

ВСТРОЕННЫЙ МОДЕМ

КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Встроенный модем (далее – модем) предназначен для запроса данных от блока коррекции объема газа «Флоугаз» (далее – корректор «Флоугаз») производства ЭПО «СИГНАЛ» по каналам связи CSD, GPRS.

Модем также позволяет синхронизировать время часов комплекса со временем UTC.

Настройка модема осуществляется по каналу связи по средствам оптической головки или переходника на RS-232 с ПК через ПО «ЕСП Прибор».

Модем размещается внутри корпуса корректора «Флоугаз», как указано на рис. 1.

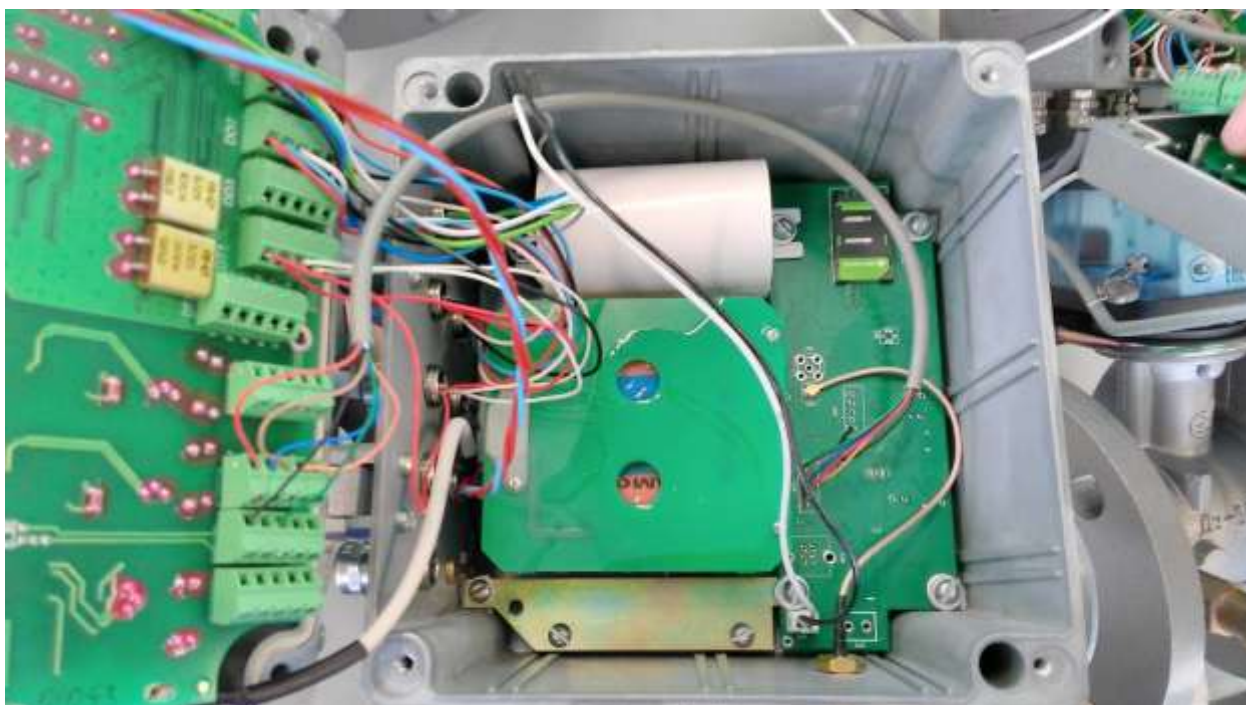


Рис. 1. Место установки модема внутри корпуса корректора «Флоугаз»

Расположение разъемов представлено на рис. 2 ниже, а их назначение – в таблице 1.

