



Аппаратно-программный комплекс шифрования

**КОНТИНЕНТ**

**Версия 3.9**

**Руководство администратора**  
Настройки и использование SNMP



© Компания "Код Безопасности", 2021. Все права защищены.

Все авторские права на эксплуатационную документацию защищены.

Этот документ входит в комплект поставки изделия. На него распространяются все условия лицензионного соглашения. Без специального письменного разрешения компании "Код Безопасности" этот документ или его часть в печатном или электронном виде не могут быть подвергнуты копированию и передаче третьим лицам с коммерческой целью.

Информация, содержащаяся в этом документе, может быть изменена разработчиком без специального уведомления, что не является нарушением обязательств по отношению к пользователю со стороны компании "Код Безопасности".

|                 |  |
|-----------------|--|
| Почтовый адрес: | <b>115127, Россия, Москва, а/я 66<br/>ООО "Код Безопасности"</b>             |
| Телефон:        | <b>8 495 982-30-20</b>   |
| E-mail:         | <b>info@securitycode.ru</b>  |
| Web:            | <b><a href="https://www.securitycode.ru">https://www.securitycode.ru</a></b> |

# Оглавление

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Введение .....</b>                                   | <b>4</b>  |
| <b>Описание работы протокола SNMP .....</b>             | <b>5</b>  |
| Контроль сетевых устройств по протоколу SNMP .....      | 5         |
| Централизованное управление параметрами SNMP .....      | 5         |
| Модуль поддержки SNMP .....                             | 5         |
| Описание модуля .....                                   | 5         |
| Файл /etc/snmp.conf .....                               | 6         |
| Настройка системы управления SNMP .....                 | 7         |
| <b>Перечень OID из стандартных MIB .....</b>            | <b>9</b>  |
| RFC 3418-MIB .....                                      | 9         |
| IF-MIB .....  | 9         |
| RFC 1213-MIB .....                                      | 11        |
| HOST-RESOURCE-MIB .....                                 | 12        |
| CISCO-PROCESS-MIB .....                                 | 12        |
| CISCO-IPSEC-FLOW-MONITOR-MIB .....                      | 12        |
| USD-SNMP-MIB .....                                      | 13        |
| BEGEMOT-MIB .....                                       | 15        |
| <b>Перечень OID из SECURITYCODE-CONTINENT-MIB .....</b> | <b>18</b> |
| Свойства конфигурации .....                             | 18        |
| Свойства парной связи .....                             | 18        |
| Свойства Multi-WAN .....                                | 18        |
| Состояние кластера .....                                | 19        |
| Статистика подключений к серверу доступа .....          | 19        |
| Статистика VPN-канала .....                             | 19        |
| <b>Документация .....</b>                               | <b>20</b> |

# Введение

Документ предназначен для администраторов изделия "Аппаратно-программный комплекс шифрования "Континент". Версия 3.9" (далее — АПКШ "Континент"). В нем содержатся описание работы протокола SNMP и параметры мониторинга сетевых устройств.

Дополнительные сведения, необходимые администратору АПКШ "Континент", содержатся в документах [1]–[5].

**Сайт в интернете.** Информация о продуктах компании "Код Безопасности" представлена на сайте <https://www.securitycode.ru>.

**Служба технической поддержки.** Связаться со службой технической поддержки можно по телефону 8 800 505-30-20 или по электронной почте [support@securitycode.ru](mailto:support@securitycode.ru).

**Учебные курсы.** Освоить аппаратные и программные продукты компании "Код Безопасности" можно в авторизованных учебных центрах. Перечень учебных центров и условия обучения представлены на сайте компании <https://www.securitycode.ru/company/education/training-courses/>. Связаться с представителем компании по вопросам организации обучения можно по электронной почте [education@securitycode.ru](mailto:education@securitycode.ru).

# Описание работы протокола SNMP

SNMP (Simple Network Management Protocol) — стандартный протокол, предназначенный для управления сетевыми устройствами. Протокол позволяет выполнять статистическую оценку работы сети за длительные периоды и подробный анализ ее функционирования за короткие промежутки времени.

Протокол SNMP используется для:

- отправки запросов и получения откликов для выполнения мониторинга сети;
- отправки незапрашиваемого служебного сообщения (trap-сообщение) управляемым устройством (агентом SNMP). Trap-сообщение информирует управляющую станцию о достижении или превышении заранее указанных значений.

## Контроль сетевых устройств по протоколу SNMP

В АПКШ "Континент" можно контролировать работу сетевых устройств с помощью средств управления объектами сети по протоколу SNMP версий v2 и v3. Таким образом можно контролировать следующие параметры:

- время работы сетевого устройства с момента включения;
- количество полученных/переданных пакетов;
- состояние интерфейсов (Up/Down) и пр.

В АПКШ "Континент" реализовано обслуживание запросов "на чтение" к сетевому устройству. Имеется возможность рассылки trap-сообщений. Эти сообщения рассылаются при возникновении следующих событий:

- "холодный запуск" (coldStart);
- физическое нарушение связи на интерфейсе (linkDown);
- восстановление связи на интерфейсе (linkUp).

## Централизованное управление параметрами SNMP

Централизованное управление параметрами взаимодействия по протоколу SNMP осуществляется в программе управления ЦУС.

Функциональные возможности централизованного управления обеспечивают:

- доступ к мониторингу сетевого устройства или нескольких сетевых устройств;
- возможность изменения параметров подключения системы мониторинга по протоколу SNMP;
- настройку генерации trap-сообщений.

Для централизованного управления сетевыми устройствами протокол SNMP использует базы управляющей информации MIB (Management Information Base), содержащие идентификаторы объектов OID (Object Identifier). Мониторинг сетевых устройств по протоколу SNMP осуществляется с использованием:

- OID из стандартных MIB;
- OID из SECURITYCODE-CONTINENT-MIB.

## Модуль поддержки SNMP

### Описание модуля

Модуль поддержки SNMP реализует обслуживание запросов "на чтение", а также отправку trap-сообщений при наступлении ряда событий.

В состав модуля входят два файла: snmp-сервер — исполняемый файл и файл конфигурации.

При запуске сервер считывает файл конфигурации. В случае его отсутствия сервер останавливает свою работу.

