



Организация мониторинга SNMP объектов в сервере связи СПО “ИНДИГИРКА”

Назначение

Организация мониторинга параметров состояния внешнего оборудования по протоколу SNMP.

Используемое оборудование

Основное оборудование

Название	Количество
Сервер ИД-ССР или Сервер ИД-ССР-2	1 шт.

Программное обеспечение (лицензии)

Название	Количество
ИД-СПО-СРВ (сервер для работы с БЦП Р-08 исп.2- 6)	1 шт.
ИД-СПО-СРВ-КФГ (Конфигуратор сервера)	1 шт.
ЛИЦ-ИД-СПО-СРВ (лицензия)	1 шт.
ЛИЦ-ИД-СПО-СНМ (лицензия)	1 шт.

Описание

SNMP (*Simple Network Management Protocol* — простой протокол сетевого управления) — стандартный интернет-протокол для управления устройствами в IP-сетях на основе архитектур UDP/TCP. К поддерживающим SNMP устройствам относятся маршрутизаторы, коммутаторы, серверы, принтеры, блоки питания и другие.

Сервер связи с оборудованием СПО ИНДИГИРКА ИД-СПО-СРВ (id-spo-srv) позволяет организовать наблюдение за параметрами физических устройств по протоколу SNMP.

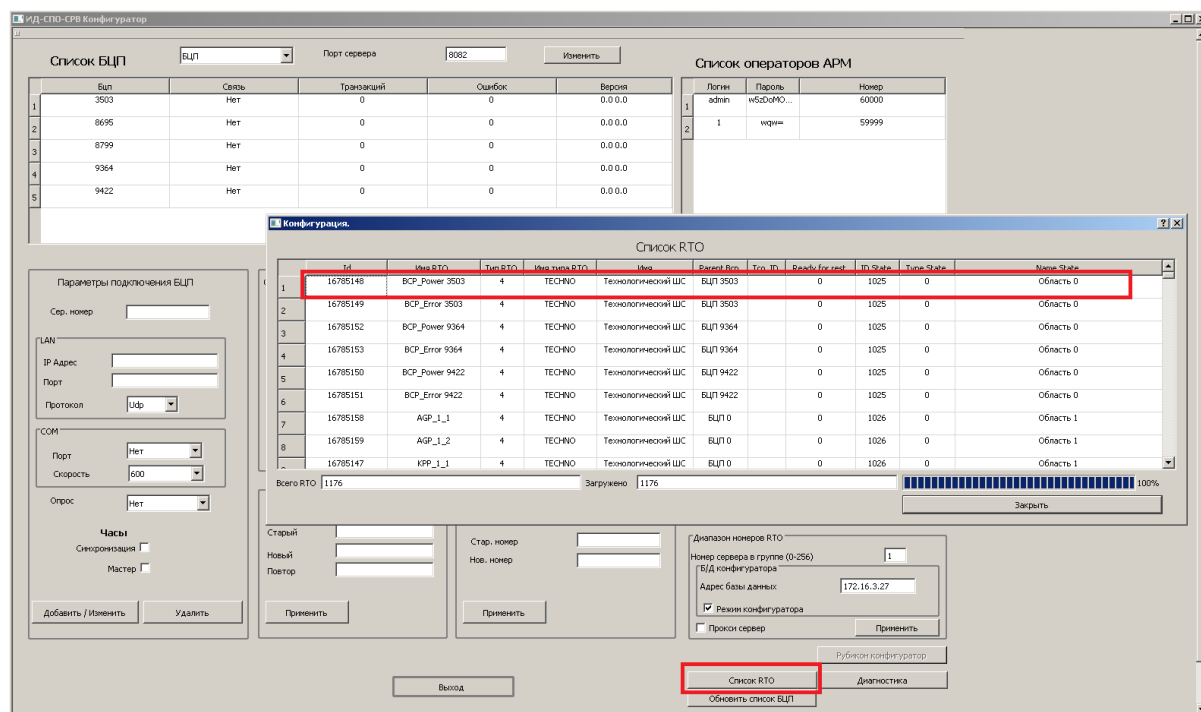
Конфигурирование

Конфигурирование осуществляется путем формирования соответствующего INI файла и требует внимания и понимания поведения SNMP устройства как объекта мониторинга.

Файл конфигурации является текстовым файлом формата INI. Он должен иметь имя **id-spo-srv-snmp-as-rto.ini** и находиться в директории с установленной СПО ИНДИГИРКА IndigirkaInstall/bin/Config. Файл создается автоматически при запуске сервера.

Файл состоит из секций, которые представляют собой отдельное устройство. Каждая секция имеет уникальное имя, например **[OBJECT_SNMP]** и соответствует одному наблюдаемому параметру устройства.

После чтения файла конфигурации сервер связи создает соответствующее количество объектов ОДР типа технологический шлейф, который будет иметь 4 области и каждая область будет обозначать состояние контролируемого параметра. Проверить что устройство создано, и увидеть его актуальное состояние можно через Конфигуратор сервера связи **id-spo-srv-cfg**, нажав кнопку «Список РТО».



