

**Сервер подключений
Руководство оператора
RU.ЛИПГ.04.15-01 34 50**

Оглавление

1 Назначение	4
2 Общие сведения	4
3 Минимальный состав технических средств и требования к персоналу	4
4 Сервер подключений в системе Windows	6
4.1 Состав для ОС Windows и ОС Linux.....	6
4.2 Порядок работы.....	6
4.2.1 Взаимодействие с Ядром системы.....	6
4.2.2 Взаимодействие с приборами по протоколу UDP.....	7
4.3 Варианты применения.....	7
4.3.1 Приборы серии Приток-А-КОП, Приток-РКС, GSM-приборы по UDP.....	8
4.3.2 GSM-приборы по TCP.....	8
4.3.3 Мобильные приложения «Трекер», «Тревожная кнопка», «Экипаж» по UDP.....	8
4.4 Подготовка к работе.....	9
4.4.1 Описание программы «Сервер подключений» в АРМ «Конфигуратор».....	9
4.4.2 Настройки межсетевых экранов.....	11
4.4.3 Настройка программы.....	11
4.4.4 Запуск программы в ОС Windows.....	14
4.4.5 Загрузка таблицы разрешенных приборов.....	14
4.4.6 Загрузка таблицы в АРМ Конфигуратор.....	15
4.4.7 Сетевая статистика.....	15
4.4.8 Остановка программы в ОС Windows.....	16
4.5 Обновление в ОС Windows.....	16

Термины и сокращения:

GSM (англ. Global System for Mobile Communications) – Глобальный цифровой стандарт для мобильной сотовой связи.

АРМ – Автоматизированное рабочее место.

ПО – Программное обеспечение.

Ядро (Ядро системы Приток-А) – программа, обеспечивающая связь с оборудованием и обработку поступающей от оборудования информации.

ID – Уникальный идентификатор (номер) прибора.

ПЦН – Пульт Централизованного Наблюдения.

1 Назначение

Программа «Сервер подключений» предназначена для организации централизованной охраны объектов и квартир по каналам Интернет в составе АС ОПС Приток-А.

Для работы «Сервера подключений» на ПЦО необходим доступ в интернет. Внешний IP-адрес, выдаваемый провайдером, должен быть статическим. Именно этот IP-адрес будет указан в настройках прибора в качестве IP-адреса ПЦО.

Канал связи с приборами - двухсторонний с возможностью резервирования. Резервирование предусмотрено как со стороны прибора (Ethernet и две sim карты разных GSM операторов), так и со стороны ПЦН (возможно подключение до четырех различных провайдеров). Информация о состоянии прибора и его шлейфов передается в зашифрованном виде и обеспечивает защиту от подмены прибора. Протокол передачи данных — UDP.

Занесенные в конфигурацию «Сервера подключений» приборы приемно-контрольные охранно-пожарные серии Приток-А-КОП, резервные каналы связи серии Приток-РКС и приборы серии ППКОП 011-8-1-011 (далее по тексту – **приборы**) соединены с ПЦН только через сеть Интернет по каналам Ethernet или GSM, минуя оборудование, размещенное на АТС. Как со стороны ПЦН, так и со стороны прибора должен быть заключен договор с Интернет-провайдером (возможно, разными) на выделенное (постоянное) подключение к сети Интернет.

При этом ПЦН должен иметь как минимум один или несколько статических IP-адресов в сети Интернет.

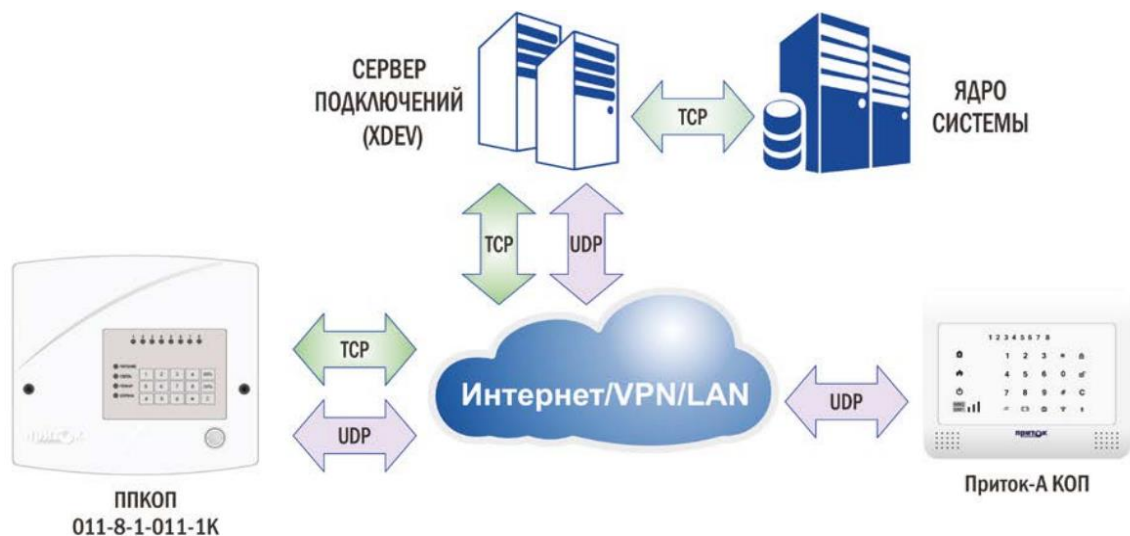


Рис. 1

2 Общие сведения

«Сервер подключений» представляет собой набор файлов **xdevsvc** (для ОС Windows или xerver для ОС Linux), расположенных в подкаталоге инсталлированным ПО системы Приток-А → \Tools\xdev_win_server, входящих в состав полной инсталляции (например, Pritok_3.7_Setup_Full.exe для Windows) и в состав инсталляции «Утилит» (например, Pritok_3.7_Tools_Setup.exe для Windows) программного обеспечения системы Приток. Программа «Сервер подключений» предназначена для выполнения в виде службы под управлением операционной системы Windows (XP, Vista, 7, 8, 10, Server2003, Server2008) или Linux.