## Файл /etc/snmp.conf

### Обязательные параметры

Объявление имени community на чтение:

```
snmpdCommunityString.0.1="имя_community"
```

Значение этого параметра выступает в качестве "пароля" при обработке входящего запроса. Необъявление этого параметра, а также использование другого его значения при обращении к серверу приведет к "молчанию" сервера.

Адрес привязки сервера:

```
snmpdPortStatus.[адрес].порт=1/2
```

Указываются IP-адрес интерфейса и порт, к которому будет привязан сервер. В качестве значения используется разрешение/запрещение данной привязки. 1 — разрешить, 2 — запретить. Возможно объявление нескольких адресов или одного общего 0.0.0.0. Обычно используемый порт 161.

### Необязательные параметры

Адрес отправки trap-сообщений:

```
TrapSinkComm.[адрес_trap_сервера].порт =  
"имя_trap_community"
```

Указываются IP-адрес и порт trap-сервера, на который snmp-сервер будет отправлять trap-сообщения. В качестве значения используется trap-community. Возможно объявление нескольких адресов. Обычно используемый порт 162.

Размер буфера передачи и приема:

```
snmpdTransmitBuffer="размер буфера передачи"  
snmpdReceiveBuffer="размер приемного буфера"
```

По умолчанию определены равными 2048 байт. В случае необходимости через эти параметры данные размеры можно изменить.

В качестве символа комментария используется #. Комментируется вся строка.

Файл должен оканчиваться символом перевода каретки.

### Пример файла /etc/snmp.conf

```
snmpdCommunityString.0.1 = "public"  
# open standard SNMP ports  
snmpdPortStatus.[10.4.0.98].161=1  
snmpdPortStatus.[10.4.0.205].161=1  
# send traps to the traphosts  
trapSinkComm.[10.4.0.98].162 = "mytrap"  
trapSinkComm.[10.4.0.205].162 = "mytrap"  
  
sysContact = "m.astapov@SecurityCode.ru"  
sysLocation = "room 201"
```

## Настройка системы управления SNMP

Настройка сервиса SNMP осуществляется в программе управления ЦУС. Необходимо указать имя community (для SNMP v2), которое будет являться паролем для доступа к данному сервису, алгоритмы аутентификации и шифрования (для SNMP v3), адреса интерфейсов сетевого устройства с номерами портов, через которые сервис будет доступен для средств управления сетью.

Для рассылки trap-сообщений необходимо указать имена community, адреса и номера портов получателей trap-сообщений.

**Примечание.** EngineID или Context Name формируется из "CG" и идентификатора (ID) сетевого устройства. Например, для сетевого устройства с идентификатором 5 значение EngineID будет равно CG5.

### Для настройки системы управления SNMP в программе управления ЦУС:

1. В программе управления ЦУС создайте новую учетную запись локального администратора сетевого устройства в соответствии с документом [2] или перейдите к уже созданной записи.
2. В свойствах учетной записи администратора выберите требуемые сетевые устройства, установите отметку в поле "Доступ по SNMP" и нажмите кнопку "ОК".

Локальный администратор

Имя: snmp administrator

Логин: snmpadmin

Пароль: [ ]

Подтверждение пароля: [ ]

Доступ к сетевым устройствам: [ Добавить ] [ Удалить ]

| Наименование | Локальный доступ | Удалённый терминал | Доступ по SNMP |
|--------------|------------------|--------------------|----------------|
| КШ2          | Да               | Да                 | Нет            |

Локальный доступ     Удалённый терминал     Доступ по SNMP

Заблокирован    [ OK ]    [ Отмена ]

3. Перейдите в раздел "Сетевые устройства Континент".
4. Выберите нужное сетевое устройство и нажмите кнопку "Свойства".  
На экране появится окно, содержащее свойства сетевого устройства.
5. Выберите в левой части окна раздел "SNMP мониторинг".  
В правой части окна появятся текущие настройки доступа по протоколу SNMP.

Свойства криптошлюза - КШ2

Общие сведения  
Интерфейсы  
Управление QoS  
DHCP  
Журналы  
Резервирование  
Маршрутизация  
Multi-WAN  
DNS  
Связи  
Альтернативные адреса  
Удалённый терминал  
**SNMP мониторинг**  
Членство в группах  
Версия ПО

Включить сервис мониторинга по SNMP    Версия SNMP

Community name

Contact

Location

Адрес принимающего соединения

Доступ к мониторингу

| IP адрес             | Маска |  |
|----------------------|-------|--|
| <input type="text"/> |       |  |

Локальный администратор

| Имя                  |
|----------------------|
| <input type="text"/> |

SNMP trap

Список получателей

| Версия SNMP          | IP-адрес:порт |  |
|----------------------|---------------|--|
| <input type="text"/> |               |  |

6. Включите сервис мониторинга по SNMP, выберите версию протокола. Укажите для протокола SNMP v2 community name, для SNMP v3 — алгоритм аутентификации и алгоритм шифрования.
7. Заполните поля "Contact", "Location" или оставьте их пустыми.
8. Выберите в поле "Адрес принимающего соединения" IP-адрес требуемого интерфейса управления.
9. В поле "Доступ к мониторингу" сформируйте список разрешенных IP-адресов, имеющих доступ к этому сетевому устройству по протоколу SNMP, используя кнопки "Добавить" и "Удалить".
10. Сформируйте список получателей для SNMP trap при необходимости, используя кнопки "Добавить", "Изменить" и "Удалить".
11. Нажмите кнопку "OK".



