

Содержание

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1 | Основные сведения об изделии | 3 |
| 2 | Технические характеристики..... | 4 |
| 3 | Комплектность | 5 |
| 4 | Устройство и принцип действия..... | 5 |
| 5 | Настройка блока | 8 |
| 6 | Порядок работы..... | 13 |
| 7 | Маркировка | 14 |
| 8 | Упаковка..... | 14 |
| 9 | Указание мер безопасности..... | 14 |
| 10 | Хранение и транспортирование..... | 15 |
| 11 | Гарантийные обязательства | 15 |
| 12 | Сведения о рекламациях | 16 |
| 13 | Свидетельство о приемке | 17 |
| 14 | Свидетельство об упаковке..... | 17 |
| 15 | Свидетельство о продаже | 17 |
| 16 | Учет неисправностей при эксплуатации | 18 |
| | ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное) | |
| | Габаритные и присоединительные размеры..... | 19 |
| | ПРИЛОЖЕНИЕ Б (обязательное) | |
| | Схема подключения внешних устройств | 20 |
| | ПРИЛОЖЕНИЕ В (справочное) | |
| | Настройка БАРС-02 с мобильного приложения БАРС Config USB | 21 |

Настоящий документ распространяется на блок автоматический регистрационно-связной БАРС-02-Р-1-П (далее - блок), входящий в состав комплекса программно-технического “САДКО”, и предназначен для ознакомления пользователя с устройством и порядком эксплуатации блока.

В связи с постоянной работой по усовершенствованию конструкции изделия, не ухудшающей функциональные возможности блока, возможны отличия от настоящего документа.

Редакция от 26.03.2024 г

Разработчик и изготовитель:

АО «ПромСервис», РФ, 433502, г. Димитровград Ульяновской обл.,

ул. 50 лет Октября, 112,

т/ф. (84235) 4-18-07, 4-22-11

e-mail: promservis@promservis.ru,

www.promservis.ru;

отдел продаж т/ф. (84235) 4-22-11, 4-84-93, e-mail: sales@promservis.ru;

служба технической поддержки т. (84235) 4-35-86.

e-mail: support@promservis.ru



Система менеджмента качества

АО «Промсервис» сертифицирована

на соответствие требованиям стандарта

ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015).

1 Основные сведения об изделии

1.1 Блоки автоматические регистрационно-связные "БАРС-02-Р-1-П" являются элементами программно-технического комплекса "САДКО" или могут использоваться в составе аналогичных систем диспетчеризации.

1.2 Блоки предназначены для приёма и передачи управляющей информации и архивных данных с подключённых приборов учёта и/или регулирования на два диспетчерских пункта по каналам сотовой связи, а также информации о срабатывании дискретных входов.

1.3 БАРС-02-Р-1-П соответствуют требованиям технических условий ТУ 26.30.23-024-12560879-2020.

1.4 В блоках в качестве модуля связи используется абонентская радиостанция стандарта GSM 900/1800 модели SIM 800.

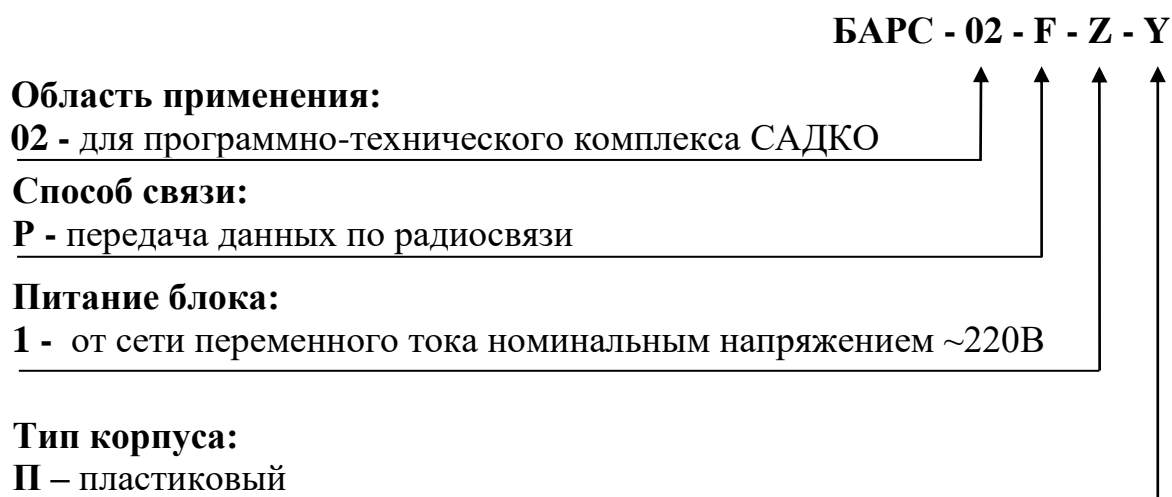
1.5 Блоки соответствует требованиям технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств", ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования" (декларация о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.АД65.В.14900/20 действительна по 03.08.2025 включительно).

1.6 Блоки предназначены для эксплуатации при следующих условиях окружающей среды:

- температура окружающего воздуха – от плюс 5 до плюс 50 °С;
- относительная влажность окружающего воздуха – до 80% при температуре плюс 35 °С и более низких температурах без конденсации влаги;
- атмосферное давление – от 84 до 106,7 кПа.

1.7 Габаритные и присоединительные размеры указаны в Приложении А.

1.8 Обозначение блоков при заказе и в технической документации другой продукции, в состав которой они могут входить:



Примеры условного обозначения при заказе:

“БАРС-02-Р-1-П ТУ 26.30.23-024-12560879-2020” означает: блок автоматический регистрационно - связной для ПТК САДКО, передача данных по радиосвязи, питание от сети переменного тока напряжением ~220В, в пластиковом корпусе.

2 Технические характеристики

2.1 Технические характеристики блоков приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование параметра | Значение параметра |
|--|--|
| Стандарт сотовой связи | GSM 900/1800 |
| Используемые услуги сотовой связи | GPRS, SMS, входящие голосовые вызовы |
| Количество каналов связи с диспетчерскими пунктами | 2 |
| Интерфейсы связи блока с приборами учёта/регулирования | RS-232 и RS-485 |
| Интерфейс настройки блока | USB-2.0 |
| Напряжение питания от сети переменного тока | ~220В (50Гц) |
| Потребляемая мощность, Вт, не более | 10 |
| Количество дискретных входов: | 2 |
| Габаритные размеры, мм | Приложение А |
| Масса не более, кг | 0,1 |
| Средняя наработка на отказ, ч, не менее | 10 000 |
| Средний срок службы, лет, не менее | 10 |

2.2 Степень защиты блоков от проникновения пыли и воды соответствует IP30 по ГОСТ 14254-2015.

2.3 По устойчивости к воздействию окружающей среды блоки соответствуют группе исполнения В4 по ГОСТ Р 52931-2008.

2.4 По устойчивости к механическим воздействиям блоки соответствуют группе исполнения L1 по ГОСТ Р 52931-2008.

2.5 Блоки в транспортной таре выдерживают без механических повреждений и без ослабления креплений механико-динамические воздействия в трёх взаимно перпендикулярных направлениях, удары со значениями пикового ударного ускорения 98 м/с^2 и длительностью ударного импульса 16 мс.

2.6 Блоки в транспортной таре выдерживают воздействие пониженной (минус 50°C) и повышенной (плюс 50°C) температуры.