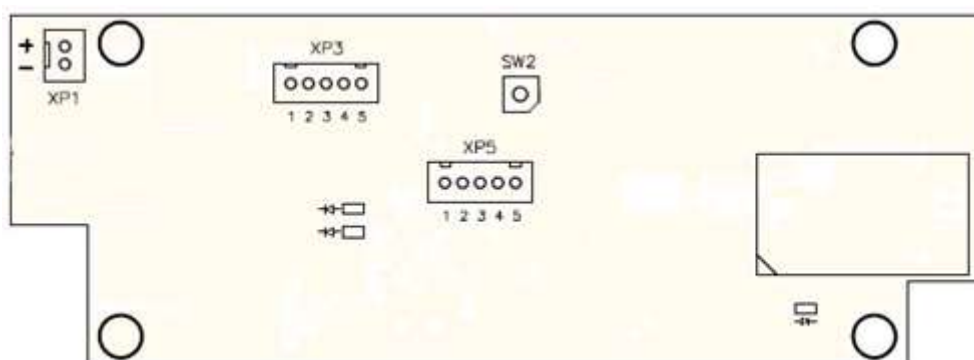


Рис. 2. Расположение разъемов модема

Таблица 1 – Назначение разъемов модема

Разъем	Назначение
XP1	Подключение батареи питания (3,6 В; от 8 до 16 А·ч) (Рекомендовано использовать батарею SAFT LSH20)
XP3	Интерфейс RS-232 (для подключения корректора или компьютера)
XP5	Интерфейс SWD (для прошивки модуля с помощью ST-LINK/V2)
SW2	Подключение кабеля-переходника GSC-SMA

ВНИМАНИЕ:

- категорически запрещается подключать к разьему XP1 (разъем для подключения батареи) источник питания с напряжением выше 4 В!

2. ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ МОДЕМА

2.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ МОДЕМА К КОРРЕКТОРУ «ФЛОУГАЗ»

Подключите модем к корректору газа «Флоугаз» согласно схеме 1. Общий вид подключения представлен на рис. 1.

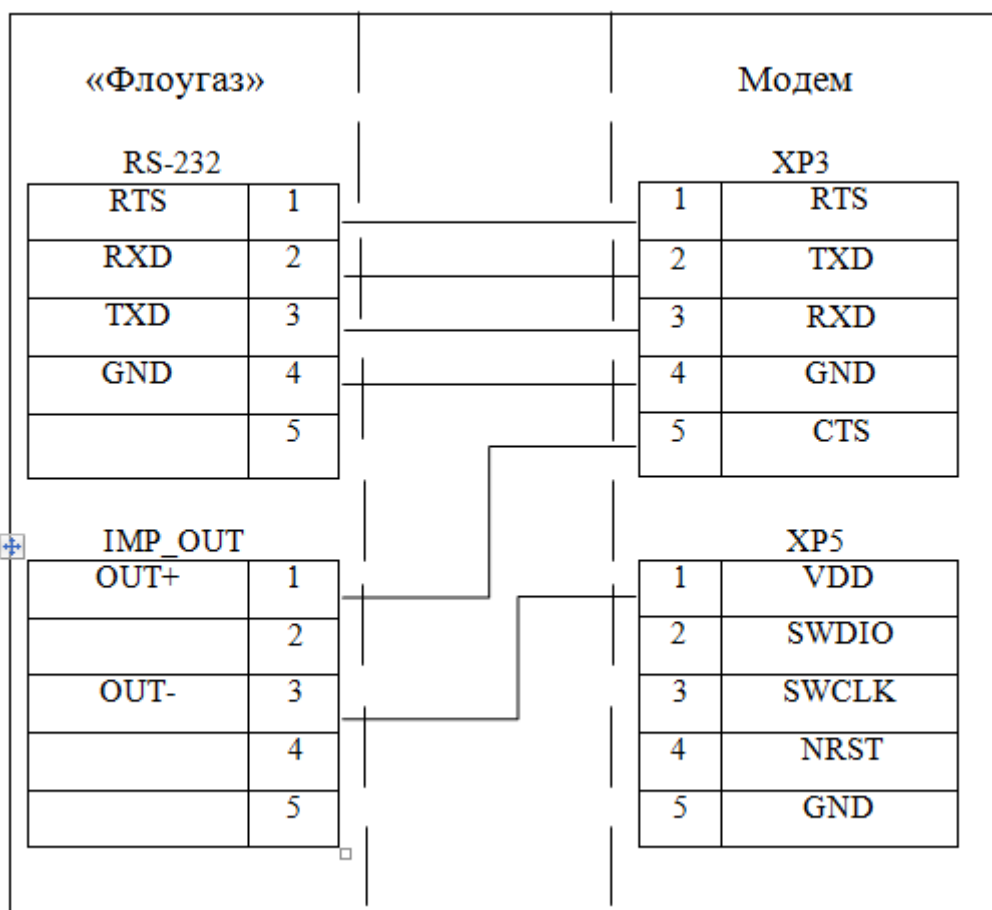


Схема 1. Подключения модема к корректору газа «Флоугаз»

2.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ АНТЕННЫ

Подключите антенну (с разъемом SMA) к разъему на корпусе корректора «Флоугаз», как указано на рис. 3.