# Перечень OID из стандартных MIB

## RFC 3418-MIB

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) mgmt (2) mib-2 (1) system (1)

| Имя объекта     | OID             | Тип               | Описание   |
|-----------------|-----------------|-------------------|--|
| <b>Система</b>  |                 |                   |  |
| sysDescr        | 1.3.6.1.2.1.1.1 | Octet string      | Текстовое описание системы   |
| sysObjectID     | 1.3.6.1.2.1.1.2 | Object identifier | Идентификация поставщика подсистемы управления сетью, содержащейся в объекте               |
| sysUpTime       | 1.3.6.1.2.1.1.3 | TimeTicks         | Время (в сотых долях секунды) с момента последней инициализации системы управления сетью   |
| sysContact      | 1.3.6.1.2.1.1.4 | Octet string      | Контакты лица, ответственного за управляемый узел  |
| sysName         | 1.3.6.1.2.1.1.5 | Octet string      | Имя узла, назначенное администратором  |
| sysLocation     | 1.3.6.1.2.1.1.6 | Octet string      | Физическое местоположение узла   |
| sysServices     | 1.3.6.1.2.1.1.7 | Integer           | Величина, характеризующая услуги, предоставляемые узлом (сумма номеров уровней модели OSI) |
| sysORLastChange | 1.3.6.1.2.1.1.8 | TimeStamp         | Последнее время, когда идентификатор sysOR или его статус были обновлены                   |

## IF-MIB

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) mgmt (2) mib-2 (1) interfaces (2)

| Имя объекта      | OID                      | Тип          | Описание  |
|------------------|--------------------------|--------------|---|
| <b>Интерфейс</b> |                          |              |   |
| ifNumber         | 1.3.6.1.2.1.2.1          | Integer      | Количество сетевых интерфейсов, присутствующих в этой системе   |
| <b>ifTable</b>   | <b>1.3.6.1.2.1.2.2</b>   | Раздел       | Список сетевых интерфейсов  |
| <b>ifEntry</b>   | <b>1.3.6.1.2.1.2.2.1</b> | Раздел       | Запись интерфейса, которая содержит объекты подсети для указанного интерфейса   |
| ifIndex          | 1.3.6.1.2.1.2.2.1.1      | Integer      | Индекс интерфейса. Его значение находится в диапазоне от 1 до значения ifNumber   |
| ifDescr          | 1.3.6.1.2.1.2.2.1.2      | Octet string | Имя производителя, название продукта и версия аппаратного интерфейса  |
| ifType           | 1.3.6.1.2.1.2.2.1.3      | Integer      | Тип протокола, который поддерживает интерфейс   |
| ifMtu            | 1.3.6.1.2.1.2.2.1.4      | Integer      | Максимальный размер пакета сетевого уровня, который можно послать через этот интерфейс                                  |
| ifSpeed          | 1.3.6.1.2.1.2.2.1.5      | Gauge        | Пропускная способность интерфейса (бит/с)   |
| ifPhysAddress    | 1.3.6.1.2.1.2.2.1.6      | Octet string | Физический адрес интерфейса   |
| ifAdminStatus    | 1.3.6.1.2.1.2.2.1.7      | Integer      | Требуемый статус интерфейса (1 — готов передавать пакеты/2 — не готов передавать пакеты/3 — тестируется)                |
| ifOperStatus     | 1.3.6.1.2.1.2.2.1.8      | Integer      | Текущий статус интерфейса (1 — готов передавать пакеты/2 — не готов передавать пакеты/3 — тестируется)                  |
| ifLastChange     | 1.3.6.1.2.1.2.2.1.9      | TimeTicks    | Значение sysUpTime на момент перехода интерфейса в его текущее рабочее состояние  |
| ifInOctets       | 1.3.6.1.2.1.2.2.1.10     | Counter32    | Общее количество байтов, принятое данным интерфейсом, включая служебные   |
| ifInUcastPkts    | 1.3.6.1.2.1.2.2.1.11     | Counter32    | Количество пакетов с индивидуальным адресом интерфейса, доставленных протоколу верхнего уровня                          |
| ifInNUcastPkts   | 1.3.6.1.2.1.2.2.1.12     | Counter32    | Количество пакетов с широковещательным или мультивещательным адресом интерфейса, доставленных протоколу верхнего уровня |

| Имя объекта       | OID                  | Тип               | Описание  |
|-------------------|----------------------|-------------------|---|
| ifInDiscards      | 1.3.6.1.2.1.2.2.1.13 | Counter32         | Количество полученных корректных пакетов, которые были отброшены  |
| ifInErrors        | 1.3.6.1.2.1.2.2.1.14 | Counter32         | Количество пакетов, полученных с ошибкой  |
| ifInUnknownProtos | 1.3.6.1.2.1.2.2.1.15 | Counter32         | Количество полученных пакетов, но отброшенных из-за неизвестного протокола  |
| ifOutOctets       | 1.3.6.1.2.1.2.2.1.16 | Counter32         | Общее количество байтов, переданное интерфейсом, включая служебные  |
| ifOutUcastPkts    | 1.3.6.1.2.1.2.2.1.17 | Counter32         | Общее количество пакетов с индивидуальным адресом интерфейса, запрошенных протоколом верхнего уровня                          |
| ifOutNUcastPkts   | 1.3.6.1.2.1.2.2.1.18 | Counter32         | Общее количество пакетов с широковещательным или мультивещательным адресом интерфейса, запрошенных протоколом верхнего уровня |
| ifOutDiscards     | 1.3.6.1.2.1.2.2.1.19 | Counter32         | Количество исходящих корректных пакетов, которые были отброшены   |
| ifOutErrors       | 1.3.6.1.2.1.2.2.1.20 | Counter32         | Количество исходящих пакетов, содержащих ошибки   |
| ifOutQLen         | 1.3.6.1.2.1.2.2.1.21 | Gauge             | Количество пакетов в очереди на отправку  |
| ifSpecific        | 1.3.6.1.2.1.2.2.1.22 | Object identifier | Ссылка на определение MIB конкретно для этого типа среды передачи   |

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) mgmt (2) mib-2 (1) ifMIB (31) ifMIBObjects (1) ifXTable (1) ifXEntry (1)

| Имя объекта         | OID                    | Тип         | Описание   |
|---------------------|------------------------|-------------|--|
| <b>Интерфейс</b>    |                        |             |  |
| ifName              | 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1 | OctetString | Имя интерфейса   |
| ifInMulticastPkts   | 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.2 | Counter32   | Количество пакетов, доставленных этим подуровнем на более высокий уровень, которые были отправлены групповому адресу на этом подуровне                   |
| ifInBroadcastPkts   | 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.3 | Counter32   | Количество пакетов, доставленных этим подуровнем на более высокий уровень, которые были адресованы широковещательному адресу на этом подуровне           |
| ifOutMulticastPkts  | 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.4 | Counter32   | Общее количество пакетов, которые были запрошены протоколами более высокого уровня и которые были отправлены групповому адресу на этом подуровне         |
| ifOutBroadcastPkts  | 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.5 | Counter32   | Общее количество пакетов, которые были запрошены протоколами более высокого уровня и которые были адресованы широковещательному адресу на этом подуровне |
| ifHCInOctets        | 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.6 | Counter64   | Общее количество байтов, принятое данным интерфейсом, включая служебные  |
| ifHCInUcastPkts     | 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.7 | Counter64   | Количество пакетов с индивидуальным адресом интерфейса, доставленных протоколу верхнего уровня   |
| ifHCInMulticastPkts | 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.8 | Counter64   | Количество пакетов, доставленных этим подуровнем на более высокий уровень, которые были отправлены групповому адресу на этом подуровне                   |
| ifHCInBroadcastPkts | 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.9 | Counter64   | Количество пакетов, доставленных этим подуровнем на более высокий уровень, которые были адресованы широковещательному адресу на этом подуровне           |