2.7 Блоки в транспортной таре влагопрочны при воздействии повышенной влажности воздуха до 95% при температуре плюс 35°C и более низких температурах, без конденсации влаги.

3 Комплектность

Комплектность блока указана в таблице 2.

Таблица 2

| Наименование | Обозначение | Количество | Примечание |
|---|---------------------------|------------|---|
| Блок автоматический регистрационно – связной, заводской № _____ | БАРС-02-Р-1-П | 1 | |
| Паспорт | 26.30.23-024-12560879 ПС1 | 1 | Совмещён с руководством по эксплуатации |
| Антенна (стационарная, либо выносная) | | 1 | По заказу |
| Кабель соединительный USB 2.0 А вилка – miniUSB вилка 1.8 м | | 1 | По заказу |

4 Устройство и принцип действия

4.1 Конструктивно блок выполнен в пластиковом корпусе. На лицевой панели расположены светодиодные сигнальные индикаторы. На стенке корпуса установлен ВЧ-разъём (тип SMA) для подключения GSM-антенны. Подключение к блоку дискретных датчиков и вторичной аппаратуры осуществляется соединительными кабелями через клеммы согласно схеме подключения (Приложение Б).

4.2 Внешний вид блока БАРС-02-Р-1-П представлен на Рисунке 1.

4.3 В состав блока входят следующие основные элементы: стационарная либо выносная GSM-антенна (поз.1), сигнальные светодиоды (поз.2), разъем miniUSB тип В (поз.3), держатель SIM-карты (поз.4) клеммы и разъёмы подключения питания (поз.5) внешних устройств по цифровому интерфейсу RS-485 (поз.6) и RS-232 (поз.7), клеммы подключения дискретных сигналов (поз.8).

4.4 Объектом мониторинга блока являются измеренные параметры потребления энергоресурсов, регистрируемые в архивах приборов учёта, а также текущая и архивная информация приборов погодного регулирования. Дополнительно в памяти блока фиксируется состояние узла учёта (срабатывание датчиков, подключенных к дискретным входам).

4.5 Принцип действия блока заключается в обеспечении считывания текущей, архивной и настроечной информации с прибора учёта и/или регулирования, и её передачи по каналам мобильной связи стандарта GSM 900/1800 в режиме GPRS на два диспетчерских компьютера, подключённых к сети Internet.

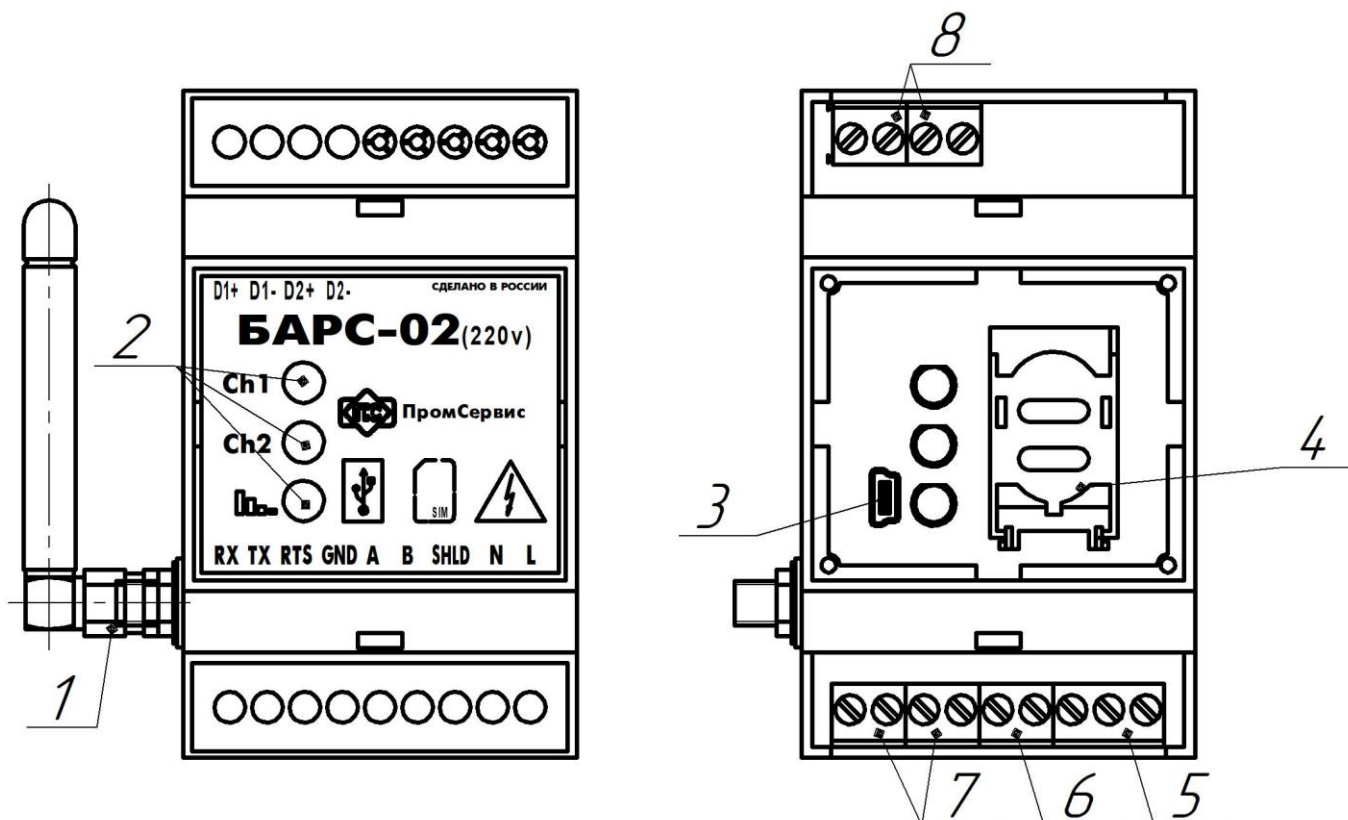


Рисунок 1 – Внешний вид BARC-02-P-1-П
в комплектации со стационарной антенной (п.3)

4.6 Блок поддерживает два аппаратных интерфейса: RS-232 и RS-485. В работе могут одновременно использоваться оба интерфейса, если опрос производится двумя разными диспетчерскими серверами. Используемый интерфейс определяется настройками системы диспетчеризации.

4.7 Установка сеанса связи с диспетчерским компьютером определяется настройками параметров работы каждого канала блока.

4.8 Возможно три варианта установления сеанса связи: автоматически при включении питания блока, по расписанию или соединению по запросу (голосовой вызов на номер SIM-карты или SMS-сообщение с текстом: **CONNECT**).

4.9 Выбор варианта соединения по запросу исключает иные варианты подключения для конкретного канала связи блока.

4.10 Для соединения с диспетчерским ПК по запросу, блок ожидает входящего вызова или SMS-сообщения. При поступлении вызова, блоком выполняется проверка номера вызывающего телефона на совпадение с номером, указанным при настройке. При совпадении номера блок выполняет процедуру подключения к соответствующему диспетчерскому ПК.

4.11 К дискретному входу рекомендуется подключать сигнальные выходы пожарных извещателей ИП-212-41М, датчиков затопления (контроля) “Н2О Контакт”, извещателей магнито-контактных ИО-102-26 (допустимы аналоги), либо дискретные пассивные выходы приборов учёта или регулирования.