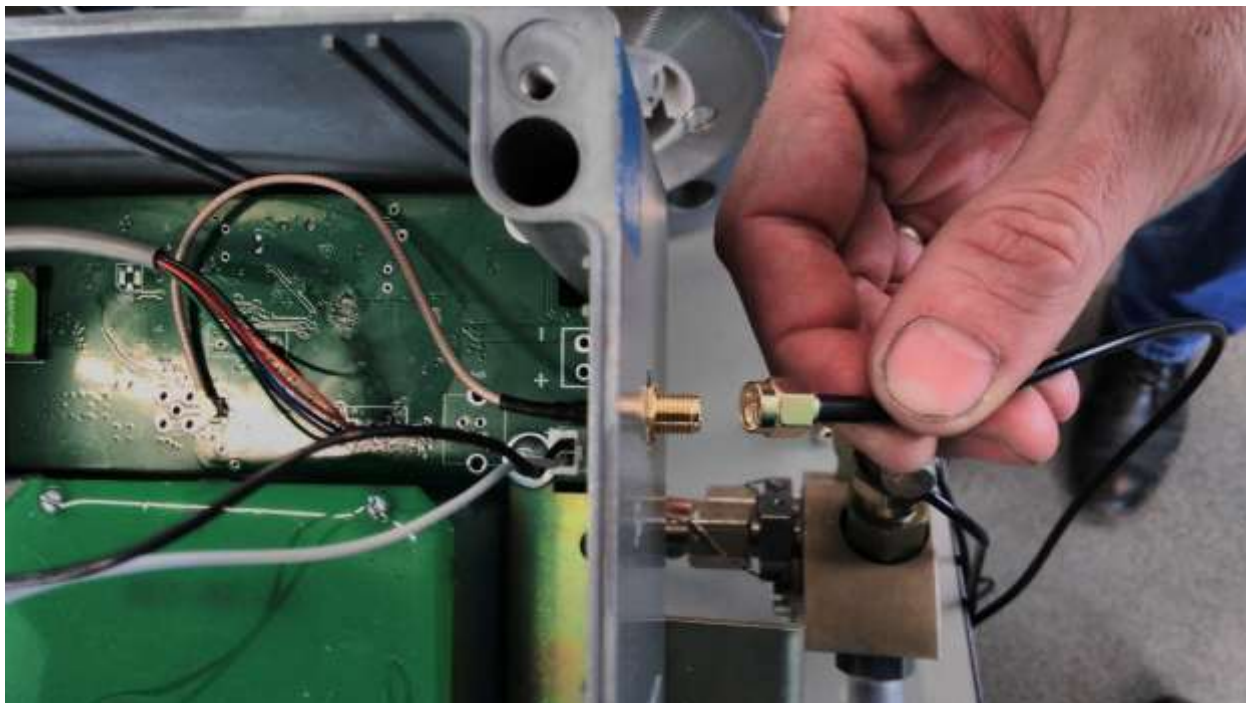


Рис. 3. Подключение антенны с разъемом SMA к корпусу корректора «Флоугаз»

2.3 УСТАНОВКА SIM КАРТЫ

Для работы модема по каналам CSD, GPRS необходима SIM-карта от оператора мобильной связи со следующими характеристиками:

- SIM-карта должна быть формата Mini-SIM;
- Включенная функция передачи данных CSD (в случае использования данного канала передачи данных);
- Отключенный запрос PIN-кода;
- Включенная передача данных по GPRS.

ВНИМАНИЕ:

Установка и удаление SIM-карты должны производиться только при выключенном питании модема.

SIM-карту необходимо установить в слот специального разъема контактами, обращенными вниз, как указано на рис. 4.