| Имя объекта                | OID                     | Тип       | Описание   |
|----------------------------|-------------------------|-----------|--|
| ifHCOutOctets              | 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.10 | Counter64 | Общее количество байтов, переданное интерфейсом, включая служебные   |
| ifHCOutUcastPkts           | 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.11 | Counter64 | Общее количество пакетов с индивидуальным адресом интерфейса, запрошенных протоколом верхнего уровня   |
| ifHCOutMulticastPkts       | 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.12 | Counter64 | Общее количество пакетов, которые были запрошены протоколами более высокого уровня и которые были отправлены групповому адресу на этом подуровне         |
| ifHCOutBroadcastPkts       | 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.13 | Counter64 | Общее количество пакетов, которые были запрошены протоколами более высокого уровня и которые были адресованы широковещательному адресу на этом подуровне |
| ifLinkUpDownTrapEnable     | 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.14 | Integer   | Генерация прерываний linkUp/linkDown для этого интерфейса (1 — разрешена/2 — отключена)  |
| ifHighSpeed                | 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.15 | Gauge     | Оценка текущей пропускной способности интерфейса (в 1000000 бит/с)   |
| ifPromiscuousMode          | 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.16 | Integer   | Состояние Promiscuous Mode (1 — интерфейс принимает все пакеты/2 — интерфейс принимает пакеты, адресованные данному устройству)                          |
| ifConnectorPresent         | 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.17 | Integer   | Наличие физического соединителя (1 — есть физический соединитель/2 — нет соединителя)  |
| ifCounterDiscontinuityTime | 1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.19 | TimeTicks | Последнее значение sysUpTime перед разрывом одного или нескольких счетчиков этого интерфейса   |

## RFC 1213-MIB

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) mgmt (2) mib-2 (1) ip (4)

| Имя объекта  | OID             | Тип     | Описание  |
|--------------|-----------------|---------|---|
| <b>IP</b>    |                 |         |   |
| ipForwarding | 1.3.6.1.2.1.4.1 | Integer | Функционирование в качестве IP-шлюза в отношении дейтаграмм, полученных этим объектом, но не адресованных ему |

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) mgmt. (2) mib-2 (1) ip (4) ipAddrTable (20) ipAddrEntry (1)

| Имя объекта         | OID                | Тип       | Описание  |
|---------------------|--------------------|-----------|---|
| <b>IP-адрес</b>     |                    |           |   |
| ipAdEntAddr         | 1.3.6.1.2.1.4.20.1 | IpAddress | IP-адрес  |
| ipAdEntIfIndex      | 1.3.6.1.2.1.4.20.2 | Integer   | Индекс интерфейса   |
| ipAdEntNetMask      | 1.3.6.1.2.1.4.20.3 | IpAddress | Маска подсети   |
| ipAdEntBcastAddr    | 1.3.6.1.2.1.4.20.4 | Integer   | Значение младшего бита в широковещательном IP-адресе, используемое для отправки дейтаграмм на (логическом) интерфейсе                                       |
| ipAdEntReasmMaxSize | 1.3.6.1.2.1.4.20.5 | Integer   | Размер самой большой IP-дейтаграммы, которую этот объект может повторно собрать из входящих фрагментированных IP-дейтаграмм, полученных по этому интерфейсу |

## HOST-RESOURCE-MIB

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) mgmt (2) mib-2 (1) host (25) hrSystem (1)

| Имя объекта     | OID                | Тип         | Описание   |
|-----------------|--------------------|-------------|--|
| <b>ОС хоста</b> |                    |             |  |
| hrSystemUptime  | 1.3.6.1.2.1.25.1.1 | Timeticks   | Время, прошедшее с момента последней инициализации этого хоста |
| hrSystemDate    | 1.3.6.1.2.1.25.1.2 | DateAndTime | Дата и время на хосте  |

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) mgmt. (2) mib-2 (1) host (25) hrStorage (2) hrStorageTable (3) hrStorageEntry (1)

| Имя объекта         | OID                    | Тип       | Описание  |
|---------------------|------------------------|-----------|---|
| <b>Память хоста</b> |                        |           |   |
| hrStorageSize       | 1.3.6.1.2.1.25.2.3.1.5 | Integer32 | Размер хранилища (в единицах hrStorageAllocationUnits)        |
| hrStorageUsed       | 1.3.6.1.2.1.25.2.3.1.6 | Integer32 | Объем выделенной памяти (в единицах hrStorageAllocationUnits) |

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) mgmt (2) mib-2 (1) host (25) hrDevice (3) hrProcessorTable (3) hrProcessorEntry (1)

| Имя объекта            | OID                    | Тип       | Описание   |
|------------------------|------------------------|-----------|--|
| <b>Процессор хоста</b> |                        |           |  |
| hrProcessorLoad        | 1.3.6.1.2.1.25.3.3.1.2 | Integer32 | Средний процент времени за последнюю минуту, в течение которого процессор не работал |

## CISCO-PROCESS-MIB

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) private (4) enterprises (1) cisco (9) ciscoMgmt (9) ciscoProcessMIBObjects (1) cpmCPU (1) cpmCPUTotalTable (1) cpmCPUTotalEntry (1)

| Имя объекта                | OID                           | Тип     | Описание   |
|----------------------------|-------------------------------|---------|--|
| <b>Загрузка процессора</b> |                               |         |  |
| cpmCPUTotal5min            | 1.3.6.1.4.1.9.9.109.1.1.1.1.5 | Gauge32 | Загрузка процессора за последние 5 минут (в процентах) |