3 Минимальный состав технических средств и требования к персоналу

В состав технических средств должен входить IBM-совместимый персональный компьютер, соответствующий характеристикам, достаточным для нормального функционирования операционной системы Windows или Linux.

ВНИМАНИЕ! Программа «Сервер подключений» работает ТОЛЬКО с приборами, произведенными ООО ОБ "Сократ".

Минимальная численность персонала, требуемая для работы с системой Приток-А, составляет 2 штатных единицы: администратор и конечный пользователь (оператор).

Администратор должен иметь высшее техническое образование и навыки администрирования используемых операционных систем. Перечень задач, выполняемых администратором, указан в документе «Инструкции администратора системы».

Конечный пользователь программы (оператор) должен обладать практическими навыками работы с графическим пользовательским интерфейсом операционной системы Windows или Linux (в зависимости от используемой ОС) и ПО Приток-А.

4 Сервер подключений в системе Windows

4.1 Состав для ОС Windows и ОС Linux

После инсталляции программного обеспечения Приток-А в ОС Windows файлы «Сервера Подключений» располагаются, как правило, в подкаталоге по умолчанию "C:\Sokrat\Pritok-3.*\tools\xdev_win_server\ "

В состав программы «Сервер подключений» входит следующий набор исполняемых файлов (файлы с расширением *.exe и *.bat), библиотек и плагинов (файлы с расширением *.dll в Windows или *.so в Linux), конфигурационных файлов (файлы с расширением *.cfg) и текстового файла с указанием текущей версии (файл с расширением *.txt):

alt.dll	prt11.dll
devproxy.dll	readme.txt
gmserv.dll	rmproxy.dll
hcom.dll	scproxy.dll
http.dll	start_xdevsvc.bat
idev.dll	stop_xdevsvc.bat
itab.dll	test.dll
miss.dll	xdevsvc.cfg
moto.dll	xdevsvc.exe
mt040m.dll	xdevtcp.dll

Состав для ОС Linux:

core.so
idev.so
itab.so
prt11.so
rmproxy.so
xerver
xerver.cfg

4.2 Порядок работы

4.2.1 Взаимодействие с Ядром системы

Схема взаимодействия между Ядром, программой «Сервер Подключений» и приборами поддерживает 2 варианта взаимодействия:

Вариант 1. Приборы серии Приток-А-КОП, резервные каналы связи серии Приток-РКС и приборы серии ППКОП 011-8-1-011, работающие в протоколе UDP.

Структурная схема взаимодействия между Ядром, «Сервером подключений» и приборами представлена на Рис. 2.

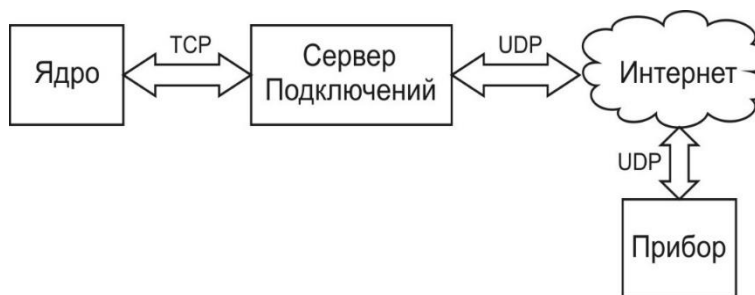


Рис. 2

Ядро по различным каналам связи подключается к программе «Сервер подключений» по протоколу TCP согласно установленным в АРМ «Конфигуратор» настройкам.

Вариант 2. Приборы серии ППКОП 011-8-1-011, работающие в протоколе TCP.

Структурная схема взаимодействия программ между Ядром, программой «Сервер подключений» и приборами представлена на Рис. 3.

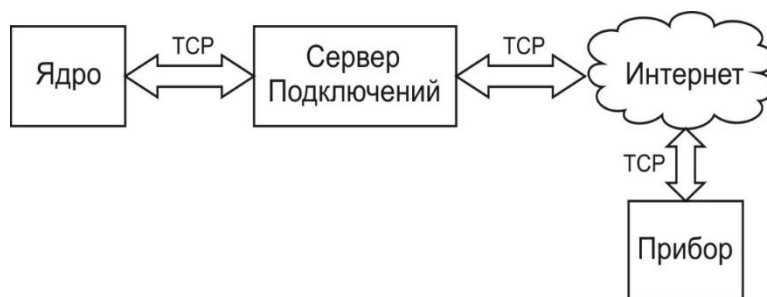


Рис. 3

Ядро по TCP совместимым каналам связи подключается к программе «Сервер подключений» по протоколу TCP согласно установленным в АРМ «Конфигуратор» настройкам.

Прибор ППКОП 011-8-1-011 подключается к программе «Сервер подключений» по протоколу TCP согласно своей внутренней конфигурации, используя каналы GSM.

Программа «Сервер подключений» поддерживает TCP-соединение с приборами серии ППКОП 011-8-1-011 путем подачи команды «Продлить соединение» через периоды времени, определенные в АРМ «Конфигуратор» отдельно для каждого прибора. Программа «Сервер подключений» принимает от приборов сообщения, подтверждает и передает их по каналу TCP в Ядро. Аналогично реализован обратный канал для передачи команд от Ядра к прибору.

Примечания:

1. Количество программ «Сервер подключений» одновременно работающих в системе Приток-А не ограничено.
2. Работа приборов с программой «Сервер подключений» по протоколу UDP является предпочтительнее (вариант 1), чем работа по протоколу TCP (вариант 2).

4.2.2 Взаимодействие с приборами по протоколу UDP

Приборы подключаются к программе «Сервер подключений» по протоколу UDP согласно своей внутренней конфигурации, используя каналы VPN сети или Интернет (Ethernet или GSM).

Программа «Сервер подключений» принимает от приборов сообщения в виде UDP пакетов, подтверждает и передает их по TCP каналу в Ядро. Аналогично реализован обратный канал для передачи команд от Ядра к приборам.

Приборы серии Приток-РКС используются для резервирования проводного или радиоканала связи, являющегося основным для приборов серии ППКОП 011-8-1-011. При аварии основного канала связи резервные каналы связи серии Приток-РКС обеспечивают работу подключенных к ним приборов по протоколу UDP, используя каналы Ethernet или GSM.

Переключение между основным (проводной или радиоканал) и резервным каналом как со стороны прибора так и со стороны АРМа осуществляется автоматически, дополнительно в АРМ ДПЦО, в закладке «Диапазоны» в контекстном меню (по правой кнопке мыши) предусмотрен ручной выбор канала со стороны ПЦН. Это позволяет временно перейти на выбранный канал связи для проверки его работоспособности.

Подробная информация о назначении, составе, технических характеристиках, первоначальной установке и способах настройки ПО системы Приток-А содержится в документе «Руководство по администрированию системы Приток-А», входящем в состав документации системы Приток (например, Pritok_3.7_Docs_Setup.exe).

4.3 Варианты применения

Для обеспечения связи с приборами в сервере подключений предусмотрена работа по протоколам UDP и TCP. Варианты организации связи между приборами и сервером подключений представлены на Рис. 4.

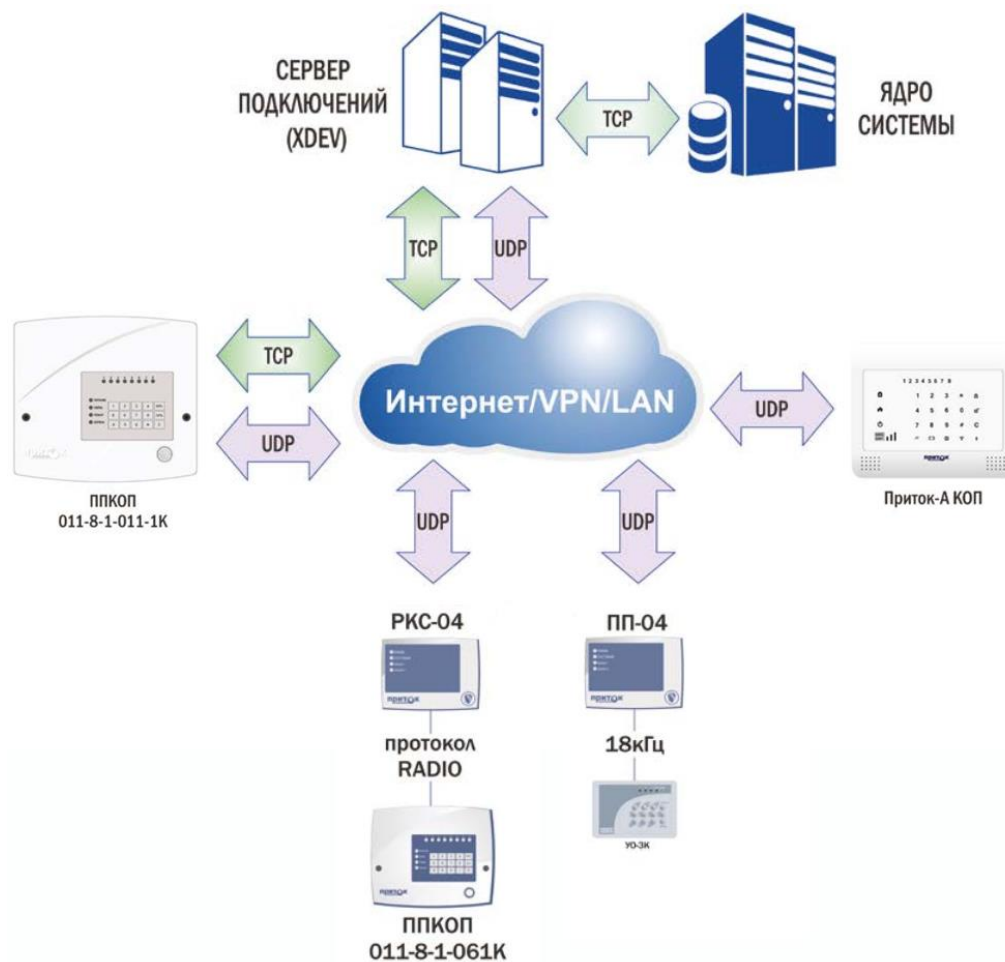


Рис. 4

4.3.1 Приборы серии Приток-А-КОП, Приток-РКС, GSM-приборы по UDP

В самом простом случае, когда имеется один сервер подключений, его IP-адрес указывается в настройках прибора и для GPRS, и для Ethernet соединений. Для связи с прибором сервер подключений может использовать любое сочетание доступных ему каналов связи.