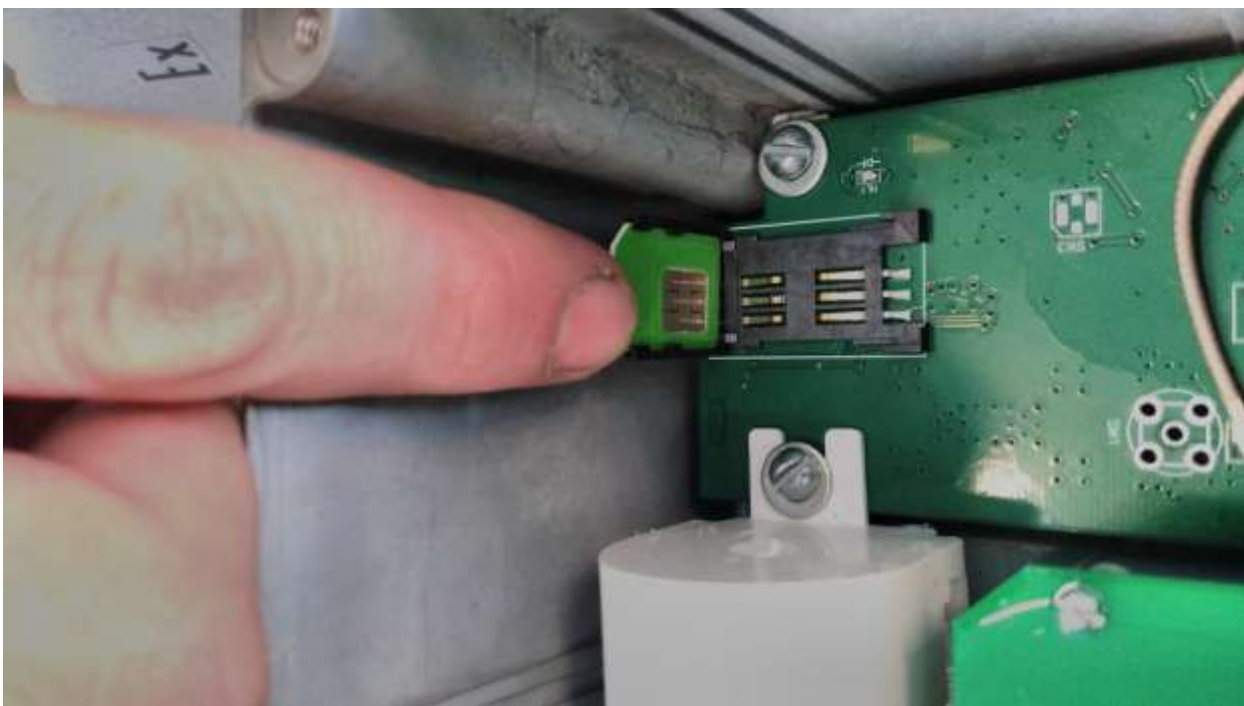


Рис. 4. Установка SIM-карты.

2.4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ МОДЕМА

Питание модема осуществляется от автономного встроенного источника питания батарейного типа.

ВНИМАНИЕ:

- категорически запрещается подключать к разъему XPI (разъем для подключения батареи) источник питания с напряжением выше 4 В!
- рекомендуется использовать батарею SAFT LSH20!

Соедините клеммы батареи и модема, как указано на рис. 5.

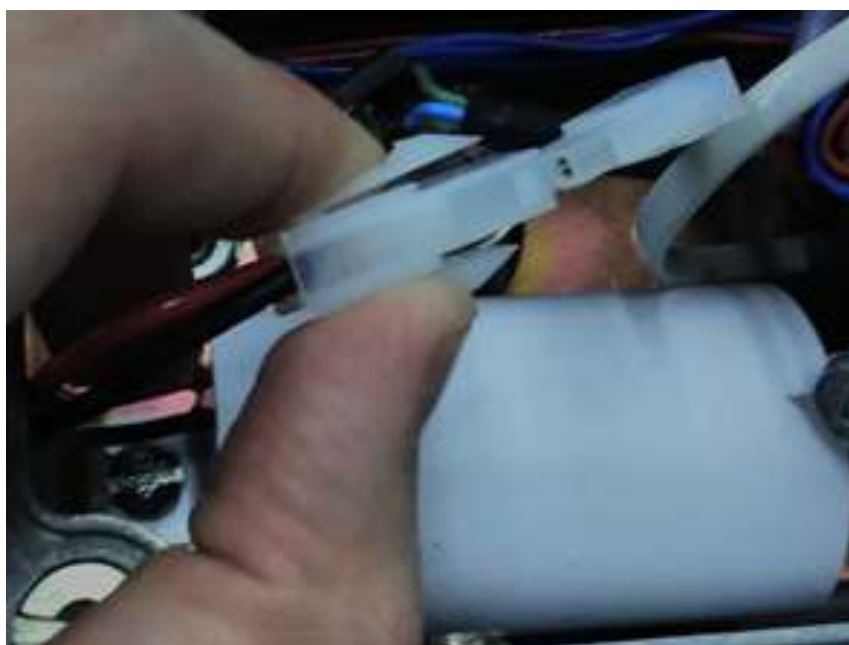


Рис.5. Подключение батареи питания к плате модема.

Дождитесь успешной инициализации модема. В случае отсутствия ошибок желтый и красный светодиоды мигают одновременно 3 раза с периодом 1,5с.

После этого можно приступить к настройке встроенного модема корректора «Флоугаз».

3 НАСТРОЙКА МОДЕМА

3.1 ОБЩАЯ НАСТРОЙКА МОДЕМА

Настройка модема осуществляется через ПО «ЕСП Прибор».