## CISCO-IPSEC-FLOW-MONITOR-MIB

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) private (4) enterprises (1) cisco (9) ciscoMgmt (9) ciscoIpSecFlowMonitorMIB (171) cipSecMIBObjects (1) cipSecPhaseOne (2) cikeGlobalStats (1)

| Имя объекта              | OID                          | Тип       | Описание   |
|--------------------------|------------------------------|-----------|--|
| <b>IKE-статистика</b>    |                              |           |  |
| cikeGlobalHashValidFails | 1.3.6.1.4.1.9.9.171.1.2.1.25 | Counter32 | Количество неудачных операций по проверке значения хэш-функции во всех IKE-сессиях |

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) private (4) enterprises (1)  
 cisco (9) ciscoMgmt (9) ciscoIpSecFlowMonitorMIB (171) cipSecMIBObjects (1)  
 cipSecPhaseTwo (3) cipSecGlobalStats (1)

| Имя объекта             | OID                          | Тип       | Описание  |
|-------------------------|------------------------------|-----------|---|
| <b>IPsec-статистика</b> |                              |           |   |
| cipSecGlobalInPkts      | 1.3.6.1.4.1.9.9.171.1.3.1.9  | Counter32 | Общее количество пакетов, принятых при задействовании IPsec-соединения              |
| cipSecGlobalOutDrops    | 1.3.6.1.4.1.9.9.171.1.3.1.23 | Counter32 | Общее количество исходящих пакетов, отброшенных при задействовании IPsec-соединения |

## USD-SNMP-MIB

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) private (4) enterprises (1)  
 ucdavis (2021) memory (4)

| Имя объекта     | OID                    | Тип           | Описание   |
|-----------------|------------------------|---------------|--|
| <b>Память</b>   |                        |               |  |
| memIndex        | 1.3.6.1.4.1.2021.4.1   | Integer32     | Фиктивный индекс. Всегда возвращает значение 0   |
| memErrorName    | 1.3.6.1.4.1.2021.4.2   | DisplayString | Фиктивное имя. Всегда возвращает значение swap   |
| memTotalSwap    | 1.3.6.1.4.1.2021.4.3   | Integer32     | Общий объем файла подкачки, настроенный для этого хоста  |
| memAvailSwap    | 1.3.6.1.4.1.2021.4.4   | Integer32     | Объем файла подкачки, в настоящее время неиспользованного или доступного                                 |
| memTotalReal    | 1.3.6.1.4.1.2021.4.5   | Integer32     | Общий объем реальной/физической памяти   |
| memAvailReal    | 1.3.6.1.4.1.2021.4.6   | Integer32     | Объем реальной/физической памяти   |
| memTotalFree    | 1.3.6.1.4.1.2021.4.11  | Integer32     | Общий объем памяти, свободной или доступной для использования на этом хосте                              |
| memMinimumSwap  | 1.3.6.1.4.1.2021.4.12  | Integer32     | Общий объем реальной или виртуальной памяти, выделенной для использования в качестве общей памяти        |
| memShared       | 1.3.6.1.4.1.2021.4.13  | Integer32     | Общий объем реальной или виртуальной памяти, выделенной для использования в качестве общей памяти        |
| memBuffer       | 1.3.6.1.4.1.2021.4.14  | Integer32     | Общий объем реальной или виртуальной памяти, выделенной для использования в качестве буферов памяти      |
| memCached       | 1.3.6.1.4.1.2021.4.15  | Integer32     | Общий объем реальной или виртуальной памяти, выделенной для использования в качестве кешированной памяти |
| memSwapError    | 1.3.6.1.4.1.2021.4.100 | UCDErrorFlag  | Наличие доступного объема пространства файла подкачки  |
| memSwapErrorMsg | 1.3.6.1.4.1.2021.4.101 | Displaystring | Описывает, является ли объем доступного пространства файла подкачки ниже требуемого минимума             |

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) private (4) enterprises (1)  
 ucdavis (2021) dskTable (9) dskEntry (1)

| Имя объекта | OID                    | Тип           | Описание  |
|-------------|------------------------|---------------|---|
| <b>Диск</b> |                        |               |   |
| dskIndex    | 1.3.6.1.4.1.2021.9.1.1 | Integer32     | Индекс (номер строки) для диска MIB   |
| dskPath     | 1.3.6.1.4.1.2021.9.1.2 | Displaystring | Точка монтирования диска  |
| dskDevice   | 1.3.6.1.4.1.2021.9.1.3 | Displaystring | Точка монтирования устройства для раздела   |
| dskMinimum  | 1.3.6.1.4.1.2021.9.1.4 | Integer32     | Минимальный объем памяти, необходимый на диске (в килобайтах) до возникновения ошибок |
| dskTotal    | 1.3.6.1.4.1.2021.9.1.6 | Integer32     | Общий размер диска/раздела (в килобайтах)   |
| dskAvail    | 1.3.6.1.4.1.2021.9.1.7 | Integer32     | Объем свободного места на диске   |

| Имя объекта    | OID                      | Тип           | Описание   |
|----------------|--------------------------|---------------|--|
| dskUsed        | 1.3.6.1.4.1.2021.9.1.8   | Integer32     | Объем используемого места на диске                               |
| dskPercent     | 1.3.6.1.4.1.2021.9.1.9   | Integer32     | Объем используемого места на диске в процентах                   |
| dskPercentNode | 1.3.6.1.4.1.2021.9.1.10  | Integer32     | Процент inodes, используемых на диске                            |
| dskErrorFlag   | 1.3.6.1.4.1.2021.9.1.100 | UCDErrorFlag  | Объем памяти диска или раздела ниже требуемого минимума          |
| dskErrorMsg    | 1.3.6.1.4.1.2021.9.1.101 | Displaystring | Текстовое описание с предупреждением и свободным местом на диске |

