

МОДУЛЬ «АГЕНТ РЕВИЗОР»

Инструкция по эксплуатации

Нижний Новгород
2016 г.

АВТОРСКОЕ ПРАВО

© ООО «МФИ Софт», 2015. Информация, содержащаяся в данном документе, является интеллектуальной собственностью ООО «МФИ Софт», место нахождения: 603126, г. Нижний Новгород, ул. Родионова, д. 192 корп. 1. Используя настоящий документ, вы соглашаетесь с нижеизложенными правилами его использования. Никакая часть данного документа не может быть воспроизведена или заимствована в какой бы то ни было форме или каким-либо способом – в графическом, электронном виде или механическим путем, включая фотокопирование, запись в том числе и на магнитные носители, или любые другие устройства, предназначенные для хранения информации – без письменного разрешения ООО «МФИ Софт». Запрещается внесение любых изменений в текст документа, в том числе, удаление уведомительных надписей, а также копирование всего документа или его части. ООО «МФИ Софт» оставляет за собой право вносить изменения в содержащуюся в данном документе информацию без предварительного уведомления.

АННОТАЦИЯ

В данном программном документе приведена инструкция по эксплуатации модуля "Агент Ревизор".

СОДЕРЖАНИЕ

1 ВВЕДЕНИЕ.....	5
1.1 Описание.....	5
1.2 Вариант реализации.....	5
2 НАЗНАЧЕНИЕ.....	6
2.1 Область применения.....	6
2.2 Принцип работы.....	6
3 УСТАНОВКА И РАЗВЕРТЫВАНИЕ.....	7
3.1 Общие сведения.....	7
3.2 Меры безопасности.....	7
3.3 Монтаж.....	7
3.4 Пуск	9
4 Приложение А - Сервисные команды.....	10
4.1 Доступ к модулю.....	11
4.2 Перезагрузка	13
4.3 Сброс файловой системы	14
4.4 Обновление.....	14
4.5 Журнал.....	14
4.6 Системная информация	14
4.7 Проверка времени отклика.....	14
4.8 Получение списка IP-адресов.....	14
4.9 Получение пути прохождения пакета	15
4.10 Настройка параметров Proxu-сервера.....	15
4.11 Сброс настроек Proxu-сервера.....	15
4.12 Установка параметров сети.....	15

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Описание

Модуль "Агент Ревизор" является структурным элементом автоматизированной системы "Ревизор" (АС "Ревизор"). Данная система предназначена для осуществления контроля над выполнением операторами связи требований по ограничению доступа в рамках положений, установленных статьями 15.1-15.4 Федерального закона от 27 июля 2006 года № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».

Основной целью создания АС "Ревизор" является обеспечение мониторинга соблюдения операторами связи требований, установленных статьями 15.1-15.4 Федерального закона от 27 июля 2006 года № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» в части выявления фактов доступа к запрещенной информации и получения подтверждающих материалов (данных) о нарушениях по ограничению доступа к запрещенной информации.

1.2 Вариант реализации

Модуль "Агент Ревизор" реализован в варианте аппаратного устройства.

2 НАЗНАЧЕНИЕ

2.1 Область применения

Модуль "Агент Ревизор" устанавливается на сети оператора связи и осуществляет проверку доступности запрещенных сетевых ресурсов на основании переданных ему заданий от центра управления АС "Ревизор" (ЦУ АС "Ревизор").

2.2 Принцип работы

Модуль "Агент Ревизор" предоставляется оператору связи по заявке соответствующей формы на получение агента, поданной в отделение радиочастотного центра. После рассмотрения заявки, модуль отправляется оператору связи в виде аппаратного модуля "Агент Ревизор".

Принцип работы модуля "Агент Ревизор" заключается в получении заданий на проверку доступности запрещенных ресурсов и сервисных заданий от ЦУ АС "Ревизор", выполнении данных заданий и отправки сформированной отчетной информации на ЦУ АС "Ревизор".

Для выполнения указанных функций модулю "Агент Ревизор" необходимо на сети оператора связи обеспечить доступ в глобальную сеть Интернет.

Структурно процедура развертывания модуля "Агент Ревизор" на сети оператора связи состоит из следующих шагов:

- Получение экземпляра модуля по заявке;
- Установка модуля на сети передачи данных согласно настоящему документу;
- Через внешний веб-портал оператора связи проверка доступности и готовности модуля к работе.

Примечание: Обновление статуса агента в АС "Ревизор", после его появления в сети, может занять некоторое время. Для продолжения работы - следует дождаться обновления статуса.

3 УСТАНОВКА И РАЗВЕРТЫВАНИЕ

После получения оператором связи, на основании размещенной им заявки, аппаратного модуля "Ревизор Агент", необходимо произвести процедуру установки агента на сети передачи данных.

3.1 Общие сведения

Аппаратный модуль «Агент Ревизор» (далее устройство) представляет собой устройство, устанавливаемое на сети оператора связи и предназначенное для осуществления функций мониторинга доступности ресурсов глобальной сети, запрещенных на территории РФ, в рамках работы автоматизированной системы «Ревизор». Перед монтажом устройства следует извлечь его из упаковки, проверить комплектность (указана в паспорте) и целостность устройства.

3.2 Меры безопасности

В целях безопасности, при монтаже следует использовать только комплектующие, предоставленные производителем. Не производить монтаж в случае нарушения комплектности или целостности устройства.

3.3 Монтаж

Внешний вид устройства и название его интерфейсов показаны на рисунке 1.



Рисунок 1. Внешний вид аппаратного модуля "Агент Ревизор".

При монтаже используются только интерфейс Power и Ethernet. Остальные элементы

управления в работе устройства не используются.

Примечание: В зависимости от версии и аппаратной платформы агента, его внешний вид и расположение интерфейсов может меняться.

Монтаж устройства осуществляется путем подключения адаптера питания, поставляемого в комплекте и подключения к сети передачи данных посредством порта Ethernet устройства с использованием провода Ethernet, поставляемого в комплекте. Адаптер питания подключается к порту Power устройства и к сети переменного тока с напряжением 220В. Сеть передачи данных должна обеспечивать доступ устройства к глобальной сети Internet. Структурная схема монтажа устройства на сети передачи данных оператора связи представлена на рисунке 2.

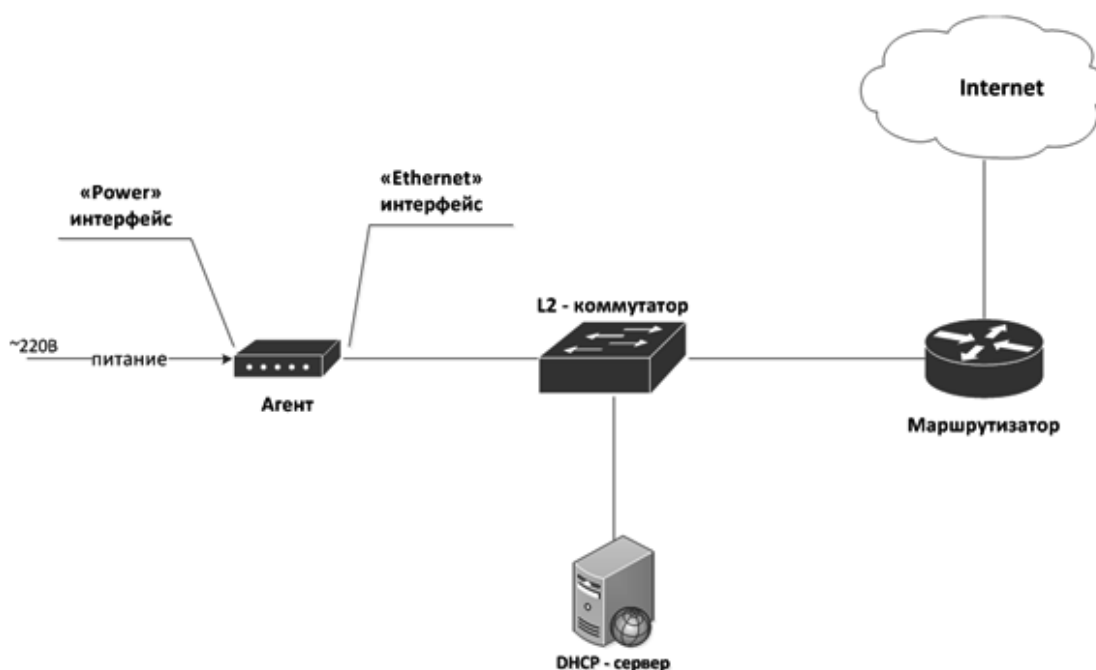



Рисунок 2. Пример монтажа устройства".