Для эксплуатации сервера подключений по протоколу UDP необходимо загрузить плагин idev.dll (см. п. 4.4.3).

4.3.2 GSM-приборы по TCP

Тревожное или информационное уведомление может производиться дозвоном на заданный телефонный номер, отсылкой SMS сообщений или передачей сообщения в режиме GPRS. Режим GPRS является основным и приоритетным режимом работы, в этом режиме прибор по каналу GPRS подключается к серверу оператора сотовой связи и получает возможность передавать данные в сети Интернет. Сервер подключений имеет доступ к сети Интернет и поддерживает соединение с прибором по протоколу TCP.

Для эксплуатации сервера подключений по протоколу TCP необходимо загрузить плагин prt11.dll (см. п. 4.4.3).

4.3.3 Мобильные приложения «Трекер», «Тревожная кнопка», «Экипаж» по UDP

Мобильное приложение «Трекер Приток-А» предназначено для контроля передвижения объектов наблюдения с использованием смартфона или планшетного компьютера со встроенным GPS/ГЛОНАСС-модулем.

4.3.3.1 Приложение «Тревожная кнопка»

Мобильное приложение «Тревожная кнопка Приток-А» предназначено для передачи тревожного сигнала в центр мониторинга или на пульт вневедомственной охраны с использованием смартфона или планшетного компьютера.

4.3.3.2 Приложение «Экипаж»

Мобильное приложение «Экипаж Приток-А» устанавливается на служебное оборудование сотрудников группы задержания и предназначено для подключения к серверу «Приток-Охрана-WEB». Информация подключённых групп задержания, такая как текущие координаты, количество групп захвата и т.д. в режиме реального времени передаётся дежурному ПЦО.



Рис. 5. Схема работы приложения «Экипаж»

4.4 Подготовка к работе

4.4.1 Описание программы «Сервер подключений» в АРМ «Конфигуратор»

Для добавления программы «Сервер подключений» в дерево конфигурации используя АРМ «Конфигуратор» выполнить следующее:

1. К уровню «Вся система» добавить «Сервер подключений», в поле «IP-адрес» занести IP-адрес компьютера на котором установлена программа «Сервер подключений» (см. Рис. 6).

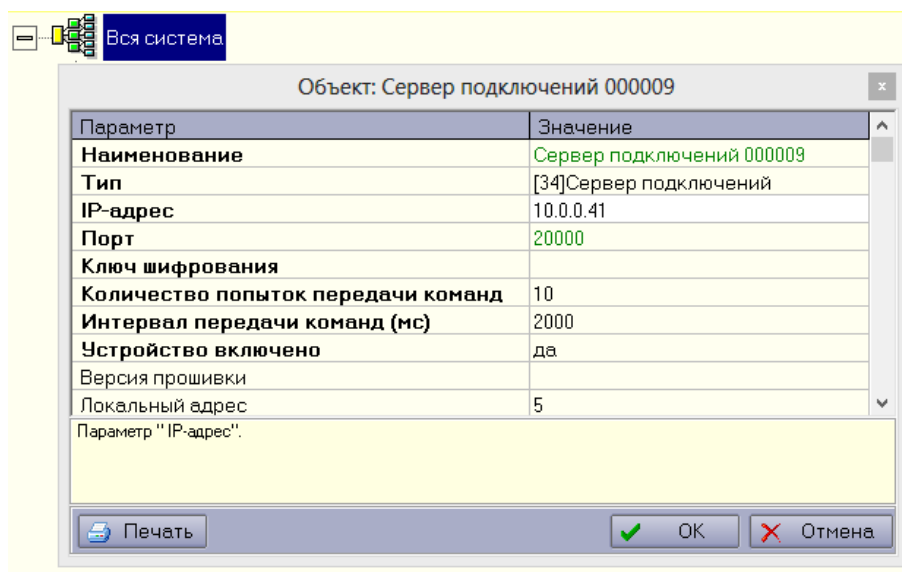


Рис. 6

2. К «Серверу подключений» добавить «Порт "UDP"» для работы с приборами в протоколе UDP или «Порт "TCP"» для работы в протоколе TCP (см. Рис. 7).

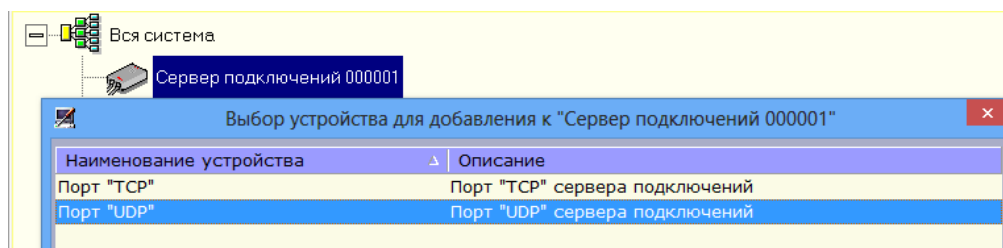


Рис. 7

3. Создать группу «приборов-100» (см. Рис. 8), к ней добавить необходимый охранный прибор.