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) private (4) enterprises (1) ucdavis (2021) laTable (10) laEntry (1)

| Имя объекта             | OID                       | Тип           | Описание  |
|-------------------------|---------------------------|---------------|---|
| <b>Средняя нагрузка</b> |                           |               |   |
| laIndex                 | 1.3.6.1.4.1.2021.10.1.1   | Integer32     | Индекс наблюдаемого среднего значения нагрузки  |
| laNames                 | 1.3.6.1.4.1.2021.10.1.2   | Displaystring | Имя наблюдаемого среднего значения нагрузки   |
| laLoad                  | 1.3.6.1.4.1.2021.10.1.3   | Displaystring | Среднее значение нагрузки за 1, 5 и 15 минут  |
| laLoadInt               | 1.3.6.1.4.1.2021.10.1.5   | Displaystring | Среднее значение нагрузки за 1, 5 и 15 минут (целое число)                              |
| laErrorFlag             | 1.3.6.1.4.1.2021.10.1.100 | UCDErrorFlag  | Среднее значение нагрузки превысило пороговое значение, определенное в файле snmpd.conf |
| laErrorMessage          | 1.3.6.1.4.1.2021.10.1.101 | Displaystring | Сообщение об ошибке, описывающее среднюю нагрузку и ее превышенное значение             |

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) private (4) enterprises (1) ucdavis (2021) systemStats (11)

| Имя объекта                      | OID                    | Тип           | Описание   |
|----------------------------------|------------------------|---------------|--|
| <b>Статистика работы системы</b> |                        |               |  |
| ssIndex                          | 1.3.6.1.4.1.2021.11.1  | Integer32     | Фиктивный индекс. Всегда возвращает значение 1   |
| ssErrorName                      | 1.3.6.1.4.1.2021.11.2  | Displaystring | Фиктивное имя. Всегда возвращает значение systemStats  |
| ssSwapIn                         | 1.3.6.1.4.1.2021.11.3  | Integer32     | Средний объем памяти, выгруженный с диска, рассчитанный за последнюю минуту                              |
| ssSwapOut                        | 1.3.6.1.4.1.2021.11.4  | Integer32     | Средний объем памяти, загруженной на диск, рассчитанный за последнюю минуту                              |
| ssSysInterrupts                  | 1.3.6.1.4.1.2021.11.7  | Integer32     | Средняя частота обработанных прерываний, рассчитанная за последнюю минуту                                |
| ssSysContext                     | 1.3.6.1.4.1.2021.11.8  | Integer32     | Средняя скорость переключения контекста, рассчитанная за последнюю минуту                                |
| ssCpuUser                        | 1.3.6.1.4.1.2021.11.9  | Integer32     | Процент времени, затраченного процессором на обработку кода пользовательского уровня                     |
| ssCpuSystem                      | 1.3.6.1.4.1.2021.11.10 | Integer32     | Процент времени за последнюю минуту, затраченного процессором на обработку кода пользовательского уровня |
| ssCpuIdle                        | 1.3.6.1.4.1.2021.11.11 | Integer32     | Процент времени за последнюю минуту, затраченного процессором на обработку кода системного уровня        |
| ssCpuRawUser                     | 1.3.6.1.4.1.2021.11.50 | Counter32     | Количество "тиков", затраченное на обработку кода уровня пользователя                                    |
| ssCpuRawNice                     | 1.3.6.1.4.1.2021.11.51 | Counter32     | Количество "тиков", затраченное на обработку кода с низким приоритетом                                   |
| ssCpuRawSystem                   | 1.3.6.1.4.1.2021.11.52 | Counter32     | Количество "тиков", затраченное на обработку кода системного уровня                                      |
| ssCpuRawIdle                     | 1.3.6.1.4.1.2021.11.53 | Counter32     | Количество "тиков", проведенных в режиме ожидания  |

| Имя объекта       | OID                    | Тип       | Описание   |
|-------------------|------------------------|-----------|--|
| ssCpuRawWait      | 1.3.6.1.4.1.2021.11.54 | Counter32 | Количество "тиков", затраченных на ожидание ввода-вывода           |
| ssCpuRawKernel    | 1.3.6.1.4.1.2021.11.55 | Counter32 | Количество "тиков", затраченное на обработку кода уровня ядра      |
| ssCpuRawInterrupt | 1.3.6.1.4.1.2021.11.56 | Counter32 | Количество "тиков", затраченное на обработку аппаратных прерываний |
| ssRawInterrupts   | 1.3.6.1.4.1.2021.11.59 | Counter32 | Количество обработанных прерываний                                 |
| ssRawContexts     | 1.3.6.1.4.1.2021.11.60 | Counter32 | Количество переключений контекста                                  |
| ssRawSwapIn       | 1.3.6.1.4.1.2021.11.62 | Counter32 | Количество загруженных блоков                                      |
| ssRawSwapOut      | 1.3.6.1.4.1.2021.11.63 | Counter32 | Количество выгруженных блоков                                      |

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) private (4) enterprises (1) ucdavis (2021) version (100)

| Имя объекта             | OID                    | Тип           | Описание   |
|-------------------------|------------------------|---------------|--|
| <b>Версия</b>           |                        |               |  |
| versionIndex            | 1.3.6.1.4.1.2021.100.1 | Integer32     | Индекс MIB (всегда 0)  |
| versionTag              | 1.3.6.1.4.1.2021.100.2 | Displaystring | Дескриптор CVS тэга  |
| versionDate             | 1.3.6.1.4.1.2021.100.3 | Displaystring | Строка даты из дескриптора RCS   |
| versionCDate            | 1.3.6.1.4.1.2021.100.4 | Displaystring | Строка даты из ctime ()  |
| versionIdent            | 1.3.6.1.4.1.2021.100.5 | Displaystring | Строка идентификатора из дескриптора RCS                                   |
| versionConfigureOptions | 1.3.6.1.4.1.2021.100.6 | Displaystring | Параметры, передаваемые в скрипт конфигурации, когда этот агент был собран |

## BEGEMOT-MIB

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) private (4) enterprises (1) focus (12325) begemot (1) begemotPF (200) begemotPFObjects (1) pfCounter (2)

| Имя объекта        | OID                           | Тип       | Описание  |
|--------------------|-------------------------------|-----------|---|
| <b>Пакеты</b>      |                               |           |   |
| pfCounterMatch     | 1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.2.1 | Counter64 | Количество пакетов, которые соответствуют правилу фильтра |
| pfCounterBadOffset | 1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.2.2 | Counter64 | Количество пакетов с некорректным полем offset            |
| pfCounterFragment  | 1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.2.3 | Counter64 | Количество фрагментированных пакетов                      |
| pfCounterShort     | 1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.2.4 | Counter64 | Количество коротких пакетов                               |
| pfCounterNormalize | 1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.2.5 | Counter64 | Количество нормализованных пакетов                        |
| pfCounterMemDrop   | 1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.2.6 | Counter64 | Количество пакетов, отброшенных из-за ограничений памяти  |