1. Подключите корректор «Флоугаз» к ПК по средствам оптической головки или переходника RS-232.
2. Запустите ПО «ЕСП Прибор». Откроется главное окно программы, как указано на рис. 6.

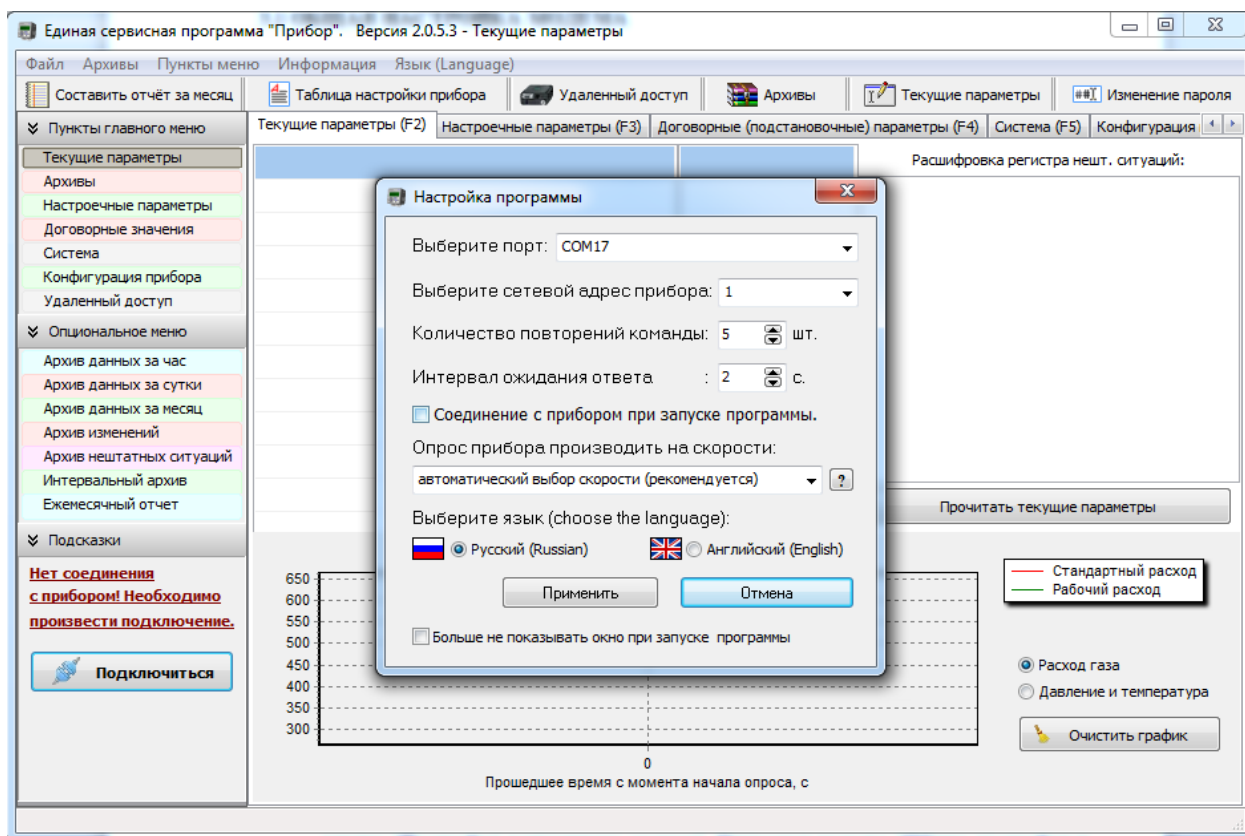


Рис. 6. Главное окно ПО «ЕСП Прибор».

3. Подключитесь к прибору. Нажмите на кнопку “Удаленный доступ. Перейдите на вкладку “Настройки встроенного модема”. Откроется вкладка “Общие настройки и статус модема”. (Рис. 7)

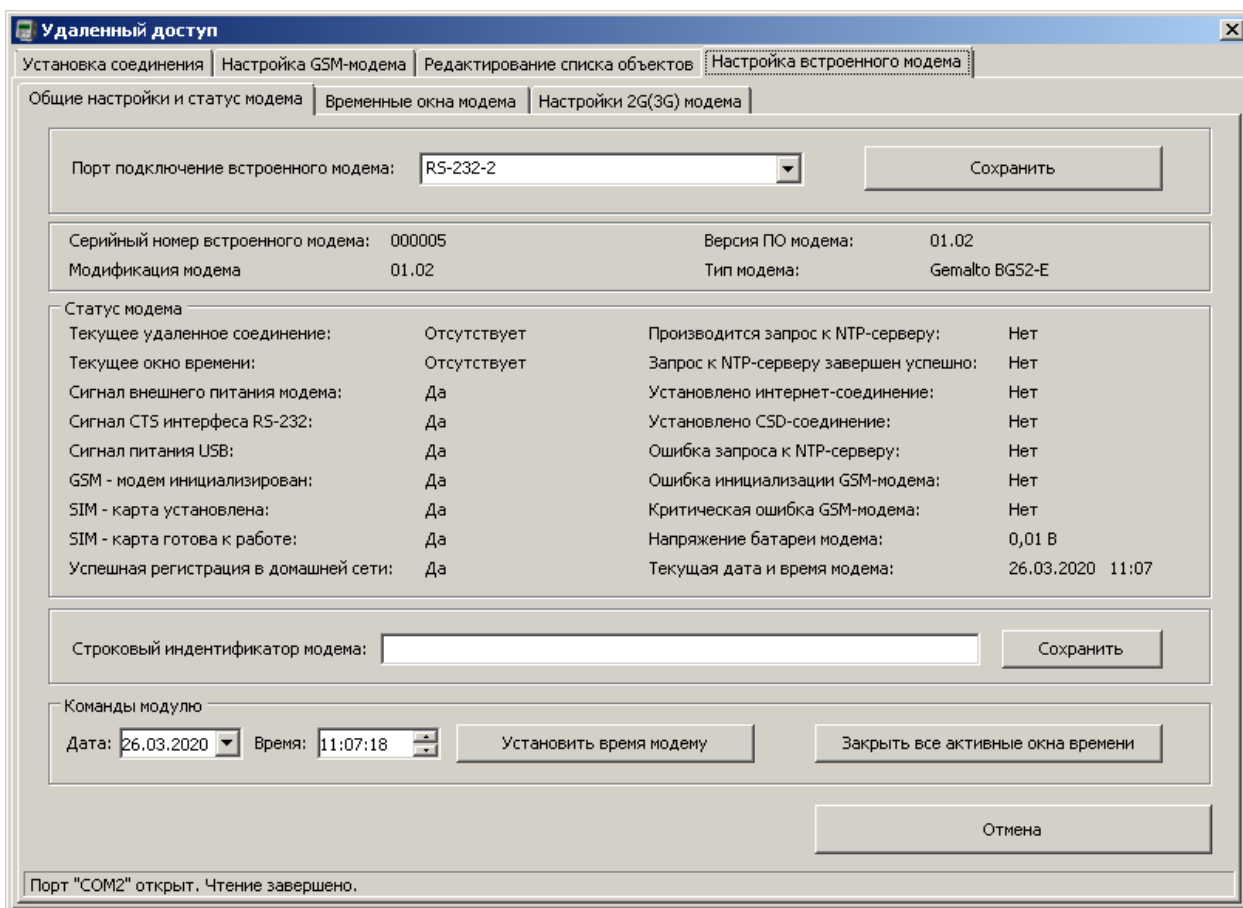


Рис. 7. Общие настройки и статус модема.

На данной вкладке представлена общая информация о состоянии модема. Также доступен ряд общих настроек модема:

- Порт подключения встроенного модема - данный параметр настраивает порт подключения встроенного модема корректор «Флоугаз». После изменения, для применения параметров настройки, необходимо нажать кнопку «Сохранить».
 - Строковой идентификатор модуля - данный параметр является информационным. После изменения, для применения параметров настройки, необходимо нажать кнопку «Сохранить».
 - Установить время модуля - установка времени в модеме в соответствии с часами ПК.
 - Закрыть все активные временные окна - нажатие на данную кнопку закрывает все открытые на текущий момент временные окна модема. Окна штатно откроются в следующий временной промежуток.
4. На вкладке «Временные окна модема» (Рис. 8) возможно задать настройки временных окон CSD и интернет соединения. Доступно для настройки два временных окна. Для каждого из временных окон возможно настроить:
- День открытия окна - каждый день или в определенный день месяца;
 - Время открытия окна
 - Время закрытия окна

ВНИМАНИЕ:

- *Время открытия окна должно быть меньше времени закрытия окна!*
- *Временные окна не должны пересекаться!*

После изменения, для применения параметров настройки, необходимо нажать кнопку “Сохранить”.