4.12 В случае поступления сигнала на дискретный вход блока, информация о событии транслируется на диспетчерский компьютер, а также (при соответствующей настройке блока) на служебные мобильные телефоны (до 2 номеров) в виде SMS-сообщений настраиваемого содержания (латинский алфавит).

4.13 В диспетчерском ПО «САДКО-Тепло» выполняется отображение показателя качества связи блока по месту эксплуатации. С указанной целью диспетчерский компьютер один раз в 2 мин запрашивает служебную информацию с блока. Трансляция текущих или архивных данных с прибора учёта на диспетчерский компьютер выполняется по расписанию или по требованию оператора (для минимизации затрат рекомендуется в ночное время).

4.14 В блоке заложена функция обновления встроенного программного обеспечения. Функционально поддерживается как локальное (по месту эксплуатации), так и удалённое обновление программного обеспечения (п.5.18).




4.15 Свечение индикатора качества связи «», расположенного на лицевой крышке блока, индицирует режимы работы прибора, указанные в таблице 3.

Таблица 3 – Световая индикация режимов работы.

| Световая индикация «  » | Описание процесса |
|---|---|
| Включается на 1 секунду | Включение питания |
| Не горит 15 секунд | Режим ожидания команды от ПК для перевода блока в режим настройки |
| Мерцает 1 раз в секунду | Поиск сети GSM |
| Мерцает 1 раз в 3 секунды | Регистрация у оператора сотовой связи, настройка параметров связи в режиме GPRS |
| Мерцает с частотой 2 Гц | Индикация качества связи при наличии связи с диспетчерским ПК или ожидании запроса связи: - неустойчивая связь |
| Мерцает с частотой 5 Гц | - устойчивая связь |
| Мерцает с частотой 14 Гц | - отличное качество связи |
| Непрерывно светится | Модуль GSM выключен (работа по расписанию или пауза переподключения модуля GSM) |

При несостоявшемся подключении в выделенный период времени модуль GSM выключается, светодиодный индикатор «» непрерывно светится до следующей стадии подключения;

Светодиодные индикаторы «**Ch1**», «**Ch2**», расположенные на лицевой крышке блока (Рисунок 1) индицируют наличие соединения с серверами сбора данных по каждому каналу. При попытках подключения к требуемому серверу сбора данных кратковременно (~ 1с.) включается соответствующий индикатор. При наличии устойчивого соединения в режиме GPRS, соответствующий номеру канала светодиодный индикатор горит непрерывно. При опросе сервером сбора данных, индикатор, соответствующего канала начинает мерцать.

5 Настройка блока

5.1 Перед установкой по месту эксплуатации каждый блок должен быть сконфигурирован с помощью сервисного ПО “Конфигуратор БАРС” версии v 4.2.4.3 и выше, доступного на сайте www.promservis.ru.

5.2 Для настройки с ПК обеспечить соединение блока с ПК одним из следующих способов:

- Подключить ПК через кабель USB/miniUSB (далее USB-кабель) к разъему miniUSB тип B (Рисунок 1 поз.3).
- Подключить COM-порт ПК к интерфейсу RS-232 блока;
- Подключить COM-порт ПК через преобразователь RS-232/RS-485 к интерфейсу RS-485 блока;

Для подключения блока к ПК через USB-кабель, требуется предварительно установить драйвер виртуального COM-порта (STMicroelectronics VCP_V1.3.1_Setup.exe), доступный на сайте www.promservis.ru.

5.3 Подать питание на блок и в программе “Диспетчер устройств” ОС Windows определить номер COM-порта (для виртуальных COM-портов возможность определения порта появляется только после включения устройства).

5.4 Запустить на ПК ПО “Конфигуратор БАРС”.

5.5 В основном окне программы настройки нажать кнопку “Параметры соединения”. В появившемся окне указать номер COM-порта, определённый в п.5.3 и задать параметры в соответствии с рисунком 2.

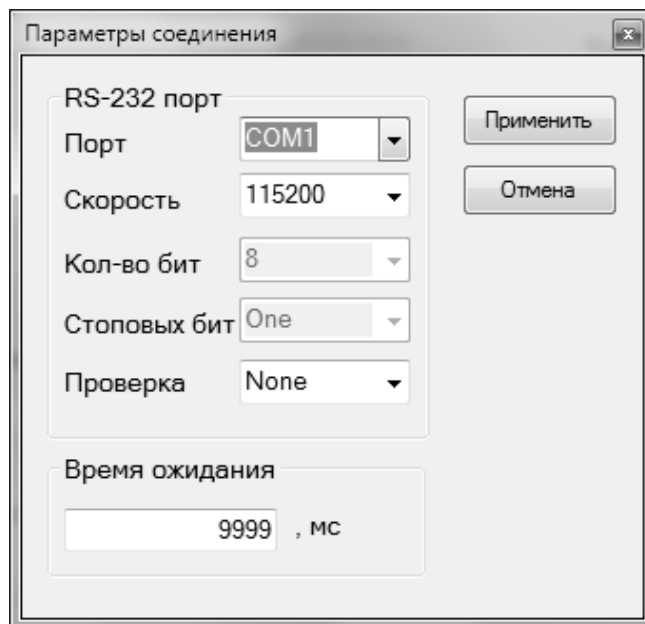


Рисунок 2 – Настройка параметров соединения

5.6 Нажать кнопку “Соединиться с контроллером” (интерфейс программы представлен на рисунке 3).