Примечание: На схеме приведен пример подключения аппаратного модуля. На практике схема подключения может отличаться от приведенной. Самым главным критерием монтажа - является необходимость обеспечения доступа в глобальную сеть Интернет через Ethernet интерфейс. Аппаратный модуль создан с учетом получения сетевых настроек посредством сервиса DHCP. Настройки сети, на которую монтируется

устройство, должны соответствовать данному требованию.

3.4 Пуск

После монтажа, устройство должно автоматически получить сетевой адрес посредством сервиса DHCP, подключиться к центру управления, о чем будет свидетельствовать индикатор , и быть готовым к работе. Пуск и работа агента происходят автономно. Управление агентом осуществляется удаленно администраторами автоматизированной системы "Ревизор".

4 Приложение А - Сервисные команды

В редких случаях оператору связи может потребоваться изменение параметров модуля "Агент Ревизор". Данные действия можно проводить используя сервисные команды модуля.

Поддерживаются следующие сервисные команды:

- Перезагрузка модуля;
- Сброс файловой системы - устанавливает настройки файловой системы по умолчанию;
- Обновление модуля - принудительный запуск обновления модуля с ЦУ АС "Ревизор";
- Получение журнала - показывает содержимое системного журнала модуля;
- Системная информация - предоставляет общую информацию о модуле;
- Проверка времени отклика (ping) - выполняет сервисную команду ping до заданного узла сети;
- Получение списка IP-адресов - предоставляет список IP-адресов, по которым расположено указанное доменное имя. Адреса разрешаются посредством DNS сервиса, заданного в настройках модуля;
- Получение пути прохождения пакета (traceroute) - выполнение сервисной команды traceroute;
- Настройка параметров проху - предоставляет возможность указать модулю проху-сервер, через который осуществляется доступ в глобальную сеть Интернет, и его параметры;
- Сброс параметров проху - удаляет данные о проху-сервере;
- Настройка сетевых параметров (fallback) - устанавливает сетевые настройки, применяемые в случае невозможности получения данных параметров посредством DHCP сервиса.

Для работы с сервисными командами модуля "Агент ревизор" необходимо подключиться к модулю по протоколу ssh на порт 2222 в первые 2 минуты после его перезагрузки. Если подключение не было осуществлено в указанный период - доступ будет закрыт до следующей перезагрузки. Для входа в систему управления модулем необходимо указать имя пользователя admin и пароль.

Примечание: Пароль генерируется специальным образом в АС "Ревизор". За более детальной информацией обратитесь к администраторам системы.

Ввод сервисных команд осуществляется через интерфейс командной строки. После завершения настройки модуля - его необходимо перезагрузить (использовать команду `system reboot`).

4.1 Доступ к модулю


Аппаратный модуль "Агент Ревизор" получает различные сетевые настройки в зависимости от параметров сети, на которую он был смонтирован. Для выполнения сервисных команд необходимо осуществить доступ к модулю по адресу, полученному посредством сервиса DHCP.

Для получения адреса необходимо обратиться в подразделение оператора связи, администрирующее сервер DHCP, используемый при подключении аппаратного модуля, сообщив аппаратный адрес (mac-адрес), указанный на корпусе устройства.

В случае если модуль следует настроить без использования сервиса DHCP - необходимо выполнить следующее:

- Подключить модуль напрямую к ПК посредством Ethernet интерфейса;
- По умолчанию модулю имеет адрес 192.168.0.254 из сети 192.168.0.0 с маской 255.255.255.0;
- Средствами операционной системы настроить на интерфейсе ПК адрес из указанной сети (например 192.168.0.1 с маской 255.255.255.0).

В операционной системе Windows 7, для настройки адреса на сетевом интерфейсе необходимо сделать следующее:

- Нажать правой кнопкой на пиктограмму сетевых параметров  на панели задач;
- Выбрать "Открыть центр управления сетевыми настройками";
- В открывшемся окне нажать на ссылку изменения настроек сетевых адаптеров, как показано на рисунке 3;

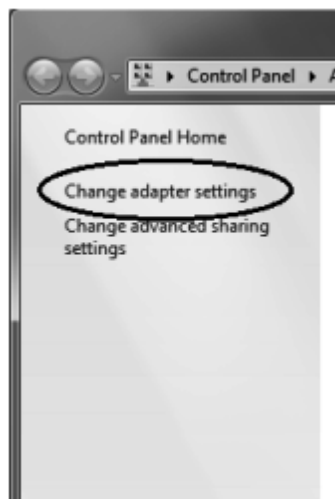


Рисунок 3. Управление адаптерами.