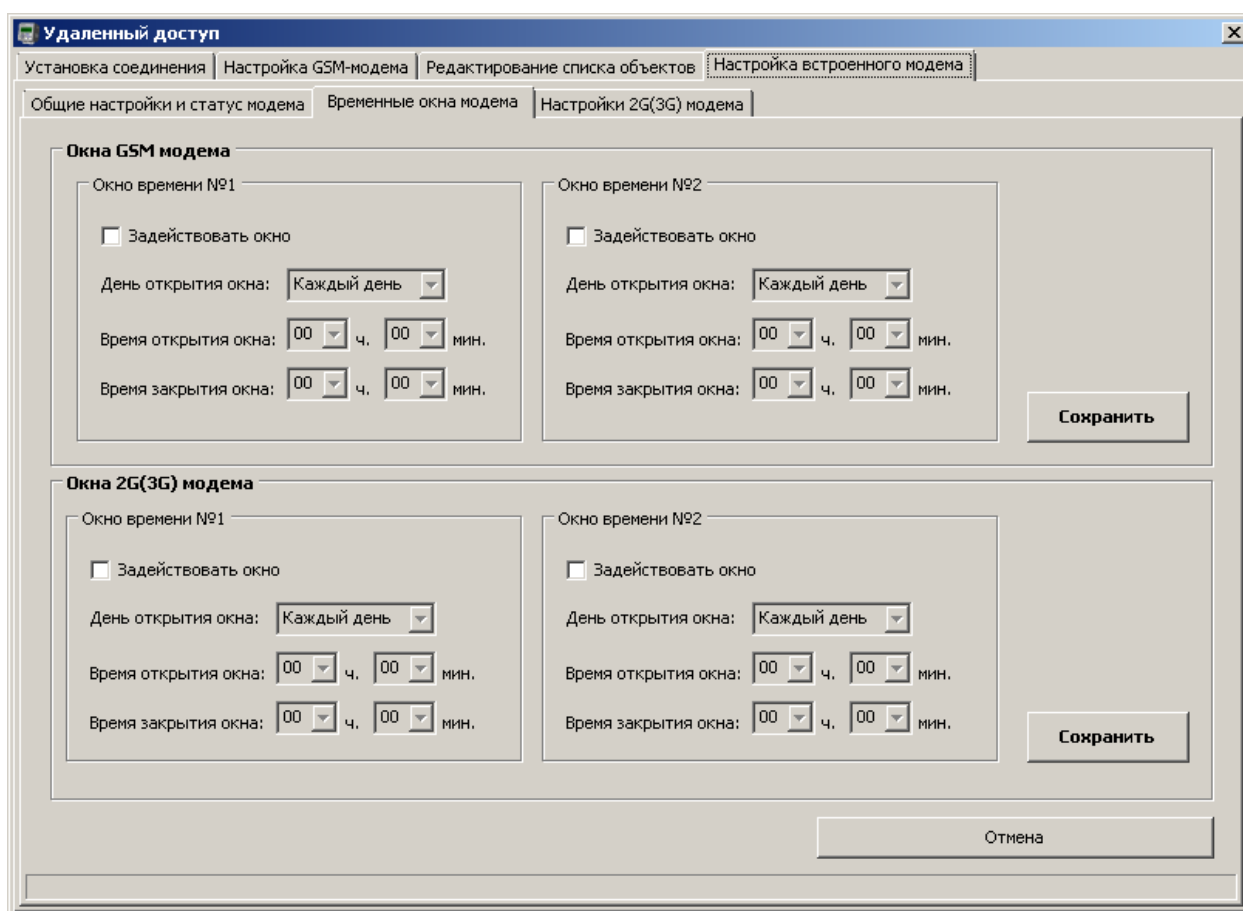


Рис. 8. Настройки GSM модема.

5. На вкладке “Настройки 2G(3G) модема” (Рис. 9) возможно задать настройки интернет соединения.

Доступны настройки следующих параметров:

- Параметры подключения к интернету - параметры необходимые для подключения к интернету и для синхронизации времени модема с сетью. Данные параметры зависят от оператора мобильной связи и предоставляются ими же. В готовых наборах доступны параметры наиболее распространенных в РФ операторов мобильной связи. После изменения, для применения параметров настройки, необходимо нажать кнопку “Сохранить”.
- Параметры сервера (для связи в режиме ТСР-клиента) - параметры для связи с удаленным сервером. После изменения, для применения параметров настройки, необходимо нажать кнопку “Сохранить”.
- Интервалы времени:
 - Интервал времени для отправки данных по протоколу ТСР/IP - данный параметр отвечает за паузу в процессе отправки пакетов данных. Рекомендуется оставлять данный параметр по умолчанию.
 - Интервал времени до повторного подключения к серверу в окнах для интернет-связи - время, через которое модем повторит попытку соединения с сервером, в случае неуспешного подключения.

