Настройка блокирования IDS с помощью VMS IDS MC

Содержание

Введение

Этот документ предоставляет выборку для конфигурации Cisco Intrusion Detection System (IDS) через VPN/Security Management Solution (VMS), Консоль управления IDS (MC IDS). В этом случае Блокирование от сенсора IDS до маршрутизатора Cisco настроено.

Предварительные условия

Требования

Прежде чем вы настроите Блокирование, гарантируете, что удовлетворили этим условиям.

- Датчик установлен и настроен для считывания необходимого трафика.
- Интерфейс анализатора охвачен к внешнему интерфейсу маршрутизатора.

Используемые компоненты

Сведения, содержащиеся в данном документе, касаются следующих версий программного обеспечения и оборудования.

- VMS 2.2 с MC IDS и монитором безопасности 1.2.3
- Датчик Cisco IDS 4.1.3S (63)
- Cisco маршрутизатор работающий под управлением Cisco IOS® Software Release 12.3.5

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в этом документе, были запущены с чистой (стандартной) конфигурацией. В рабочей сети необходимо изучить потенциальное воздействие всех команд до их использования.

Условные обозначения

Дополнительные сведения об условных обозначениях см. в документе Технические рекомендации Cisco. Условные обозначения.

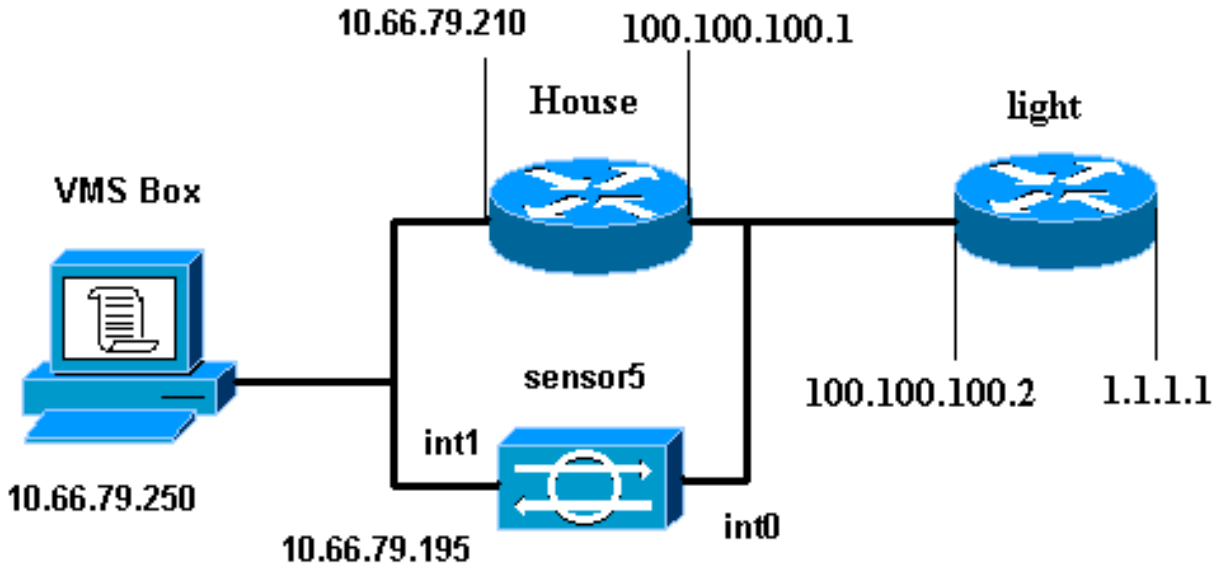
Настройка

В этом разделе содержатся сведения о настройке функций, описанных в этом документе.

Примечание: Поиск дополнительной информации о командах в данном документе можно выполнить с помощью средства "Command Lookup" (Поиск команд) (только для зарегистрированных клиентов).

Схема сети

В этом документе используются настройки сети, показанные на данной диаграмме.



Конфигурации

В данном документе используется следующая конфигурация.

- Маршрутизатор light
- Маршрутизатор house

Маршрутизатор light

```
Current configuration : 906 bytes
!
version 12.3
service timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
hostname light ! enable password cisco ! username cisco
password 0 cisco ip subnet-zero ! ! ! ip ssh time-out
120 ip ssh authentication-retries 3 ! call rsvp-sync ! !
! fax interface-type modem mta receive maximum-
recipients 0 ! controller E1 2/0 ! ! ! interface
FastEthernet0/0 ip address 100.100.100.2 255.255.255.0
duplex auto speed auto ! interface FastEthernet0/1 ip
address 1.1.1.1 255.255.255.0 duplex auto speed auto !
interface BRI4/0 no ip address shutdown ! interface
BRI4/1 no ip address shutdown ! interface BRI4/2 no ip
address shutdown ! interface BRI4/3 no ip address
shutdown ! ip classless ip route 0.0.0.0 0.0.0.0
100.100.100.1 ip http server ip pim bidir-enable ! !
dial-peer cor custom ! ! line con 0 line 97 108 line aux
0 line vty 0 4 login ! end
```