Примечание – В «группе приборов 1», на один прибор выделяется одна карточка, а зоны(шлейфы) нумеруются через точку. Если в приборе не используется Шина Расширения, то этого достаточно для описания любого прибора Приток. При использовании РКС дополнительно заводим группу приборов-10, в которой на один прибор выделяется 10 карточек. Группа приборов -100 предназначена для приборов, использующих Шину Расширения.

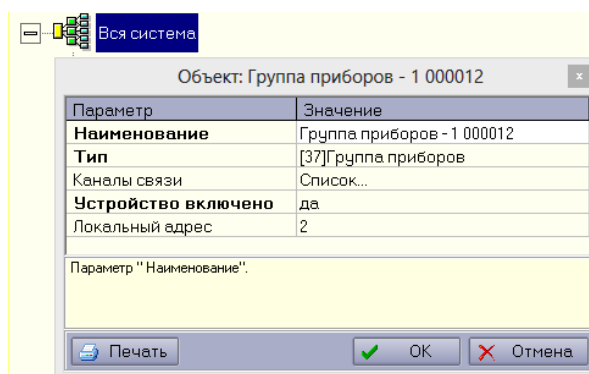


Рис. 8

4. Заполнить поле «Идентификатор», предварительно записанным в прибор значением (см. Рис. 9).

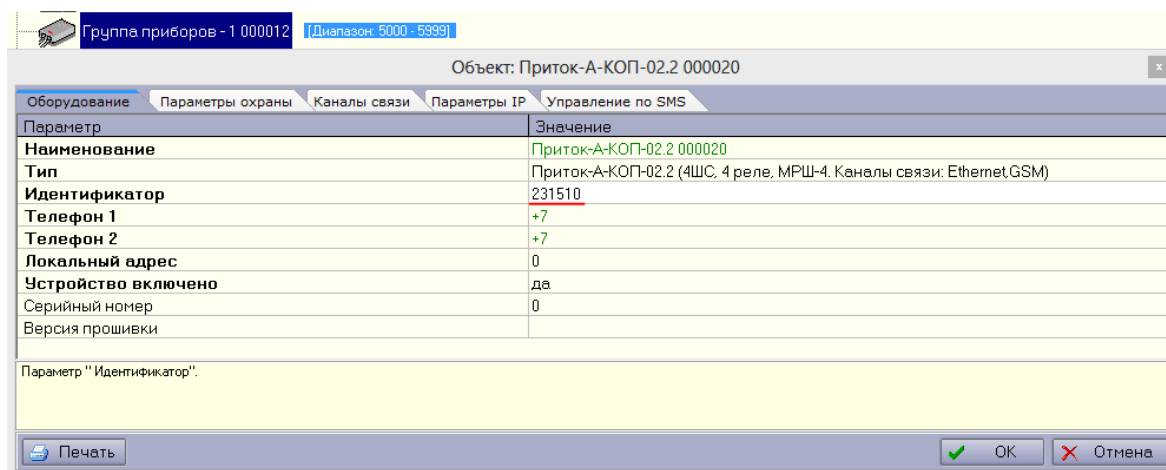


Рис. 9

Во вкладке «Каналы связи» указать используемый охранным прибором «Ключ шифрования», а также убедиться, что в списке «Каналы связи» выбраны необходимые «Сервера подключений», используемые в настройках этого прибора (см. Рис. 10).

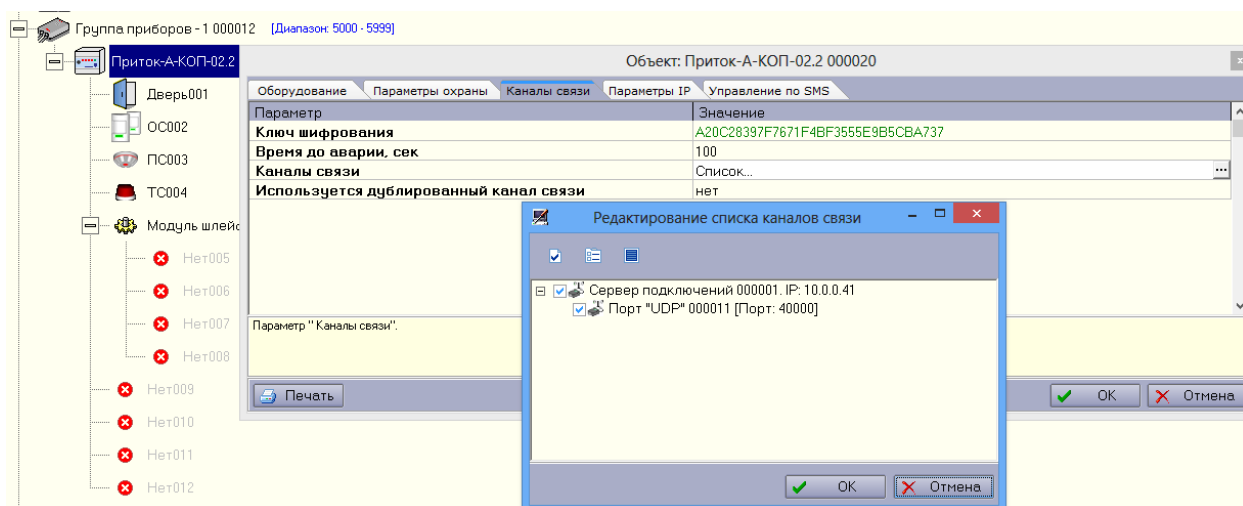


Рис. 10

Примечание – Записанный в прибор программой Uniprogram Идентификатор и ключ шифрования должен совпадать с Идентификатором и ключом шифрования, записанным в АРМ «Конфигуратор».