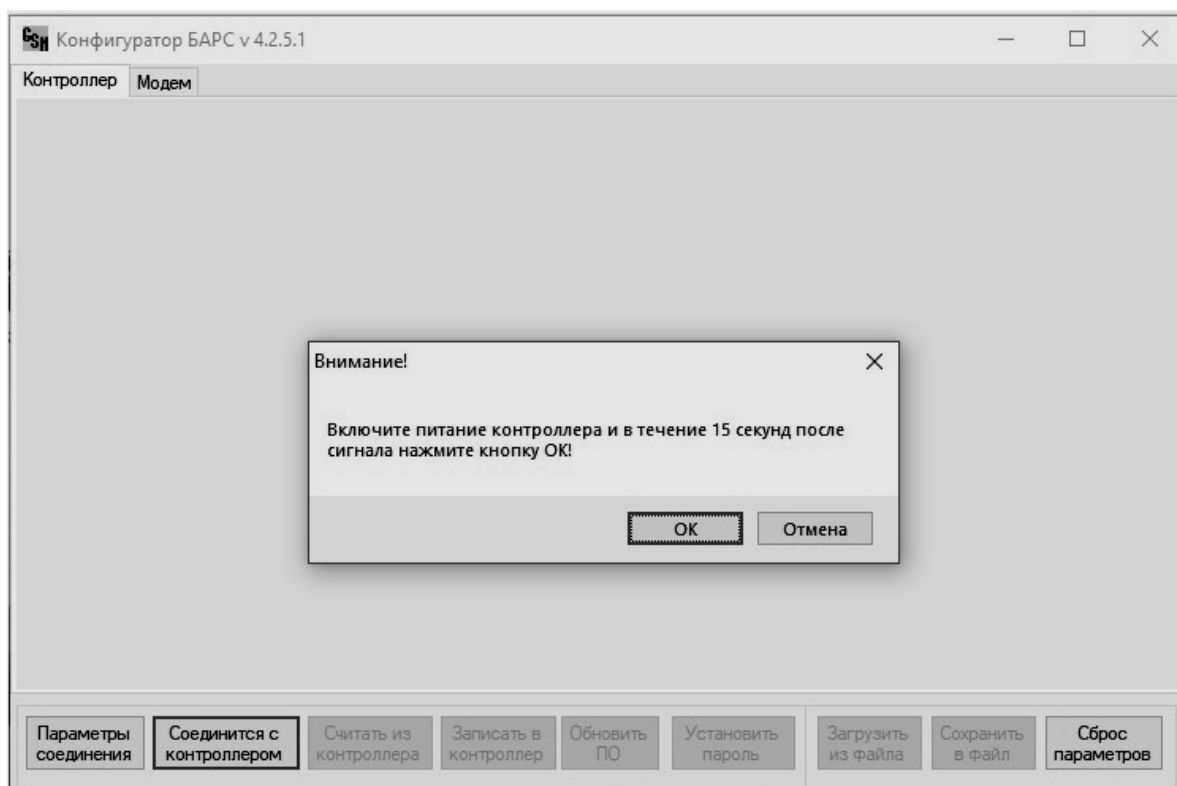



Рисунок 3 – Основное окно программы настройки

5.7 После подачи блоком светового сигнала индикатором «» на лицевой панели (Рисунок 1), не позднее 15 с нажать кнопку “ОК”. При сообщении об успешном соединении нажать кнопку “Считать из контроллера”, при этом текущие настройки отобразятся в соответствующих полях (рисунок 4). **Подключение к блоку через разъем miniUSB возможно в любой момент времени работы блока.**

5.8 Для работы блока необходимо задать параметры подключения к серверу сбора данных для каждого канала:

- **Идентификатор контроллера** – строка, состоящая из цифр, символов латинского и русского алфавита, а также знаков пробела и ‘-’. Идентификатор должен совпадать с названием узла учета, который он обслуживает, и быть уникальным в пределах системы диспетчеризации. Максимальная длина идентификатора (единого для двух каналов) – 127 символов.
- **Точка доступа и пароль** – указываются провайдером услуг сотовой связи для канала связи GPRS.
- **IP адрес сервера** – указывается IP адрес сервера сбора данных, выданный провайдером услуг Internet. Если один из каналов связи не используется необходимо записать нулевой IP адрес (0.0.0.0) в соответствующее поле настройки блока. В указанном варианте возможна только передача на заданный телефонный номер канала SMS-сообщения о срабатывании дискретного входа блока.
- **Порт сервера** - номер TCP порта сервера сбора данных. По умолчанию равен 2780. Не следует менять это значение без необходимости.

- **Тайм-аут прозрачного канала** – время, через которое блок выходит из режима “прозрачной” пересылки данных прибору учета. Отсчитывается от момента последних переданных данных.
- **Телефон 1, Телефон 2** – номера сотовых телефонов, на которые будут отправляться SMS сообщения об изменении состояния дискретных входов блока (см. п. 5.11). Также указанные номера сотовых телефонов, используются для вызова при установке сеанса связи по запросу (Телефон 1 закреплён за “Ch1” – каналом связи, Телефон 2 – за “Ch2” – каналом связи).
- **Пауза переподключения в минутах** – промежуток времени, через который блок будет пытаться установить связь с сервером сбора данных при сбое в случае автоматического соединения с диспетчерским ПК (см. п. 4.8).
- **График работы** – начальное и конечное время суток, в которое блок будет предпринимать попытки установления связи с сервером сбора данных. Вне этого промежутка времени подключение блока к серверу сбора данных исключено.
- **SMS управление настройками** – разрешить (галочка)/ запретить с помощью SMS настраивать IP адреса и порты серверов сбора данных, а также включать/выключать режим GPRS.
- **Режим GPRS** – включить (галочка)/ выключить режим пакетной передачи данных GPRS.
- **«Удалённое вкл.»** – включить (галочка)/ выключить установку сеанса связи по запросу (голосовой вызов или SMS-сообщение с текстом: **CONNECT**) для выбранного канала связи. При отсутствии номера телефона диспетчера установка сеанса связи невозможна.
- **Период сборки пакета (мс)** – интервал времени ожидания между пакетами данных в кадре (подбирается экспериментально для условий передачи данных в сети сотовой связи). Большее значение увеличивает стабильность чтения данных, меньшее значение увеличивает скорость чтения.

5.9 Выбор типа и параметров интерфейса связи с прибором учёта осуществляется диспетчерским ПО автоматически, при установке прозрачного канала связи.

5.10 Для настройки дискретных входов задать группу параметров **Вход Di**:

- **Код НС** – код, который будет зафиксирован в памяти блока и передан серверу сбора данных при изменении состояния дискретного входа. Оставьте значение нулевым, если вход не используется.
По умолчанию в диспетчерском ПО “САДКО-Тепло” используются следующие коды событий (при размыкании контактов): 1 – открытие шкафа, 2 – затопление, 3 – пожар. При замыкании контактов формируется код равный указанным значениям с прибавлением числа 0x80 (например, 0x81 – закрытие шкафа);
- **SMS** – признак необходимости отсылки SMS сообщения на указанные сотовые телефоны в случае изменения состояния дискретного входа. Текст SMS вводится латинскими символами и цифрами (не более 29

символов) для каждого дискретного входа. Если поле “Текст SMS” пустое, то сообщение не отправляется;

- “на замыкание” – установка признака изменения состояния дискретного входа, которое приведет к отправке SMS-сообщения: при установленной галочке – замыкание дискретного входа, при снятой – размыкание.