- В открывшемся окне выбрать сетевой адаптер, к которому подключен модуль, нажать на нем правой кнопкой мыши и выбрать "Свойства";
- В открывшемся окне выбрать настройки протокола IPv4 и нажать на кнопку "Свойства";

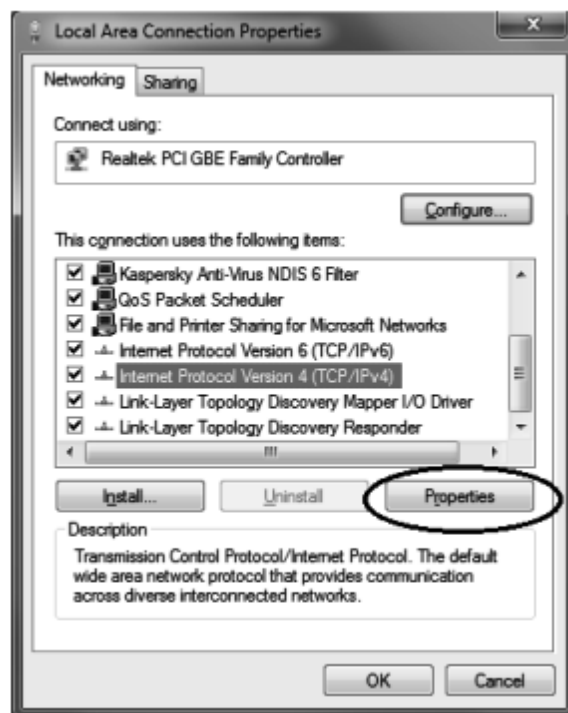


Рисунок 4. Свойства протокола IPv4.

- В открывшемся окне настроить адрес, как показано на рисунке 5;

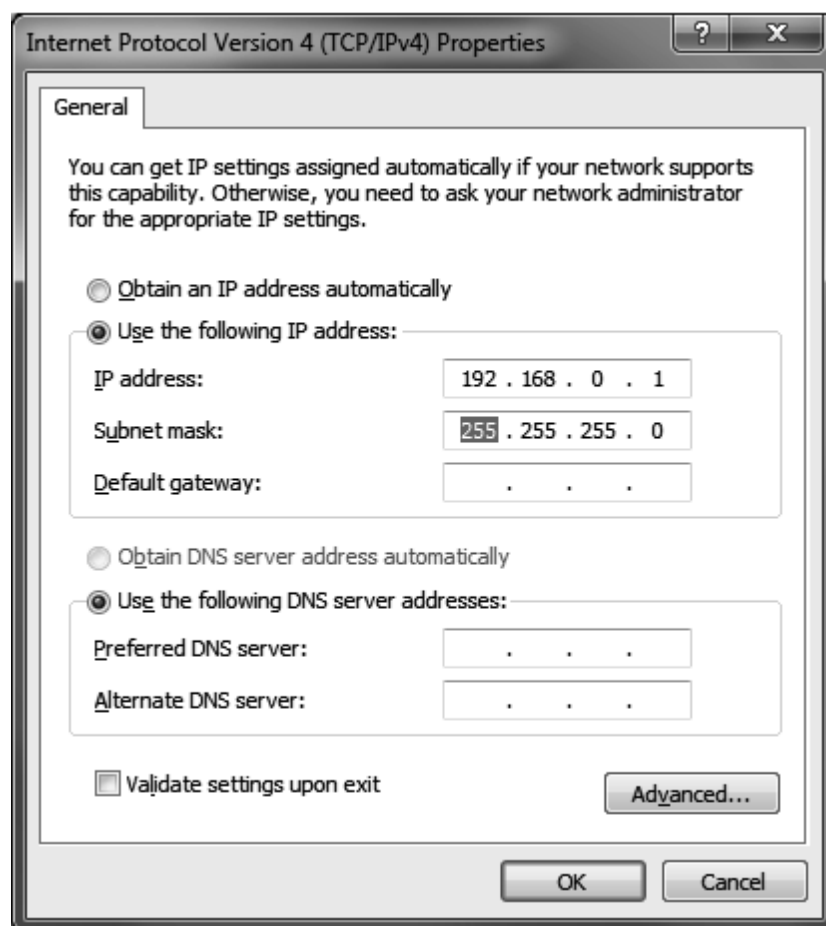


Рисунок 5. Настройка IPv4 адреса сетевого адаптера.

