

## Инструкция по настройке IP-подключения объектовых приборов

В данной инструкции приводится краткая информация о последовательности действий, необходимых для обеспечения настройки устройств для передачи сигналов на ПЦО с использованием GPRS-подключения, также даются рекомендации по устранению наиболее типичных неисправностей. Подробное описание отдельных этапов и разъяснение по настраиваемым параметрам следует смотреть в руководствах по эксплуатации на приборы, программы конфигурирования и АРМ ДПУ «Юпитер».

1. В устройство должна быть установлена прошивка версии 1.2 и выше
2. В разделе "GPRS", конфигуратора, следует ввести принудительно идентификатор и сгенерировать ключ шифрования устройства
3. Задать параметры GPRS для установленной SIM-карты (карт) в соответствии таблицей 1 (возможны неточности, связанные с региональными особенностями оператора).

Таблица 1 Параметров GPRS для основных операторов:

| Оператор | APN-сервер          | Логин       | Пароль      |
|----------|---------------------|-------------|-------------|
| МТС      | internet.mts.ru     | mts         | mts         |
| Мегафон  | internet            | ---пусто--- | ---пусто--- |
| Беелайн  | internet.beeline.ru | beeline     | beeline     |
| Теле2    | internet.tele.ru    | ---пусто--- | ---пусто--- |

4. Установить периодичность сообщений «Дежурный режим "Тип 1"» 10 секунд, «Дежурный режим "тип 2"» 15 секунд.
5. Установить ожидание ответа на переданное сообщение 10 секунд
6. Установить максимальное число ответов на сообщение 5
7. Задать параметры сервера (ов) для отправки сообщения.
  - IP-адрес сервера соответствует публичному статическому IP-адресу, получаемому от провайдера доступа к сети Internet (IP-адрес ADSL-модема)
  - порт может задаваться любым, из диапазона доступных (для GPRS-устройств рекомендуется задавать порт из диапазона 10002-10010). Выбранный номер порта должен быть разрешен в параметрах защиты антивирусного программного обеспечения, установленного на компьютере пульта, а также, при использовании маршрутизатора, должен быть задан в таблице переназначения портов (port-forwarding) для пересылки данных на компьютер пульта.
8. Сформированная конфигурация должна быть сохранена в устройство, а также сохранена в виде файла \*.ini и передана на пульт для загрузки в разделе «параметры» соответствующего устройства.
9. На АРМ ДПУ в разделе «Настройка/Порты UDP» внести выбранный ранее порт список портов протокола ПК-4, желательно, чтобы выбранный номер порта протокола ПК-4 не пересекался с портами других протоколов.
10. После добавления нового ППКОП-4GSM или ГК РИО в закладке «GSM» панели конфигурирования устройств необходимо открыть раздел «Параметры» (выбрать прибор в панели конфигурирования устройств, нажать клавишу «пробел», выбрать пункт «Параметры») и, нажав кнопку «Загрузить», внести данные прибора из ранее сохраненного файла конфигурации (см.п.8)
11. В течение интервала времени, величина которого определяется значение параметров раздела «настройка/цифровой канал/GPRS», а также плюс время регистрации в сети и установления GPRS-соединения (примерно 30-60 секунд), должно поступить либо сообщение о запуске прибора (если прибор включен) или сообщение о неисправности. В дальнейшем в процессе работы сообщение о неисправности формируется в течение времени задаваемого параметрами указанного раздела.

Типичные проблемы и пути решения:

1. Прибор не «выходит» на исправность, связи нет
  - a) нет регистрации в сети или установления GPRS-соединения прибора
    - проверить состояние используемой SIM-карты (наличие средств, наличие услуги GPRS)
    - проверить параметры GPRS на соответствие параметрам оператора
  - b) неверно задан IP-адрес или порт сервера
    - проверить соответствие порта и адреса
  - c) не настроены или настроены неверно параметры маршрутизатора (port-forwarding)
    - проверить настройки маршрутизатора, для точной проверки подключить Internet-соединение «напрямую» к компьютеру пульта с настройкой в нем требуемых параметров. Проверить доступ к Internet-сайтам (например www.ya.ru)
  - d) антивирусное ПО или сетевой экран не пропускают пакеты используемого порта
    - отключить антивирусное ПО, при появлении соединения проверить настройки антивирусного ПО для разрешения пакетов заданного порта
2. Прибор выходит на исправность, но периодически «отваливается»
  - a) нестабильная работа GSP/GPRS-сети
    - найти лучшее место расположения антенны прибора
    - сменить оператора
  - b) малое время сохранения порта, закрепленного за прибором в NAT-серверах сотового оператора (типичная величина составляет 60-90 секунд, но может быть меньше).
    - Уменьшить период отправки сообщений «Дежурный режим "тип 1"» (до 10 секунд).