При использовании приборов Приток-РКС значения параметров «Идентификатор», «Каналы связи» и «Ключ шифрования» заносятся в настройки резервируемого прибора приемно-контрольного охранно-пожарного, описанного через основной (проводной или радиоканал) канал связи.

4.4.2 Настройки межсетевых экранов

Для повышения сетевой безопасности применяется технология NAT (Network Address Translation). NAT представляет из себя механизм трансляции (подмены) адресов в сетях TCP/IP, что позволяет изолировать пользователей локальной сети от глобальной, делая невозможным обращение из сети интернет напрямую ко внутренним устройствам.

4.4.3 Настройка программы

Перед запуском программы «Сервер подключений» необходимо отредактировать файл **xdevsvc.cfg**, расположенный на диске, после полной инсталляции ПО системы Приток-А в подкаталоге установленной программы → \Tools\xdev_win_server\stable. Файл **xdevsvc.cfg** содержит следующие разделы:

1. Главная секция:

1.1.

```
log
log on           – разрешить запись лога.
log true
log enable
```

1.2. load <имя файла>

Загрузить один из плагинов (файл в формате DLL). Список имеющихся плагинов:

```
xdevtcp.dll      alt.dll          prt11.dll
scproxy.dll     moto.dll        gmserv.dll
rmproxy.dll     idev.dll        mt040.dll
miss.dll        itab.dll
```

1.3. host <индекс>, <ip-адрес> – создать линк к ведомому серверу подключений.

Примечание – Этот линк необходим для создания прокси: scproxy, devproxy, rmproxy. И больше ни для чего.

1.4. net <имя драйвера> <параметры драйвера> – активизировать коммуникационный драйвер.

1.5. dev <имя драйвера> <параметры драйвера> – активизировать драйвер аппаратуры. Параметры для каждого драйвера свои.

1.6. service <имя драйвера> <параметры драйвера> – активизировать драйвер аппаратуры с альтернативным API.

Параметры для пунктов 1.4 - 1.6:

Параметры для драйвера devproху (оба обязательные):

<индекс прокси> <индекс хоста>

Параметры для драйвера idev (в любом порядке):

- z – игнорировать команду сброса.
- m7 – для работы в упрощённом режиме.
- vvv... – указывает степень "болтливости" модуля.
- dm – включать в лог сообщения.
- dc – включать в лог команды.
- dd – включать в лог пакеты от неописанных приборов.
- b<N> – количество буферов (по умолчанию N=32)
- np – фильтровать события смены порта
- ns – фильтровать события начало/конец сессии
- na – фильтровать события аварии
- a – разрешить автоматическую обработку видеофайлов

Параметры для драйвера miss:

- <n> – номер слота (0-3). Он же номер COM порта (COM1-COM4).

Параметры для драйверов alt, prt11, itab:

- vvv... – указывает степень "болтливости" модуля.
- V – максимальная болтливость.

Параметры для драйвера xdevtcp (в любом порядке):

- r<n> – таймаут приёма в секундах (по умолчанию 22).
- s<n> – таймаут передачи в секундах (по умолчанию 7).
- vvv... – степень "болтливости" модуля.

Параметры для неописанных драйверов не требуются.

Каждый плагин может иметь свою секцию в файле конфигурации. Синтаксис настроек внутри секции:

- каждый параметр в отдельной строке,
- если у параметра есть значение, оно указывается через пробел.

2. [http]

Конфигурация плагина **http.dll**.

2.1. port <n> – задаёт номер порта TCP, по которому будет работать сервер HTTP.

2.2. log <n> – включить HTTP лог, если число <n> не ноль.

2.3. timeout <n> – задаёт таймаут ожидания, в секундах.

3. [xdevtcp]

Конфигурация плагина **xdevtcp.dll**.

3.1. port <n> – задаёт номер порта TCP.

3.2. rtimeout <n> – таймаут приёма, в секундах.

3.3. stimeout <n> – максимальное время без передачи, в секундах.

3.4. method <n> – метод шифрования.

3.5. pwd <s> – ключ шифрования (строка).

3.6. window <n> – ширина окна потока сообщений.

3.7. nodelay <n> – если <n> не ноль, то отключает алгоритм Нагла для всех входящих соединений по этому протоколу.

Примечание – Этот же набор параметров (3.1 - 3.7) может быть считан также и из файла xdev.ini, из секции [bip]. Причём в этом случае параметры имеют более высокий приоритет!

4. [idev]

Конфигурация плагина **idev.dll**.

4.1. bind <ip-адрес> – адрес сетевого интерфейса по умолчанию.

4.2. server <порт> [опции] – создаёт сервер с номером порта <порт>.

Опции (необязательные параметры, в любом порядке):

bind <ip-адрес> – привязывает сервер к соответствующему сетевому интерфейсу.

rcvbuf <size> – размер приёмного буфера в килобайтах.

sndbuf <size> – размер буфера передачи в килобайтах.

deadtime <time> – "мёртвое время" в минутах.

4.3. device <index> { id <n> | key <x> | time <t> } – устаревший параметр, работает только в режиме "-m7" (см. выше).

4.4. time <n> – устаревший параметр, задающий время сессии по умолчанию, работает только в режиме "-m7" (см. выше).

4.5. delay <n> – задержка передачи для протокола "udata".

4.6. http <n> – номер порта специального HTTP сервера.

4.7. debug <n> – битовая маска дополнительных отладочных сообщений. Только для разработчиков.