Каждая отдельная секция файла содержит следующие строки:

SNMP_VERSION= - версия протокола SNMP. Возможные значения: **0** - V1, **1** - V2c,

OID= (Object Identifier) - числовой идентификатор объекта (данные производителя устройства) для контролируемого параметра,

FRIENDLY_NAME= - имя параметра (Для отображения в APM),

HOST= - ip-адрес подключаемого устройства,

PERIOD= - период опроса в секундах,

ID_RTO= - номер ОДР, который будет соответствовать данному параметру.

Здесь важно понимать, что этот номер не должен пересекаться с номерами других ОДР, созданных в конфигураторе. Рекомендуется использовать номера в диапазоне (16777150 – 16777210),

ID_TYPE_REPLAY= - ожидаемый тип ответа : 1 - int , 2 – текст. Предполагается, что контролируемые параметры могут быть числовыми или строковыми,

RECURSIVE= - рекурсивное чтение : 0 - конкретный OID, 1 - чтение в режиме get_next, начиная с OID (определяется в процессе работы). Пороги для перехода технологического шлейфа в области 1,2,3,

Пороги для перехода в области:

LIMIT_1= если числовое значение параметра больше LIMIT_1, шлейф переходит в Область 1,

LIMIT_2= - если числовое значение параметра больше LIMIT_1, шлейф переходит в Область 2,

LIMIT_3= - если числовое значение параметра больше LIMIT_1, шлейф переходит в Область 3.

Для параметров текстового формата устанавливаются маски ответов для перехода в области. Т.е. если в тексте ответа от устройства при запросе соответствующего параметра будет содержаться текст маски, то шлейф переходит в соответствующую область.

MASK_1= - признак того, что шлейф находится в Области 1

MASK_2= - признак того, что шлейф находится в Области 2

MASK_3= - признак того, что шлейф находится в Области 3

MASK_4= - признак того, что шлейф находится в Области 4

Дружественные имена состояний шлейфа (Как они будут отображаться в протоколе событий APM):

FRIENDLY_NAME_AREA0=

FRIENDLY_NAME_AREA1=

FRIENDLY_NAME_AREA2=

FRIENDLY_NAME_AREA3=

Внимание! После изменения файла конфигурации требуется перезапуск сервера связи или перезагрузка компьютера.

Пример файла конфигурации:

```
[OBJECT_SNMP_Traffic]
SNMP_VERSION=0
OID=iso.3.6.1.2.1.4.9.0
FRIENDLY_NAME=HP1256.Traffic
HOST=172.16.2.112:161
PERIOD=20
ID_RTO=16777203
# ID_TYPE_REPLAY : 1 - integer , 2 - string
ID_TYPE_REPLAY=1
RECURSIVE=0
LIMIT_1= 25
LIMIT_2= 50
LIMIT_3= 75
MASK_1=
MASK_2=
MASK_3=
MASK_4=
FRIENDLY_NAME_AREA0=Малый трафик
FRIENDLY_NAME_AREA1=Средний трафик
FRIENDLY_NAME_AREA2=Большой трафик
FRIENDLY_NAME_AREA3=Критический трафик
```

```
[OBJECT_RICOH]
SNMP_VERSION=0
OID=iso.3.6.1.2.1.43.18.1.1.8.1.4
FRIENDLY_NAME=RICOH Aficio MP C2800. Печка.
HOST=172.16.0.196:161
PERIOD=5
ID_RTO=16777204
# ID_TYPE_REPLAY : 1 - integer , 2 - string
ID_TYPE_REPLAY=2
RECURSIVE=1
LIMIT_1=
LIMIT_2=
LIMIT_3=
MASK_1=XXXXXXXX
MASK_2=Замените блок плавки
MASK_3=XXXXXXXX
MASK_4=XXXXXXXX
FRIENDLY_NAME_AREA0=Печь в норме
FRIENDLY_NAME_AREA1=Требуется замена
FRIENDLY_NAME_AREA2=
FRIENDLY_NAME_AREA3=
```

```
[OBJECT_RICOH_POWER_SAVE]
SNMP_VERSION=0
OID=iso.3.6.1.2.1.43.18.1.1.8.1.1
FRIENDLY_NAME=RICOH Aficio MP C2800. Энергосбережение.
HOST=172.16.0.196:161
PERIOD=5
ID_RTO=16777200
# ID_TYPE_REPLAY : 1 - integer , 2 - string
ID_TYPE_REPLAY=2
RECURSIVE=1
```

LIMIT_1=
LIMIT_2=
LIMIT_3=
MASK_1=XXXXXXXX
MASK_2=Режим энергосбережения
MASK_3=XXXXXXXX
MASK_4=XXXXXXXX
FRIENDLY_NAME_AREA0=Питание Включено
FRIENDLY_NAME_AREA1=Режим энергосбережения
FRIENDLY_NAME_AREA2=
FRIENDLY_NAME_AREA3=