Маршрутизатор house

```
Building configuration...

Current configuration : 797 bytes
!
version 12.3
no service pad
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
!
hostname House ! logging queue-limit 100 enable password
cisco ! ip subnet-zero no ip domain lookup ! ! interface
Ethernet0 ip address 10.66.79.210 255.255.255.224 hold-
queue 100 out ! interface Ethernet1 ip address
100.100.100.1 255.255.255.0 !--- After Blocking is
configured, the IDS Sensor !--- adds this access-group
ip access-group. IDS_Ethernet1_in_0 in ip classless ip
route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.66.79.193 ip route 1.1.1.0
255.255.255.0 100.100.100.2 ip http server no ip http
secure-server ! !--- After Blocking is configured, the
IDS Sensor !--- adds this access list. ip access-list
extended IDS_Ethernet1_in_0. permit ip host 10.66.79.195
any permit ip any any ! line con 0 stopbits 1 line vty 0
4 password cisco login ! scheduler max-task-time 5000
end
```

Начальная конфигурация сенсора

Пройдите эти шаги, чтобы произвести начальное конфигурирование сенсора.

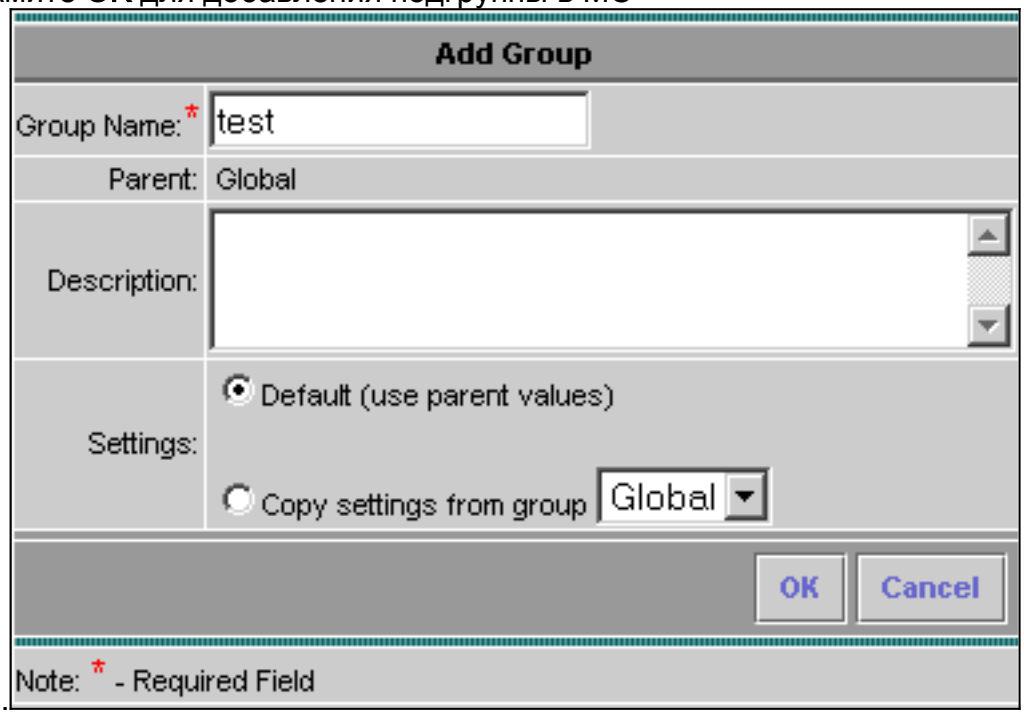
Примечание: При выполнении начальной настройки Датчика продолжитесь к разделу, Импортирующему Датчик в MC IDS.

1. Консоль в датчик.Будет предложено ввести имя пользователя и пароль. Если это первоначально, вы подключаетесь с консоли в Датчик, необходимо войти с **именем пользователя cisco** и **паролем cisco**.
2. Вам предлагают изменить пароль и затем перепечатать новый пароль для подтверждения.
3. Введите **настройку** и введите соответствующую информацию в каждое приглашение для устанавливания основных параметров для Датчика согласно данному примеру:`sensor5#setup --- System Configuration Dialog --- At any point you may enter a question mark '?' for help. User ctrl-c to abort configuration dialog at any prompt. Default settings are in square brackets '[]'. Current Configuration: networkParams ipAddress 10.66.79.195 netmask 255.255.255.224 defaultGateway 10.66.79.193 hostname sensor5 telnetOption enabled accessList ipAddress 10.66.79.0 netmask 255.255.255.0 exit timeParams summerTimeParams active-selection none exit exit service webServer general ports 443 exit exit`
4. Нажмите **2** для сохранения конфигурации.

Импортируйте датчик в MC IDS

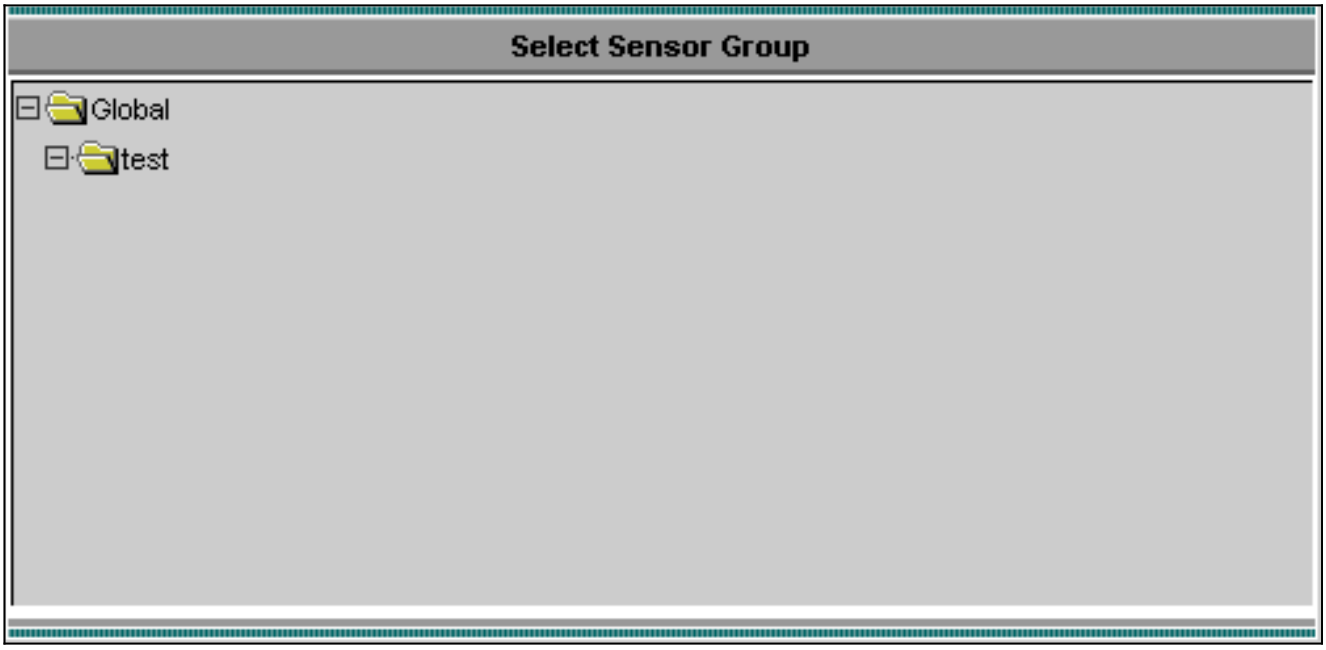
Выполните эти шаги для импорта Датчика в MC IDS.

1. Перейдите к своему Датчику.В этом случае перейдите или к **http://10.66.79.250:1741** или к **https://10.66.79.250:1742**.
2. Вход в систему с соответствующим именем пользователя и паролем.В данном примере использовались **имя пользователя admin** и **пароль cisco**.
3. Выберите **VPN/Security Management Solution> Management Center** и выберите **IDS Sensors**.
4. Нажмите вкладку Devices, выберите **Sensor Group**, выделите **Глобальный** и нажмите **Create Subgroup**.
5. Введите Имя группы и гарантируйте, что переключатель **Default** установлен, затем нажмите **OK** для добавления подгруппы в MC IDS.

