# 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. |


(с) 2021 СИГМА

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

# 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.

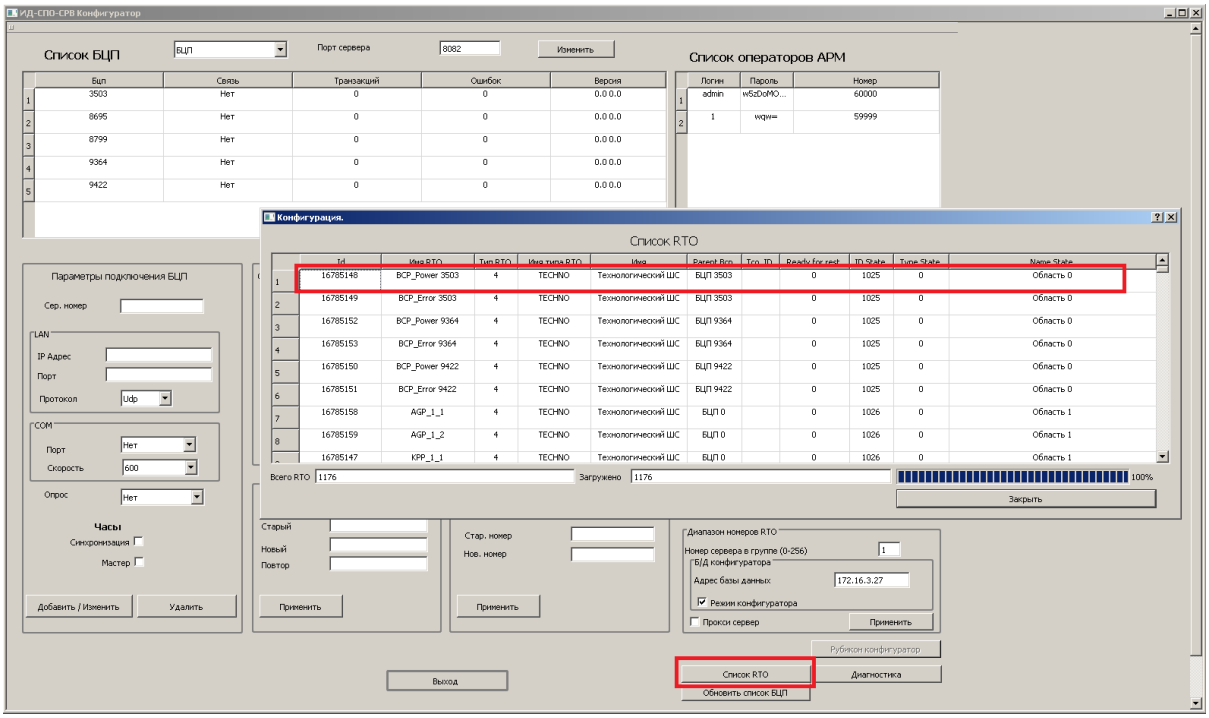
# Конфигурирование

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».






SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Каждая отдельная секция файла содержит следующие строки:

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

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

**FRIENDLY_NAME=** - имя параметра (Для отображения а АРМ),

**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 АРМ):
**FRIENDLY_NAME_AREA0=**
**FRIENDLY_NAME_AREA1=**
**FRIENDLY_NAME_AREA2=**
**FRIENDLY_NAME_AREA3=**

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



SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

**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
```



SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

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=



SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru