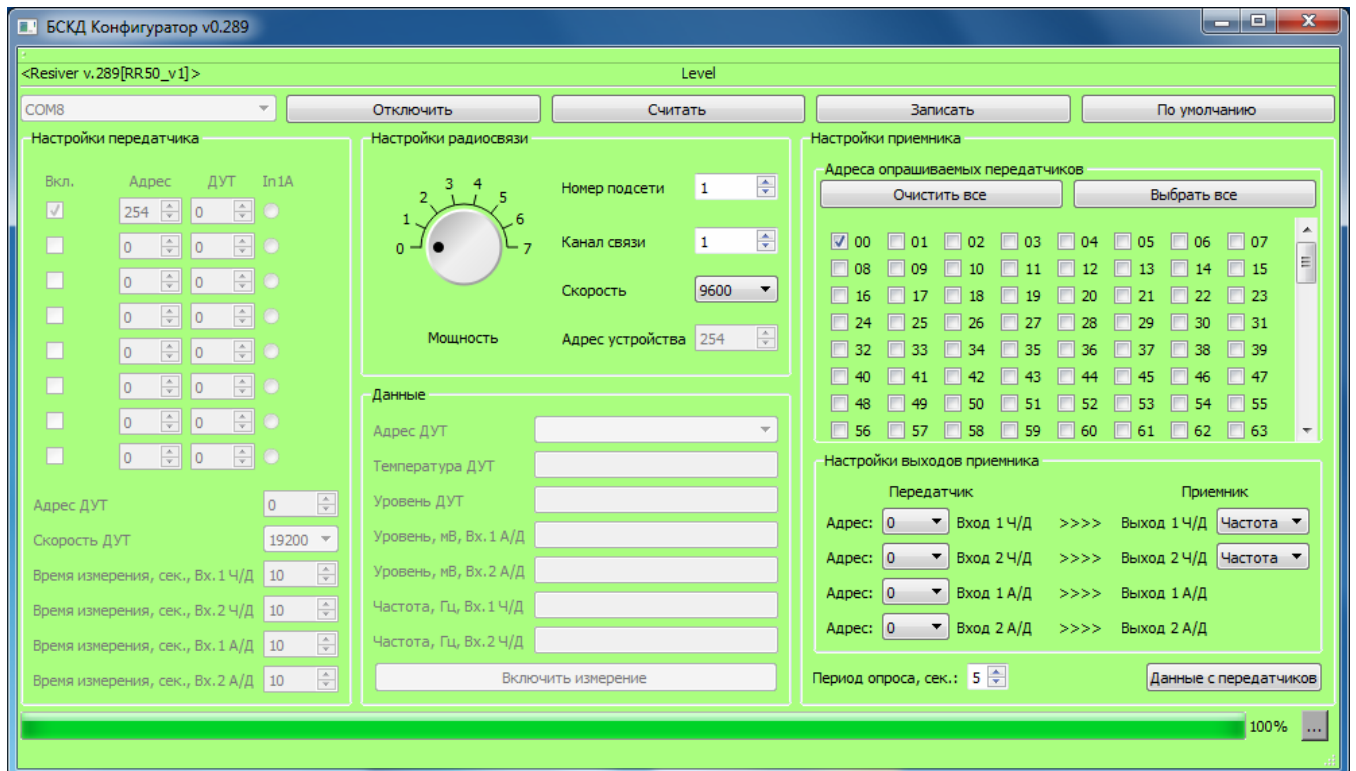
The screenshot displays a software interface for fuel level measurement. It is divided into several sections:

- Left Panel:** Contains settings for the fuel level measurement, including:
 - Адрес ДУТ: 0
 - Скорость ДУТ: 19200
 - Время измерения, сек., Вх.1 Ч/Д: 10
 - Время измерения, сек., Вх.2 Ч/Д: 10
 - Время измерения, сек., Вх.1 А/Д: 10
 - Время измерения, сек., Вх.2 А/Д: 10
- Center Panel (Данные):** Displays real-time data:
 - Адрес ДУТ: 0
 - Температура ДУТ: 25
 - Уровень ДУТ: 829
 - Уровень, мВ, Вх.1 А/Д: 12497.9
 - Уровень, мВ, Вх.2 А/Д: 12518.9
 - Частота, Гц, Вх.1 Ч/Д: 500.5
 - Частота, Гц, Вх.2 Ч/Д: 500.5A button labeled "Выключить измерение" is located below the data fields.
- Right Panel (Настройки выходов приемника):** Configures the receiver's outputs:
 - Передатчик (Transmitter) and Приемник (Receiver) settings.
 - Four rows of configuration for different inputs (Вход 1 Ч/Д, Вход 2 Ч/Д, Вход 1 А/Д, Вход 2 А/Д), each with an address (0) and a frequency (Частота) dropdown.
 - Период опроса, сек.: 1
 - Данные с передатчиков
- Bottom Panel:** A progress bar showing 100% completion.

- Параметр **Время измерения** для каждого входа, можно изменить. Чем больше время, в течении которого происходит измерение на входе, тем выше точность и достоверней результат.

2.2 Подключение к приемнику радиосигнала и настройка

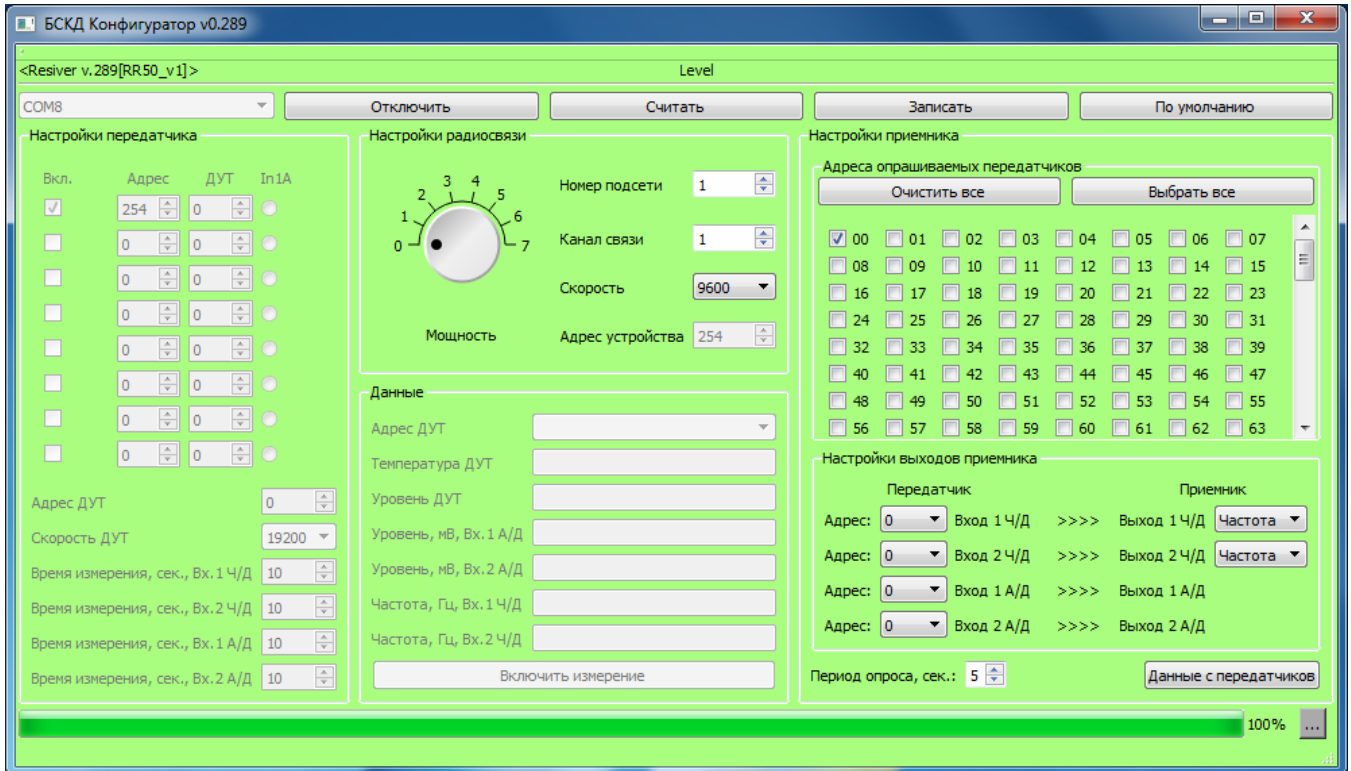
- Подключите приемник радиосигнала к компьютеру по интерфейсу USB.
- Выберите COM-порт, соответствующий устройству.
- Нажмите кнопку **Подключить (Отключить)**.
- Программа подключится к устройству, определит модель устройства и считывает настройки, записанные в устройство ранее. Для отображения состояния подключения, в нижней части окна программы расположен индикатор подключения – прогресс бар.



- После подключения к приемнику радиосигнала, активными становятся только те элементы программы, которые предназначены для работы с приемником. Элементы, предназначенные для работы с передатчиком радиосигнала неактивны.

- **Отключить (Подключить)** – подключение к устройству, чтение настроек, введенных в устройство, отключение от устройства.
- **Считать** – чтение настроек из устройства.
- **Записать** – запись в устройство всех введенных в текущем сеансе работы с программой настроек.
- **По умолчанию** – просмотр, а затем запись настроек изготовителя.

- В разделе **Настройки радиосвязи** установите необходимую мощность радиомодуля. Настройки **Номер подсети**, **Канал связи**, **Скорость** без необходимости изменять не следует. Такая необходимость может возникнуть, если необходимо настроить несколько комплектов изделий, которые должны работать независимо друг от друга и не пересекаться по радиосвязи. Настройки должны быть одинаковыми в каждом устройстве (приемник радиосигнала и передатчики радиосигнала) из одного комплекта.

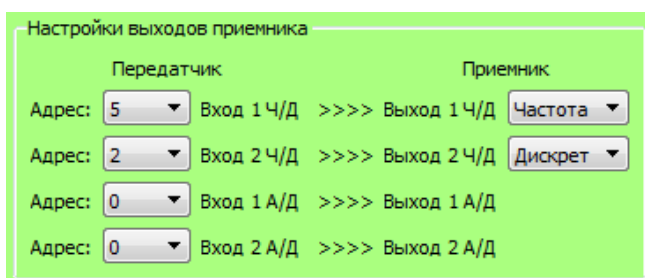


- В разделе **Настройки приемника** необходимо назначить от одного до 256 сетевых радио-адресов, которые будет опрашивать приемник радиосигнала (зона **Адреса опрашиваемых передатчиков**). Настройка **Период опроса**, устанавливает периодичность опроса передатчиков радиосигнала от 1 до 5 сек. Опрос передатчиков радиосигнала происходит по очереди, в порядке от младшего выбранного радио-адреса к старшему.

Примечание: при запросе данных по сетевому радио-адресу (запрос производит приемник радиосигнала), передатчик радиосигнала отдает следующие данные: уровень топлива и температуру (от датчика уровня топлива, сетевой адрес которого сопоставлен сетевому радио-адресу); данные о состоянии двух частотных и двух аналоговых входов. Причем приемник радиосигнала, не получает данные о сетевом адресе датчика уровня топлива, поэтому считает сетевой радио-адрес – сетевым адресом датчика уровня топлива.

- В зоне **Настройка выходов приемника**, для каждого выхода приемника радиосигнала, необходимо указать сетевой радио-адрес, который установлен для передатчика радиосигнала, с которого будет передаваться на приемник радиосигнала состояние частотных и аналоговых входов.

Пример:



- На частотно-дискретный Выход 1 (OUT F1), будет передаваться частота с частотно-дискретного Входа 1 (IN F1) передатчика радиосигнала, имеющего сетевой радио-адрес 5.
- На частотно-дискретный Выход 2 (OUT F2), будет передаваться состояние (вкл/выкл) с частотно-дискретного Входа 2 (IN F2) передатчика радиосигнала, имеющего сетевой радио-адрес 2.
- На аналогово-дискретный Выход 1 (OUT A1), будет передаваться уровень напряжения с аналогово-дискретного Входа 1 (IN A1) передатчика радиосигнала, имеющего сетевой радио-адрес 0.
- На аналогово-дискретный Выход 2 (OUT A2), будет передаваться уровень напряжения с аналогово-дискретного Входа 2 (IN A2) передатчика радиосигнала, имеющего сетевой радио-адрес 0.

- Чтобы убедиться в правильности введенных настроек, в устойчивости радиосвязи между приемником радиосигнала и передатчиками радиосигнала, нажмите кнопку **Данные с передатчиков**. В открывшемся окне просмотрите принятые параметры.

| Адрес | Темп-ра | Уровень ДУТ | Частота | Вход 1 Ч/Д Гц | Вход 2 Ч/Д Гц | Вход 1 А/Д мВ | Вход 2 А/Д мВ |
|-------|---------|-------------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 0 | 29 | 819 | 5805 | 500.6 | 500.6 | 12074 | 12084.6 |
| 1 | 29 | 820 | 3439 | --- | --- | --- | --- |
| 2 | 0 | 9998 | 0 | --- | --- | --- | --- |
| 3 | - | - | - | - | - | - | - |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | |

- Число уровня топлива 9998 означает, что нет ответа от датчика уровня топлива. Красная строка означает, что не ответил передатчик радиосигнала.

Примечание: при запросе данных по интерфейсу RS-485 от внешнего устройства, приемник радиосигнала, вместо уровня топлива выдаст число 9999 в случае, если не ответил передатчик, выдаст 9998 в случае, если не ответил датчик уровня топлива.

- Устраните причины некорректной работы системы. Проверьте корректность настроек, правильность монтажа и ориентации антенн.