- Нажать на кнопку "Ок".

После данных операции модуль должен быть доступен по адресу 192.168.0.254.

Примечание: Адрес используемый по умолчанию (в случае отсутствия сервиса DHCP в сети) можно изменить воспользовавшись командой `fallback`, применение которой приведено в настоящем документе.

4.2 Перезагрузка

Для выполнения перезагрузки необходимо выполнить команду: **`system reboot`**.

```
login as: admin
admin@127.0.0.1's password:
$ system reboot
```

4.3 Сброс файловой системы

Для сброса файловой системы необходимо выполнить команду: *system resetfs*.

```
login as: admin
admin@127.0.0.1's password:
$ system resetfs
resetting file system
```

4.4 Обновление

Для запуска процедуры обновления необходимо выполнить команду: *system update*.

```
login as: admin
admin@127.0.0.1's password:
$ system update
```

4.5 Журнал

Для получения данных системного журнала необходимо выполнить команду: *log*.

```
login as: admin
admin@127.0.0.1's password:
$ log
```

4.6 Системная информация

Для получения общих данных о системе необходимо выполнить команду: *info*.

```
login as: admin
admin@127.0.0.1's password:
$ info
```

4.7 Проверка времени отклика

Для проверки времени отклика заданного узла сети необходимо выполнить команду: *ping <ip-адрес проверяемого узла>*.

```
$ ping 8.8.8.8
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8): 56 data bytes
64 bytes from 8.8.8.8: seq=0 ttl=46 time=25.595 ms
64 bytes from 8.8.8.8: seq=1 ttl=46 time=25.559 ms
64 bytes from 8.8.8.8: seq=2 ttl=46 time=26.852 ms
64 bytes from 8.8.8.8: seq=3 ttl=46 time=26.034 ms
64 bytes from 8.8.8.8: seq=4 ttl=46 time=25.138 ms

--- 8.8.8.8 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max = 25.138/25.835/26.852 ms
```

4.8 Получение списка IP-адресов

Для получения списка IP-адресов по заданному доменному имени необходимо выполнить команду: *nslookup <доменное имя>*.

```
$ nslookup ya.ru
Server:      192.168.132.8
Address 1: 192.168.132.8

Name:       ya.ru
Address 1:  2a02:6b8::3 www.yandex.ru
Address 2:  93.158.134.3 www.yandex.ru
Address 3:  213.180.193.3 www.yandex.ru
Address 4:  213.180.204.3 www.yandex.ru
```

4.9 Получение пути прохождения пакета

Для получения пути прохождения пакета до заданного узла сети необходимо выполнить команду: *traceroute <IP-адрес узла сети>*.

```
$ traceroute 8.8.8.8
traceroute to 8.8.8.8 (8.8.8.8), 30 hops max, 38 byte packets
```

4.10 Настройка параметров Прокси-сервера

В случае доступа модуля "Агент Ревизор" к глобальной сети Интернет через прокси-сервер, следует указать параметры сервера в настройках модуля. Для этого необходимо выполнить команду: *net proxy set http://<имя пользователя>:<пароль>@<адрес прокси-сервера>:<порт>/*. Если доступ через прокси-сервер осуществляется без аутентификации, то необходимо выполнить команду: *net proxy set http://<адрес прокси-сервера>:<порт>/*.

```
login as: admin
admin@127.0.0.1's password:
$ net proxy set http://user:password@test.proxy.net:8080/
```

4.11 Сброс настроек Прокси-сервера

Для сброса настроек прокси-сервера необходимо выполнить команду: *net proxy clear*.

```
$ net proxy clear
```

4.12 Установка параметров сети

Для задания сетевых настроек необходимо выполнить команду: *net fallback <ip-адрес> <маска сети> <ip-адрес шлюза по умолчанию> <ip-адрес DNS-сервера>*.

```
login as: admin
admin@127.0.0.1's password:
$ net fallback 192.168.0.254 255.255.255.0 192.168.0.1 192.168.0.1
```

Данные параметры применяются модулем при невозможности получения сетевых настроек посредством DHCP сервиса.