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) private (4) enterprises (1) focus (12325) begemot (1) begemotPF (200) begemotPFObjects (1) pfStateTable (3)

| Имя объекта              | OID                           | Тип       | Описание  |
|--------------------------|-------------------------------|-----------|---|
| <b>Таблица состояний</b> |                               |           |   |
| pfStateTableCount        | 1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.3.1 | Gauge     | Количество записей в таблице состояний              |
| pfStateTableSearches     | 1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.3.2 | Counter64 | Количество поисков по таблице состояний             |
| pfStateTableInserts      | 1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.3.3 | Counter64 | Количество записей, вставленных в таблицу состояний |
| pfStateTableRemovals     | 1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.3.4 | Counter64 | Количество записей, удаленных из таблицы состояний  |

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) private (4) enterprises (1) focus (12325) begemot (1) begemotPF (200) begemotPFObjects (1) pfLimits (3)

| Имя объекта         | OID                           | Тип   | Описание  |
|---------------------|-------------------------------|-------|---|
| <b>Лимит правил</b> |                               |       |   |
| pfLimitsStates      | 1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.5.1 | Gauge | Максимальное количество правил "keep state" в наборе правил |

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) private (4) enterprises (1) focus (12325) begemot (1) begemotPF (200) begemotPFObjects (1) pfInterfaces (8) pfInterfacesIfTable (2) pfInterfacesIfEntry (1)

| Имя объекта                   | OID                                | Тип         | Описание   |
|-------------------------------|------------------------------------|-------------|--|
| <b>Статистика IPv4 и IPv6</b> |                                    |             |  |
| pfInterfacesIfDescr           | 1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.8.2.1.2  | OctetString | Название интерфейса  |
| pfInterfacesIf4BytesInPass    | 1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.8.2.1.7  | Counter64   | Количество прошедших входящих байтов IPv4 на этом интерфейсе         |
| pfInterfacesIf4BytesInBlock   | 1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.8.2.1.8  | Counter64   | Количество заблокированных входящих байтов IPv4 на этом интерфейсе   |
| pfInterfacesIf4BytesOutPass   | 1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.8.2.1.9  | Counter64   | Количество прошедших исходящих байтов IPv4 на этом интерфейсе        |
| pfInterfacesIf4BytesOutBlock  | 1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.8.2.1.10 | Counter64   | Количество заблокированных исходящих байтов IPv4 на этом интерфейсе  |
| pfInterfacesIf4PktsInPass     | 1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.8.2.1.11 | Counter64   | Количество прошедших входящих пакетов IPv4 на этом интерфейсе        |
| pfInterfacesIf4PktsInBlock    | 1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.8.2.1.12 | Counter64   | Количество заблокированных входящих пакетов IPv4 на этом интерфейсе  |
| pfInterfacesIf4PktsOutPass    | 1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.8.2.1.13 | Counter64   | Количество прошедших исходящих пакетов IPv4 на этом интерфейсе       |
| pfInterfacesIf4PktsOutBlock   | 1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.8.2.1.14 | Counter64   | Количество заблокированных исходящих пакетов IPv4 на этом интерфейсе |
| pfInterfacesIf6BytesInPass    | 1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.8.2.1.15 | Counter64   | Количество прошедших входящих байтов IPv6 на этом интерфейсе         |
| pfInterfacesIf6BytesInBlock   | 1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.8.2.1.16 | Counter64   | Количество заблокированных входящих байтов IPv6 на этом интерфейсе   |
| pfInterfacesIf6BytesOutPass   | 1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.8.2.1.17 | Counter64   | Количество прошедших исходящих байтов IPv6 на этом интерфейсе        |
| pfInterfacesIf6BytesOutBlock  | 1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.8.2.1.18 | Counter64   | Количество заблокированных исходящих байтов IPv6 на этом интерфейсе  |
| pfInterfacesIf6PktsInPass     | 1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.8.2.1.19 | Counter64   | Количество прошедших входящих пакетов IPv6 на этом интерфейсе        |
| pfInterfacesIf6PktsInBlock    | 1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.8.2.1.20 | Counter64   | Количество заблокированных входящих пакетов IPv6 на этом интерфейсе  |



| Имя объекта                 | OID                                | Тип       | Описание   |
|-----------------------------|------------------------------------|-----------|--|
| pfInterfacesIf6PktsOutPass  | 1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.8.2.1.21 | Counter64 | Количество прошедших исходящих пакетов IPv6 на этом интерфейсе       |
| pfInterfacesIf6PktsOutBlock | 1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.8.2.1.22 | Counter64 | Количество заблокированных исходящих пакетов IPv6 на этом интерфейсе |

Iso(1) identified-organization(3) dod(6) internet(1) private(4) enterprises(1) fokus(12325) begemot(1) begemotPF(200) begemotPFObjects(1) pfLabels(11)

| Имя объекта               | OID                                | Тип         | Описание  |
|---------------------------|------------------------------------|-------------|---|
| <b>Правила фильтрации</b> |                                    |             |   |
| pfLabelsLblName           | 1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.11.2.1.2 | OctetString | Название метки правила                                |
| pfLabelsLblBytesIn        | 1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.11.2.1.4 | Counter64   | Количество входящих байтов, соответствующих правилу   |
| pfLabelsLblBytesOut       | 1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.11.2.1.5 | Counter64   | Количество исходящих байтов, соответствующих правилу  |
| pfLabelsLblPktsIn         | 1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.11.2.1.6 | Counter64   | Количество входящих пакетов, соответствующих правилу  |
| pfLabelsLblPktsOut        | 1.3.6.1.4.1.12325.1.200.1.11.2.1.7 | Counter64   | Количество исходящих пакетов, соответствующих правилу |