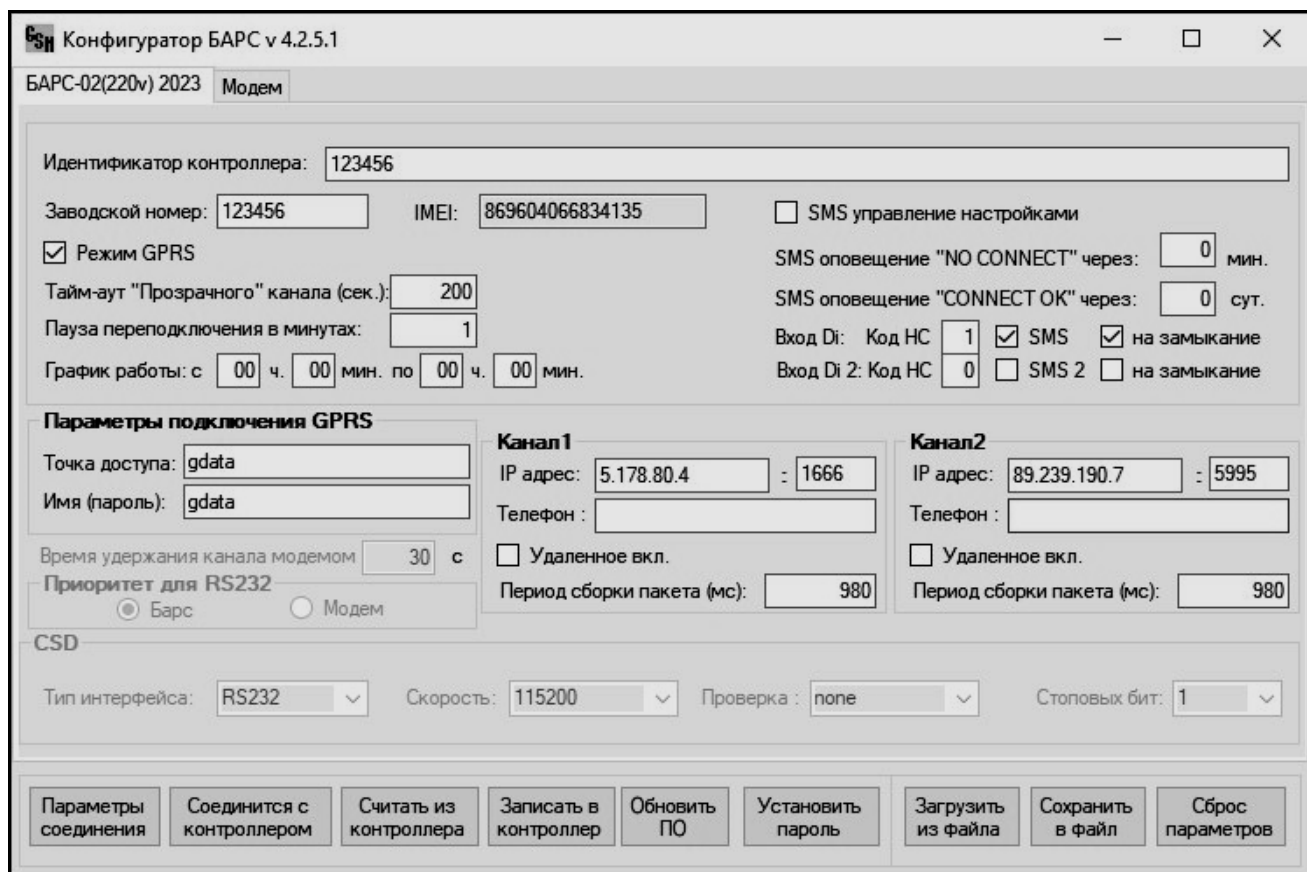


Рисунок 4 – Основное окно программы настройки БАРС

5.11 Для записи заданных параметров в энергонезависимую память контроллера нажать кнопку “Записать в контроллер” (в этот момент происходит также синхронизация времени компьютера и блока).

5.12 Для контроля корректности записи параметров нажать кнопку “Считать из контроллера”.

5.13 Наборы параметров можно хранить в файлах конфигурации. Для сохранения текущих параметров в файл нажмите клавишу «**Сохранить в файле**». На экране появится стандартное окно сохранения файла. После задания имени файла и нажатия клавиши «**Сохранить**» параметры будут записаны в файл.

5.14 Для загрузки параметров из файла нажмите клавишу «**Загрузить из файла**». Выбрать файл и нажать клавишу «**Открыть**» параметры будут загружены и отображены в соответствующих полях.

5.15 Информирование пользователя о разрыве связи с диспетчерским пунктом осуществляется SMS уведомлением. Настройка времени задержки отправки однократного SMS-сообщения «**NO CONNECT**» выполняется в ПО «Конфигуратор БАРС». Функция доступна только при автоматической установке сеанса связи. Значение «0» отключает функцию.

5.16 Информирование пользователя об исправности и работоспособности блока при ожидании запроса на подключение к диспетчерскому ПК осуществляется SMS оповещением «CONNECT OK» с задаваемой периодичностью (для контроля работоспособности редко опрашиваемых приборов учета/регулирования в случае соединения по запросу).

Для дополнительной идентификации блока в системе диспетчеризации используются параметры: “Заводской номер блока” и идентификационные параметры SIM-карты (IMSI и номер абонента, который записывается в память SIM карты с помощью средств телефона).

5.17 Управление работой блока возможно с помощью SMS-сообщений. Активация функции осуществляется в ПО «Конфигуратор БАРС». Для защиты функций SMS-управления IP-адресами каналов связи, вкл./выкл. режима GPRS, удаленного обновления ПО блока, необходимо установить пароль (Латинский алфавит и цифры до 16 символов, по умолчанию пароль не установлен).

SMS-управление позволяет:

- включить режим GPRS (посылка SMS на телефонный номер блока с сообщением: GPRSON_пароль),
- выключить режим GPRS (GPRSOF_пароль),
- настроить канал связи посылкой SMS в виде:

CSINM_X.X.X.X_YYYY_пароль

где **N**= 1 или 2 (канал), **M**=1 или 2 (основной или резервный), X.X.X.X IP-адрес сервера, YYYY порт сервера (символ «_» означает пробел).

Примечание: Настройка параметров резервных IP-адресов для каждого канала с помощью ПО «Конфигуратор БАРС» невозможна. Резервный IP адрес используется при наличии сервера-дублёра. При активации удалённого включения IP (соединение по запросу) адрес резервного сервера должен быть пустым (0.0.0.0).

Функция SMS-управления по умолчанию выключена.

Пример:

1. GPRSON pass – включить режим GPRS;
2. GPRSOF pass – выключить режим GPRS;
3. CSI21 94.198.1.100 2794 pass – назначить на канал №2 основной IP-адрес 94.198.1.100;
4. CSI11 0.0.0.0 9999 pass – выключить канал связи №1 (порт сервера должен быть ненулевой).

5.18 Для совершенствования функциональных возможностей в блоке предусмотрена функция обновления резидентного программного обеспечения. Для выполнения процедуры обновления ПО необходимо обратиться в службу технической поддержки АО «ПромСервис».

6 Порядок работы

6.1 Во время монтажных работ **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВЫПОЛНЯТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЯ И ОТКЛЮЧЕНИЯ ВНЕШНИХ УСТРОЙСТВ ПРИ ВКЛЮЧЁННОМ НАПРЯЖЕНИИ ПИТАНИЯ!**

ВНИМАНИЕ! Все монтажные операции необходимо выполнять аккуратно, без приложения излишних усилий.

6.2 Снять лицевую крышку блока, с помощью отвёртки с прямым шлицем.

6.3 Установить SIM-карту в держатель (поз. 4) (Рисунок 1) с активированной услугой передачи данных по GPRS-каналу (для работы по запросу, дополнительно необходима услуга голосового вызова и(или) SMS), и отключённой функцией проверки PIN-кода.

6.4 Подключить соединительный кабель от прибора учёта/регулирования к контактам клемм согласно схеме подключения (Приложение Б).

6.5 При необходимости подключить к блоку источник дискретного сигнала (охранно-пожарный дискретный датчик и т.д.).

6.6 Монтаж линии связи RS-485 на расстояние более 10 м выполнять кабелем типа «витая пара». При скоростях передачи выше 38400 бит/с и с длиной линии более 100 м на концах линии необходимо устанавливать согласующие резисторы сопротивлением 120 Ом, уменьшающие отражения сигнала.


6.7 При соединении удалённых друг от друга приборов, датчиков убедиться в отсутствии разницы потенциалов между общими цепями и в правильности выполнения заземления.


6.8 При сбоях связи по интерфейсу RS-485 соединить контакт SHLD с общим контактом интерфейса прибора учёта или регулирования.

6.9 Запрещается совместная прокладка в одном жгуте, кабель-канале сигнальных кабелей (RS-232, RS-485) и силовых проводов (сеть 230/400 В, реле, электромагнитные клапаны, частотные преобразователи).


6.10 Выполнить подключение GSM - антенны к блоку, соединив её с высокочастотным разъёмом на стенке корпуса.

6.11 Подать сетевое питание ~220В на соответствующие клеммы блока.

6.12 Убедиться в корректности включения по кратковременному свечению (в течение 1 с) светодиодных индикаторов «», «Ch1», «Ch2».