4.8. deadtime <t> – значение параметра "мёртвое время" для всех последующих серверов. Время, через которое формируется сообщение об аварии при отсутствии любого трафика. По умолчанию значение 5 минут.

4.9. offtimeout <t> – значение параметра "задержка разрыва связи" для всех серверов. Время, на которое связь с верхом может исчезать без того, чтобы об этом были бы проинформированы приборы. По умолчанию значение 0 (отсутствует).

5. [prt11]

Конфигурация плагина **prt11.dll**.

5.1. server <порт> [ip] – создаёт сервер с номером порта <порт>. Если задан и параметр <ip>, то привязывает сервер к соответствующему сетевому интерфейсу.

5.2. device <параметры> – создаёт запись в таблице обслуживаемых приборов. Параметры (могут задаваться в любом порядке, через пробел):

id <n> – идентификатор прибора

key <s> – ключ шифрования

time <t> – время

Параметр <id> обязателен.

6. [alt]

Конфигурация плагина **alt.dll**.

6.1. speed <n> – задаёт требуемую скорость работы последовательного порта. Если не задана, то 9600 (кб/с?).

7. [itab]

7.1. key <s> – ключ шифрования. Значение ключа - 16 байт в шестнадцатеричной записи, то есть 32 HEX символа, без пробелов. Допустима запись в кавычках.

7.2. server <порт> [ip] – сервер на порту <порт>. Если задано <ip>, то привязка к интерфейсу.

7.3. type <n> – задаёт числовой тип сообщений. По умолчанию тип = 4.

7.4. Пример записи секции itab:

[itab]

key 0123456789abcdef0123456789abcdef

```
server 11117 192.168.1.100
type 4
```

8. [moto]

8.1. server <n> <параметры>

Создаёт сервер с идентификатором <n>.

Параметры:

port <n> – номер TCP порта
bind <ip> – привязка к сетевому интерфейсу.

9. [iktc]

9.1. key <s> – пультовой ключ шифрования. Значение ключа - 16 байт в шестнадцатеричной записи (32 HEX символа, без пробелов). Допустима запись в кавычках. По умолчанию все значения для ключа шифрования равны нулю.

9.2. server <port> [ip] – сервер на порту <port>. Если задано <ip>, то привязка к интерфейсу.

9.3. type <n> – задаёт числовой тип сообщений. По умолчанию тип = 4.

9.4. deadtime <n> - параметр задаёт время в минутах, которое должно пройти до формирования сообщения об отсутствии трафика. Значение по умолчанию – 5 минут.

9.5. Пример записи секции iktc:

```
[iktc]
key 0123456789abcdef0123456789abcdef
server 11117 192.168.1.100
type 4
```

ВНИМАНИЕ! Запуск файла **start_xdevsvc.bat** под ОС Windows 7, Windows 8 и Windows 10 должен осуществляться правой кнопкой мыши через меню «Запуск от имени Администратора» (см. документацию на систему Приток-А, «Инструкция по запуску Приток-А под Windows 7»).

4.4.4 Запуск программы в ОС Windows

Запуск программы «Сервер подключений» осуществляется выполнением файла **start_xdevsvc.bat**. При этом происходит регистрация программы **xdevsvc.exe** как службы ОС Windows на текущем компьютере и ее запуск. После этого программа будет автоматически запускаться при каждой перезагрузке компьютера без каких-либо действий оператора.

4.4.5 Загрузка таблицы разрешенных приборов

После каждого добавления, удаления или редактирования Идентификатора или Ключа шифрования используя АРМ Конфигуратор в конфигурации приборов на ПЦН необходимо выполнить процедуру загрузки таблицы открытых направлений в «Сервер Подключений». При этом данные о используемых в системе приборах передаются в «Сервер Подключений» и сохраняются на диске в файлах **idev.tab** и **itab.tab**.

Для этого необходимо в АРМ ДПЦО выполнить пункт главного меню программы «Аппаратура» → «Контроллеры», убедиться, что программа «Сервер подключений» отвечает на запрос версии и загрузить таблицу направлений (**разрешенных к работе приборов**). (см. Рис. 11). При загрузке таблицы направлений в подкаталоге, из которого запущена программа «Сервер подключений», создается файл **idev.tab**, содержащий список разрешенных к работе идентификаторов и используемый как «память» при следующем запуске.

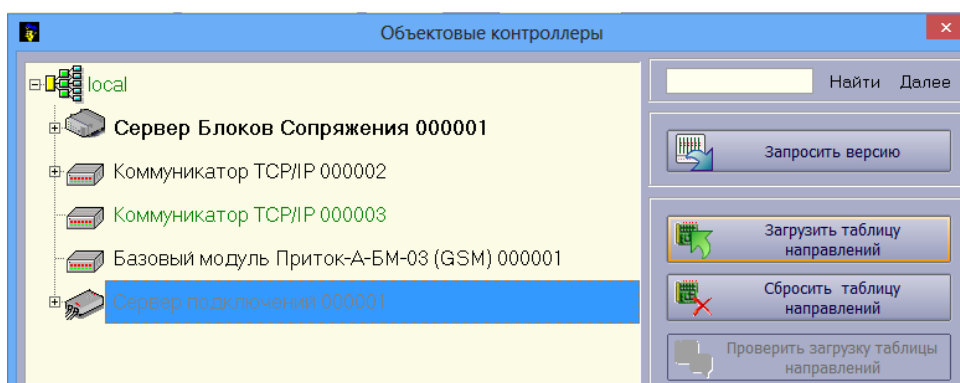


Рис. 11

ВНИМАНИЕ! загружать таблицу открытых направлений необходимо для того, чтобы все изменения идентификаторов, ключей шифрования и времени до аварии, сделанные с помощью программы АРМ «Конфигуратор» вступили в силу.