После изменения, для применения параметров настройки, необходимо нажать кнопку “Сохранить”.

По завершению настройки нажать кнопку “Сохранить всё”

Удаленный доступ

Установка соединения | Настройка GSM-модема | Редактирование списка объектов | **Настройка встроенного модема**

Общие настройки и статус модема | Временные окна модема | Настройки 2G(3G) модема

Параметры подключения к интернету

Использовать готовый набор параметров Оператор мобильной связи: MTC

APN (Access Point Name):

Имя пользователя (логин): Пароль:

Сохранить

Параметры сервера (для связи в режиме TCP- клиента)

Использовать доменное имя сервера:

IP-адрес сервера: TCP-порт сервера:

Сохранить

Интервалы времени

Интервал времени для отправки данных по протоколу TCP/IP: 20 мс

Интервал времени до повторного подключения к серверу в окнах для интернет-связи: 1 мин.

Сохранить

Сохранить всё Отмена

Рис. 9. Настройки 2G(3G) модема.

3.2 ПОРЯДОК НАСТРОЙКИ МОДЕМА ПРИ CSD-СОЕДИНЕНИЕ

1. Подключите модем к прибору, как указано в пункте 2.
2. Установите и запустите ПО «ЕСП Прибор». Нажмите на кнопку “Удаленный доступ” и перейдите во вкладку “Настройки встроенного модема”. Откроется вкладка “Общие настройки и статус модема”.
3. Задайте “Порт подключения встроенного модема” в зависимости от того к какому порту подключен модем.
4. Задайте “Строковой идентификатор”, если необходимо. После изменения, для применения параметров настройки, необходимо нажать кнопку “Сохранить”.
5. Установите время модему в соответствии с временем ПК.
6. Перейдите во вкладку “Временные окна модема ” и произведите настройку временных окон для GSM модема.

ВНИМАНИЕ:

- *Время открытия окна должно быть меньше времени закрытия окна!*
- *Временные окна не должны пересекаться!*

После изменения, для применения параметров настройки, необходимо нажать кнопку “Сохранить”.

7. Рекомендует также установить “Параметры подключения к интернету” во вкладке “Настройки 2G(3G) модема”. Это необходимо для корректной синхронизации времени модема с временем сети оператора мобильной связи. Данные параметры зависят от оператора мобильной связи и предоставляются ими же. В готовых наборах доступны параметры наиболее распространенных в РФ операторов мобильной связи. После изменения, для применения параметров настройки, необходимо нажать кнопку “Сохранить”.

8. Отключите прибор от ПК.

3.3 ПОРЯДОК НАСТРОЙКИ МОДЕМА ПРИ ИНТЕРНЕТ-СОЕДИНЕНИЕ

1. Подключите модем к прибору, как указано в пункте 2.
2. Установите и запустите ПО «ЕСП Прибор». Нажмите на кнопку «Удаленный доступ» и перейдите во вкладку «Настройки встроенного модема». Откроется вкладка «Общие настройки и статус модема».
3. Задайте «Порт подключения встроенного модема» в зависимости от того к какому порту подключен модем.
4. Задайте «Строковой идентификатор», если необходимо. После изменения, для применения параметров настройки, необходимо нажать кнопку «Сохранить».
5. Установите время модему в соответствии с временем ПК.
6. Перейдите во вкладку «Временные окна модема» и произведите настройку временных окон для 2G(3G) модема.

ВНИМАНИЕ:

- *Время открытия окна должно быть меньше времени закрытия окна!*
- *Временные окна не должны пересекаться!*

После изменения, для применения параметров настройки, необходимо нажать кнопку «Сохранить».

7. Перейдите во вкладку «Настройки 2G(3G) модема».
8. Настройте «Параметры подключения к интернету». Данные параметры зависят от оператора мобильной связи и предоставляются ими же. В готовых наборах доступны параметры наиболее распространенных в РФ операторов мобильной связи. После изменения, для применения параметров настройки, необходимо нажать кнопку «Сохранить».
9. Установите настройки «Параметры сервера (для связи в режиме TCP-клиента)», если необходимо. После изменения, для применения параметров настройки, необходимо нажать кнопку «Сохранить».
10. Настройте параметры интервалов, если необходимо. Данные параметры рекомендуется оставлять настройками по умолчанию. После изменения, для применения параметров настройки, необходимо нажать кнопку «Сохранить».
11. Отключите прибор от ПК.