# Перечень OID из SECURITYCODE-CONTINENT-MIB

## Свойства конфигурации

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) private (4) enterprise (1) Security Code Ltd. (34849) SecurityCodeContinent (10) securitycodeContObjects (2) contObjects (1)

| Имя объекта            | OID                        | Тип         | Описание                                   |
|------------------------|----------------------------|-------------|--|
| <b>Конфигурация</b>    |                            |             |  |
| contGateConfGeneration | 1.3.6.1.4.1.34849.10.2.1.1 | Gauge       | Номер версии конфигурации                  |
| contGateConfChecksum   | 1.3.6.1.4.1.34849.10.2.1.2 | OctetString | Контрольная сумма конфигурации             |
| contPfRulesChecksum    | 1.3.6.1.4.1.34849.10.2.1.3 | OctetString | Контрольная сумма списка правил фильтрации |

## Свойства парной связи

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) private (4) enterprise (1) Security Code Ltd. (34849) SecurityCodeContinent (10) securitycodeContObjects (2) contCryptor (2) contLink (1)

| Имя объекта         | OID                          | Тип   | Описание                          |
|---------------------|------------------------------|-------|-----------------------------------|
| <b>Парная связь</b> |                              |       |                                   |
| linkId              | 1.3.6.1.4.1.34849.10.2.2.1.2 | Gauge | Идентификатор парной связи        |
| linkPeerId          | 1.3.6.1.4.1.34849.10.2.2.1.3 | Gauge | Идентификатор парного узла        |
| linkEncap           | 1.3.6.1.4.1.34849.10.2.2.1.4 | Gauge | Тип инкапсуляции парной связи     |
| linkKeyNumber       | 1.3.6.1.4.1.34849.10.2.2.1.5 | Gauge | Номер текущего ключа парной связи |

## Свойства Multi-WAN

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) private (4) enterprise (1) Security Code Ltd. (34849) SecurityCodeContinent (10) securitycodeContObjects (2) contWANChannels (3) contWANChannelsEntry (1)

| Имя объекта               | OID                          | Тип         | Описание                       |
|---------------------------|------------------------------|-------------|--------------------------------|
| <b>Multi-WAN</b>          |                              |             |                                |
| contWANChannelId          | 1.3.6.1.4.1.34849.10.2.3.1.2 | Unsigned32  | Идентификатор WAN-канала       |
| contWANChannelGw          | 1.3.6.1.4.1.34849.10.2.3.1.3 | IpAddress   | Шлюз WAN-канала                |
| contWANChannelOffline     | 1.3.6.1.4.1.34849.10.2.3.1.4 | Unsigned32  | Метка отключения WAN-канала    |
| contWANChannelFailureTime | 1.3.6.1.4.1.34849.10.2.3.1.5 | Unsigned32  | Время отключения WAN-канала    |
| contWANChannelOfflineTime | 1.3.6.1.4.1.34849.10.2.3.1.6 | Unsigned32  | Время недоступности WAN-канала |
| contWANChannelStatus      | 1.3.6.1.4.1.34849.10.2.3.1.7 | OctetString | Статус WAN-канала              |

## Состояние кластера

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) private (4) enterprise (1) Security Code Ltd. (34849) SecurityCodeContinent (10) securitycodeContObjects (2) contReserve (4) contReserveState (1)

| Имя объекта         | OID                          | Тип       | Описание  |
|---------------------|------------------------------|-----------|---|
| <b>Кластер</b>      |                              |           |   |
| contReservStateOn   | 1.3.6.1.4.1.34849.10.2.4.1.1 | Counter32 | Статус режима резервирования (1 — включено/0 — выключено) |
| contReservStateRole | 1.3.6.1.4.1.34849.10.2.4.1.2 | Counter32 | Роль узла (1 — основной/0 — резервный)                    |

## Статистика подключений к серверу доступа

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) private (4) enterprise (1) Security Code Ltd. (34849) SecurityCodeContinent (10) securitycodeContObjects (2) contAserve (5) contClientsConnectionStat (1)

| Имя объекта           | OID                          | Тип   | Описание  |
|-----------------------|------------------------------|-------|---|
| <b>Сервер доступа</b> |                              |       |   |
| contUdpClientCount    | 1.3.6.1.4.1.34849.10.2.5.1.1 | Gauge | Количество абонентских пунктов, подключенных по UDP |
| contTcpClientCount    | 1.3.6.1.4.1.34849.10.2.5.1.2 | Gauge | Количество абонентских пунктов, подключенных по TCP |
| contClientsCount      | 1.3.6.1.4.1.34849.10.2.5.1.3 | Gauge | Общее количество подключенных абонентских пунктов   |

## Статистика VPN-канала

Iso (1) identified-organization (3) dod (6) internet (1) private (4) enterprise (1) Security Code Ltd. (34849) SecurityCodeContinent (10) securitycodeContObjects (2) contCryptorChannels (6) cryptorChannelsEntry (1)

| Имя объекта             | OID                          | Тип   | Описание  |
|-------------------------|------------------------------|-------|---|
| <b>VPN-канал</b>        |                              |       |   |
| cryptorLinkId           | 1.3.6.1.4.1.34849.10.2.6.1.2 | Gauge | Индекс VPN-канала парной связи  |
| cryptorChannelLastIn    | 1.3.6.1.4.1.34849.10.2.6.1.3 | Gauge | Время с момента прихода последнего корректного пакета по VPN-каналу   |
| cryptorChannelBadLastIn | 1.3.6.1.4.1.34849.10.2.6.1.4 | Gauge | Время с момента прихода последнего некорректного пакета по VPN-каналу |
| cryptorActive           | 1.3.6.1.4.1.34849.10.2.6.1.5 | Gauge | Статус активности VPN-канала (1 — активен/0 — неактивен)              |

## Документация

1. Аппаратно-программный комплекс шифрования "Континент". Версия 3.9. Руководство администратора. Принципы функционирования комплекса.
2. Аппаратно-программный комплекс шифрования "Континент". Версия 3.9. Руководство администратора. Управление комплексом.
3. Аппаратно-программный комплекс шифрования "Континент". Версия 3.9. Руководство администратора. Ввод в эксплуатацию.
4. Аппаратно-программный комплекс шифрования "Континент". Версия 3.9. Руководство администратора. Сетевые функции.
5. Аппаратно-программный комплекс шифрования "Континент". Версия 3.9. Руководство администратора. Настройка VPN.