4.4.6 Загрузка таблицы в АРМ Конфигуратор

В АРМ Конфигураторе открыть «Вся система», вызвать контекстное меню выбрав «Сервер подключений» и нажать «Загрузить таблицу направлений» (**разрешенных к работе приборов**). (см. Рис. 12). При загрузке таблицы направлений, по аналогии с п. **Ошибка! Источник ссылки не найден.**, в подкаталоге, из которого запущена программа «Сервер подключений», создается файл **idev.tab**, содержащий список разрешенных к работе идентификаторов и используемый как «память» при следующем запуске.

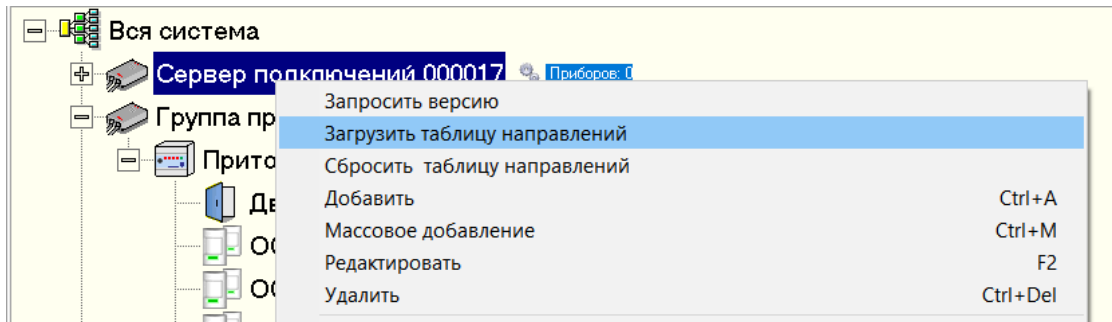


Рис. 12

4.4.7 Сетевая статистика

Статистика использования ресурсов сети сохраняется в файл с расширением **".stat"**, который записывается в директорию **Sokrat\Pritok-3.x\Logs\ГГГГММДД**, где «ГГГГММДД» соответствует дате записи статистики. Файл представляет из себя текстовый документ, разбитый на колонки и строки (см. Рис. 13).

DEVICE ID	BYTES TRANSMITTED	BYTES RECEIVED	IP CHANGED	SESSION 1=ON	DnV %
1061	18624	18624	0	0	0/0 0.0%
1062	53806	73064	0	1	0/960 0.0%
1063	19508	18796	0	0	0/1 0.0%
1064	18496	18496	0	0	0/0 0.0%
1065	54460	73762	0	1	1/961 0.1%
1066	53852	73140	0	1	0/960 0.0%
2009	92224	92224	0	0	0/0 0.0%
3002	53796	73064	0	1	0/959 0.0%
3004	54404	73674	0	1	0/960 0.0%
5003	20793	21380	0	1	3/37 8.1%
20000	02288	02288	0	0	0/0 0.0%

Рис. 13

Каждая из строк содержит информацию об отдельном охранном приборе, колонки отражают следующие характеристики:

- «*DEVICE ID*» – уникальный идентификатор прибора на ПЦН;
- «*BYTES TRANSMITTED*» – объём данных, переданных от СП на прибор;
- «*BYTES RECEIVED*» – объём данных, принятых СП от прибора;
- «*IP CHANGED*» – информация о количестве смен IP-адреса или порта прибора;
- «*SESSION 1=ON*» – состояние соединения СП с прибором на момент формирования файла статистики («1» – связь установлена, «0» – связь не поддерживается);
- «*DnV %*» – отношение количества повторных запросов к общему количеству запросов от прибора к СП и его процентное выражение.

Файл статистики может помочь администратору ПЦН определить, какие из приборов системы имеют проблемы с подключением к СП. При этом, суммарное значение данных «*BYTES TRANSMITTED*» и «*BYTES RECEIVED*» является фактически расходуемым трафиком прибора, за который оператором сотовой связи или провайдером может взиматься плата, смена IP-адреса прибора свидетельствует о неполадках связи прибора с провайдером, а значение *DnV* выше 20% указывает на проблемы связи прибора и СП.

4.4.8 Остановка программы в ОС Windows

Остановка программы «Сервер подключений» осуществляется выполнением файла **stop_xdevsvc.bat**.

При этом происходит отмена регистрации программы **xdevsvc.exe** как службы на текущем компьютере и её остановка, после этого программа не будет автоматически запускаться при каждой перезагрузке компьютера.

Примечание – Выполнение файла stop_xdevsvc.bat под операционной системой Windows 7, Windows 8 и Windows 8 осуществляется правой кнопкой мыши через меню «Запуск от имени Администратора».

4.5 Обновление в ОС Windows

Актуальная версия программы «Сервер подключений» находится на сайте www.sokrat.ru → *Загрузки* → *Утилиты* и в комплекте инсталлированного ПО системы Приток-А.

При установке новой версии системы ПО Приток-А может потребоваться обновление программы «Сервер подключений». Если место запуска программы расположено в каталоге по умолчанию \Tools\xdev_win_server\stable, то замена версии будет произведена автоматически. Без необходимости место запуска программы менять **НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ**.