6.13 Убедиться в штатном запуске рабочего режима блока по мерцанию светодиодного индикатора «» по истечении 15 с после включения.

6.14 Убедиться в установлении канала связи с диспетчерскими ПК по индикаторам каналов «Ch1», «Ch2». Следует учитывать, что сам процесс установления связи может занять некоторое время, зависящее от работоспособности всех элементов среды передачи данных.

6.15 В случае выносного варианта антенны, после подключения, установить антенну в зоне наилучшего качества приёмного сигнала. Определить оптимальное местоположение антенны по максимальной частоте мерцания светодиодного индикатора качества связи «».

6.16 Установить лицевую крышку блока. При необходимости опломбировать место сочленения крышки с корпусом самоклеящейся пломбой.

7 Маркировка

7.1 На лицевых крышках корпуса блоков нанесена следующая информация:

- товарный знак и название изготовителя;
- условное обозначение изделия;
- страна изготовитель.

7.2 На стенке корпуса блока установлен шильд с заводским номером, единым знаком обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза, обозначение ТУ.

7.3 Информация об адресе изготовителя, о наименовании страны изготовителя, основном предназначении, сроке службы, средней наработке на отказ, гарантийных сроках эксплуатации, хранения и транспортирования указаны в паспорте блока.

8 Упаковка

8.1 Упаковку блоков производить в закрытых вентилируемых помещениях при температуре окружающего воздуха от плюс 15 до плюс 40°C и относительной влажности до 80% при отсутствии в окружающей среде агрессивных примесей.

8.2 Блок поместить в транспортную тару – картонную коробку. Допускается групповая упаковка.

8.3 Эксплуатационная документация должна быть упакована в пакеты из полиэтиленовой плёнки и вложена внутрь коробки.

9 Указание мер безопасности

9.1 При монтаже и эксплуатации блоков необходимо соблюдать “Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей”, “Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей”, требования ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ Р 52931-2008.

9.2 К работе с блоком допускаются лица, изучившие эксплуатационную документацию на изделие, прошедшие инструктаж по технике безопасности в соответствии с инструкциями, действующими на предприятии, которое монтирует и эксплуатирует приборы данного типа.

9.3 Должно быть обеспечено надежное крепление блоков к DIN-рейке. Любые подключения к блоку и работы, связанные с техническим обслуживанием, производить только при отключенном блоке. Не допускается эксплуатация блока после попадания влаги на соединительные контакты или внутрь прибора.

9.4 Во избежание возникновения аварийных ситуаций, приводящих к выходу из строя блока, **НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ:**

- поручать ремонт, техническое обслуживание блока случайным лицам;
- доступ посторонних лиц в места проведения работ по техническому обслуживанию блока.

9.5 Не допускается эксплуатация блока во взрывоопасных помещениях.

10 Хранение и транспортирование

10.1 Блоки должны храниться в сухом помещении в соответствии с условиями хранения 1 по ГОСТ 15150-69. В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот, щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию. Специального технического обслуживания при хранении блока не требуется.

10.2 Транспортирование блоков может осуществляться всеми видами транспорта, в том числе воздушным в герметизированных отсеках. Предельные условия транспортирования:

- температура окружающего воздуха – от минус 50 до плюс 50 °С;
- относительная влажность воздуха – до 95 %;
- амплитуда вибрации при частоте от 5 до 35 Гц – не более 0,35 мм.

10.3 После транспортирования при отрицательных температурах вскрытие транспортной тары можно производить только после выдержки в течение 24 ч в отапливаемом помещении.

10.4 Во время транспортирования и погрузочно-разгрузочных работ транспортная тара не должна подвергаться резким ударам и прямому воздействию атмосферных осадков.

11 Гарантийные обязательства

11.1 Изготовитель гарантирует соответствие блока требованиям технических условий ТУ 26.30.23-024-12560879-2020 при соблюдении условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

11.2 Гарантийный срок хранения – 6 мес. со дня продажи.

11.3 Гарантийный срок эксплуатации – 12 мес. со дня продажи блока.

11.4 Изготовитель несет гарантийные обязательства при выполнении следующих условий:

- отсутствуют механические повреждения элементов изделия;
- отсутствуют признаки перегрева блока;
- отсутствуют признаки неправильного подключения блока к вторичной аппаратуре, источнику питания;
- монтажные и пуско-наладочные работы произведены специализированной организацией, сотрудники которой обучены выполнению указанных работ;
- предъявлен паспорт на изделие с отметкой отдела технического контроля и отдела продаж АО “ПромСервис”

11.5 В случае устранения неисправностей в течение гарантийного срока эксплуатации гарантийный срок продлевается на время, в течение которого блок не использовался.

11.6 По истечении гарантийного срока ремонт осуществляется по отдельному договору между потребителем и изготовителем.

12 Сведения о рекламациях

12.1 Изготовитель устраняет неисправности за счёт потребителя в случае, если блок вышел из строя по вине потребителя из-за неправильной эксплуатации, а также нарушений условий хранения и транспортирования транспортными организациями.

12.2 В случае возникновения неисправностей рекламационный акт должен быть составлен в течение пяти суток с момента обнаружения эксплуатирующей организацией дефекта и выслан изготовителю или в региональный сервисный центр в течение пяти суток после составления.

12.3 Общий срок представления изготовителю рекламационного акта не должен превышать тридцать суток с момента обнаружения неисправности.

13 Свидетельство о приемке

Блок автоматический регистрационно-связной “БАРС-02-Р-1-П”, заводской № _____ соответствует техническим условиям ТУ 26.30.23-024-12560879-2020 и признан годным к эксплуатации.

М.П.

Дата выпуска “ ___ ” _____

Подпись ОТК _____
подпись, фамилия, инициалы

14 Свидетельство об упаковке

Блок автоматический регистрационно-связной “БАРС-02-Р-1-П”, заводской № _____ упакован согласно требованиям технических условий ТУ 26.30.23-024-12560879-2020.

Дата упаковки “ ___ ” _____

Упаковку произвёл _____
подпись, фамилия, инициалы

15 Свидетельство о продаже

Блок автоматический регистрационно-связной “БАРС-02-Р-1-П”, заводской № _____

Дата продажи “ ___ ” _____

Отдел продаж _____
подпись, фамилия, инициалы

16 Учет неисправностей при эксплуатации

Учёт неисправностей следует приводить в таблице 4.

Таблица 4

| Дата и время выхода из строя | Характер (внешнее проявление) неисправности | Причина неисправности (отказа) | Принятые меры по устранению неисправности и отметка о рекламации | Подпись лица, ответственного за устранение неисправности |
|------------------------------|---|--------------------------------|--|--|
| | | | | |

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

Габаритные и присоединительные размеры
при комплектации блока стационарной антенной (п.3)

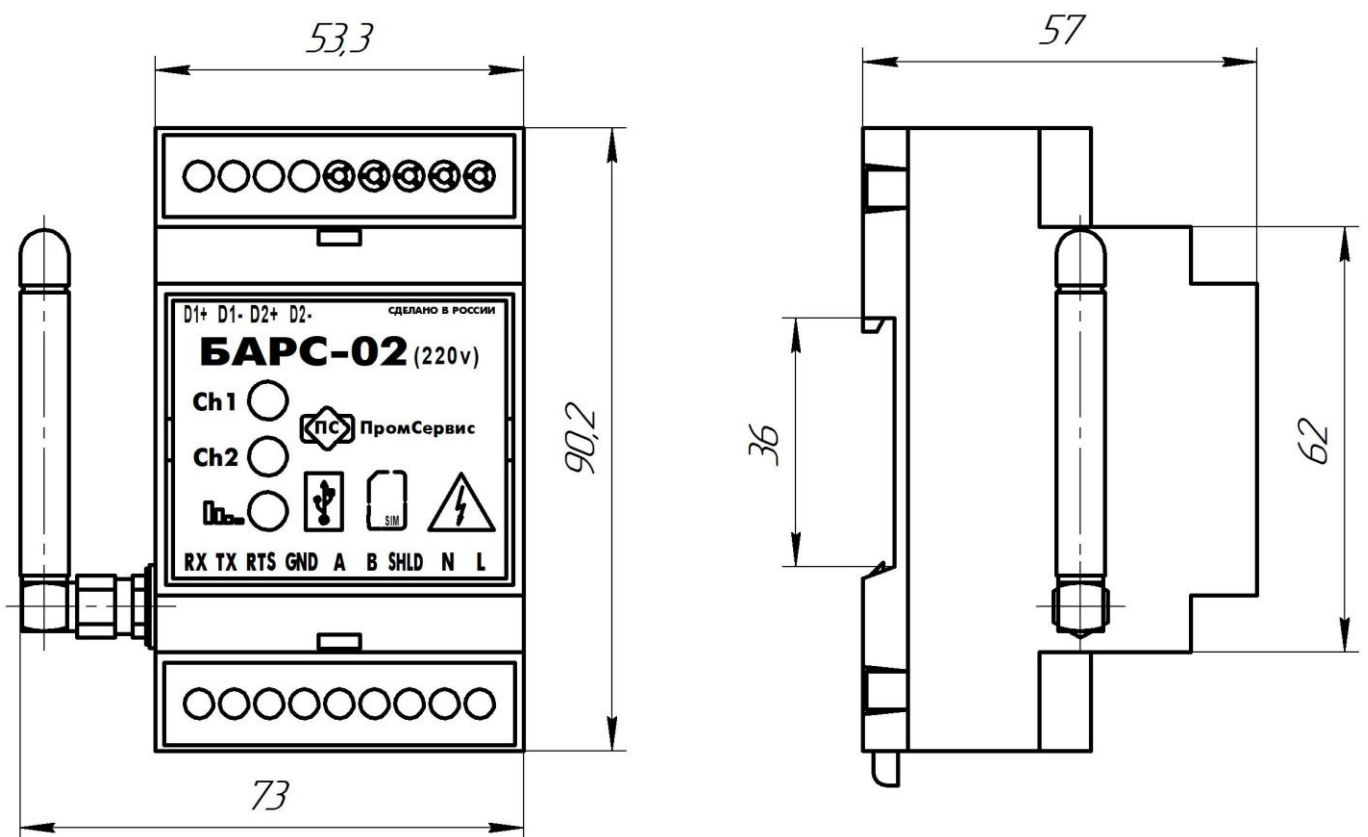


Рисунок А.1 БАРС-02-Р-1-П

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(обязательное)

Схема подключения внешних устройств

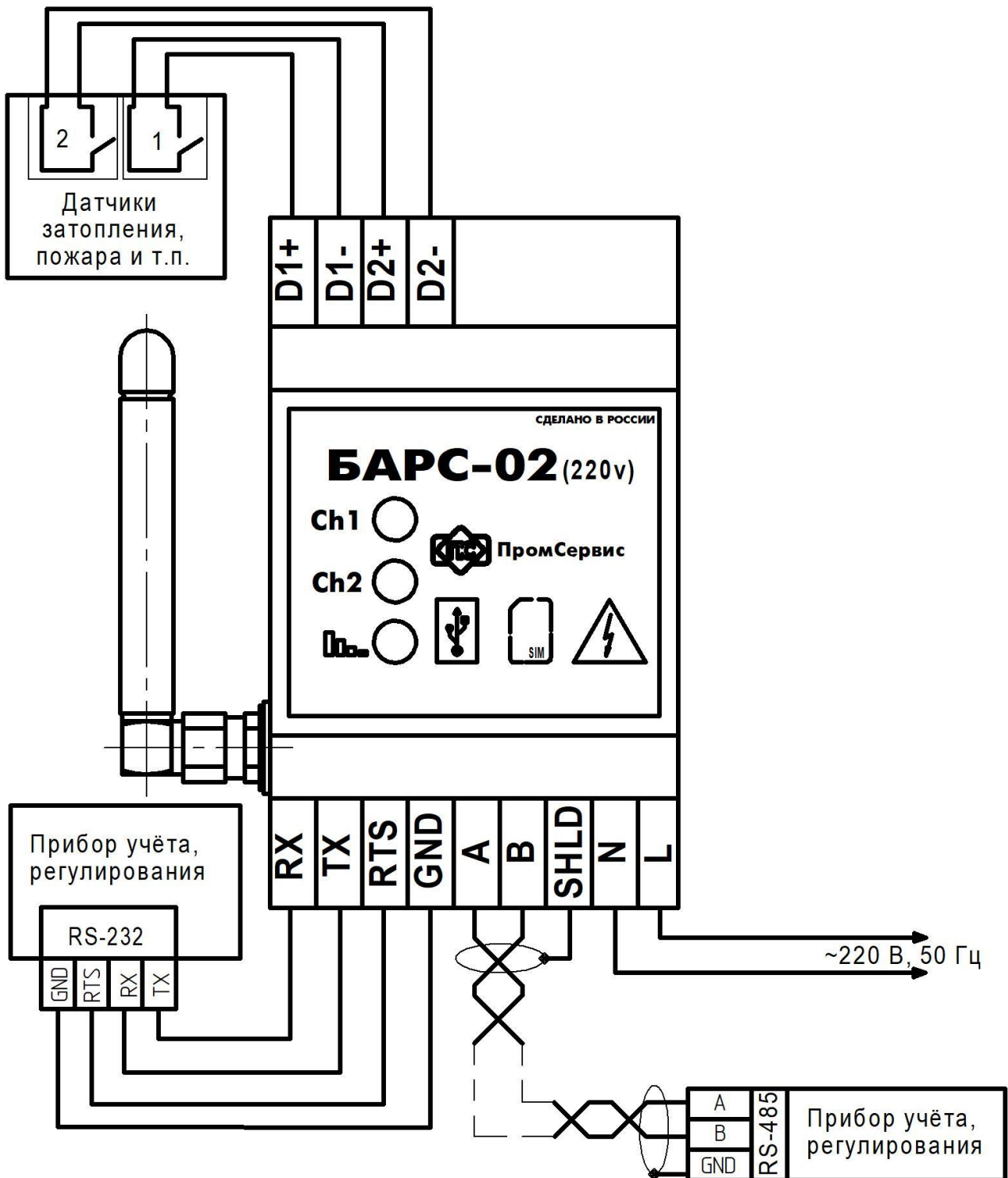


Рисунок Б.1 БАРС-02-Р-1-П

ПРИЛОЖЕНИЕ В (справочное) Настройка БАРС-02 с мобильного приложения БАРС Config USB

Переписать установочный файл *ru.promservis.barsconfigusb.apk* на смартфон с ОС Android V.7 и выше. Установить приложение, запустив



установочный файл. Найти на рабочем столе смартфона значок и запустить приложение **БАРС Config USB**. В настройках смартфона предоставить приложению доступ к файлам (Рисунок В.1, а). Включить питание БАРС-02 нажать кнопку **ПОДКЛЮЧИТЬ** (Рисунок В.1, б). В появившемся окне предоставить доступ к устройству нажав кнопку ОК, (Рисунок В.1,в). Начнётся процесс считывания настроек с БАРС-02 (рисунок В.2, а).

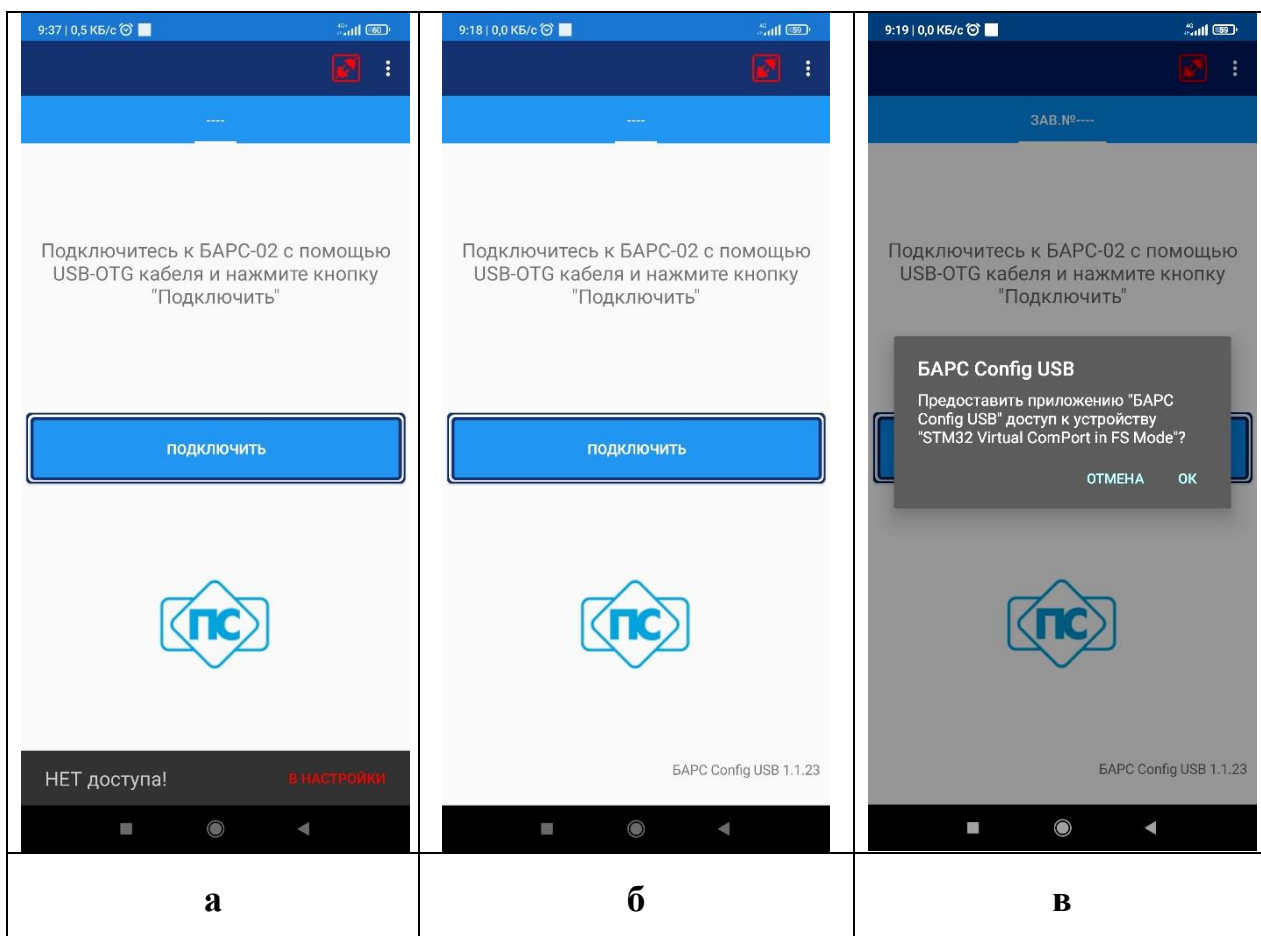
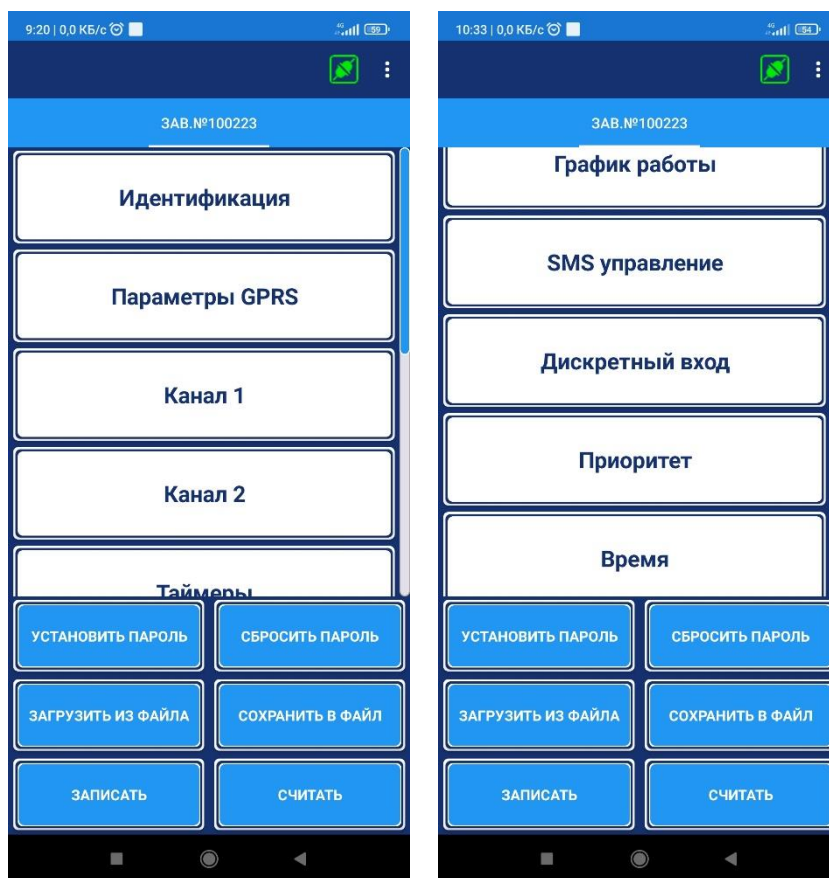


Рисунок В.1 – Установка связи БАРС-02 со смартфоном на ОС «Android»

Выполнить конфигурацию БАРС-02, скорректировав настройки согласно описанию, изложенному в разделе 5 (Настройка блока). Для записи настроек нажать на кнопку «ЗАПИСАТЬ» (рисунок В.2, б).



а

б

Рисунок В.2 – Мобильное приложение **БАРС Config USB**

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Лист регистрации изменений

| Изм. | Номера листов | | | | Всего листов (страниц) в документе | № ИИ | Подпись | Дата |
|------|---------------|------------|-------|----------------|--|------|---------|------|
| | измененных | замененных | новых | аннулированных | | | | |
| | | | | | | | | |