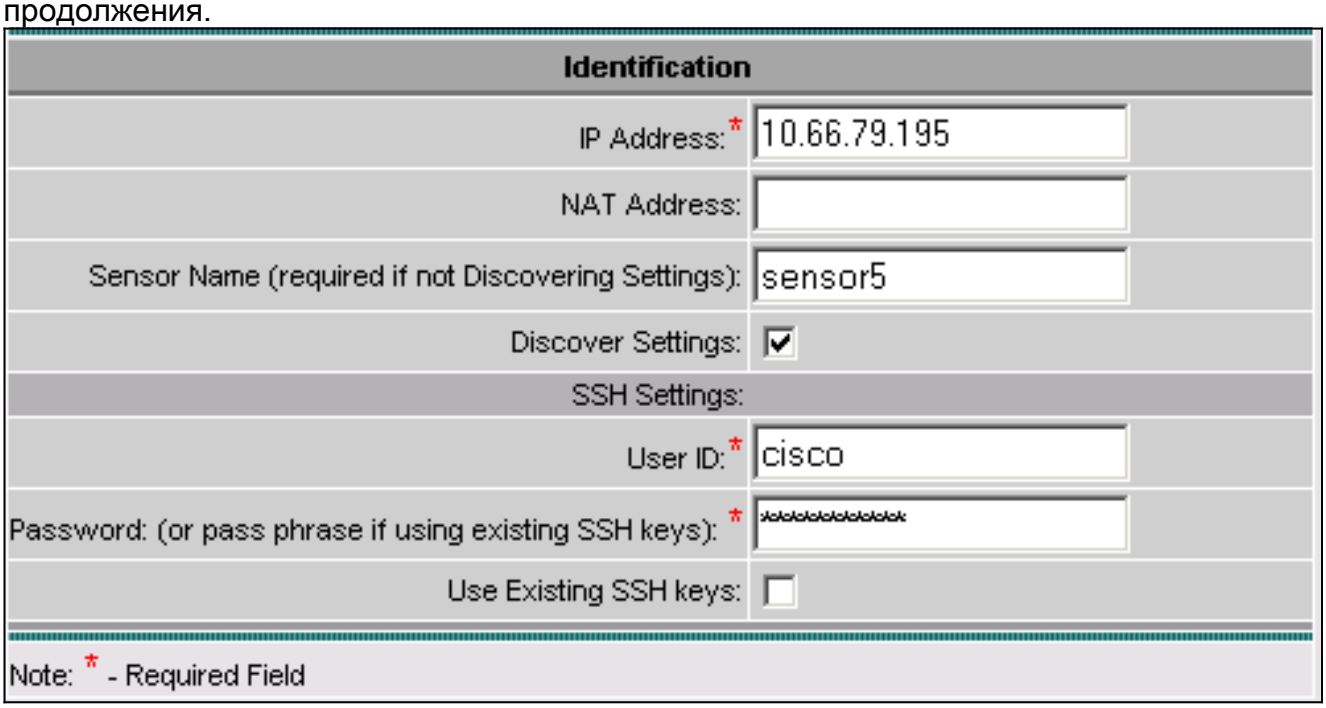


6. Выберите **Devices> Sensor**, выделите подгруппу, созданную в предыдущем шаге (в этом случае, **тест**), и **нажмите Add**.
7. Выделите подгруппу и нажмите

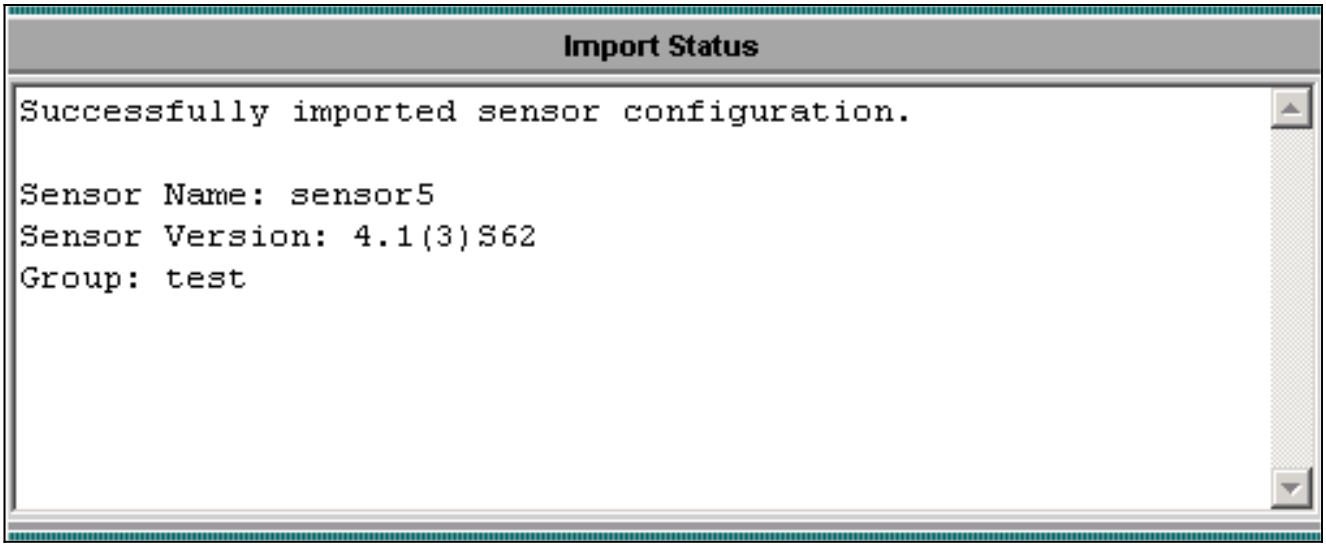
Next.



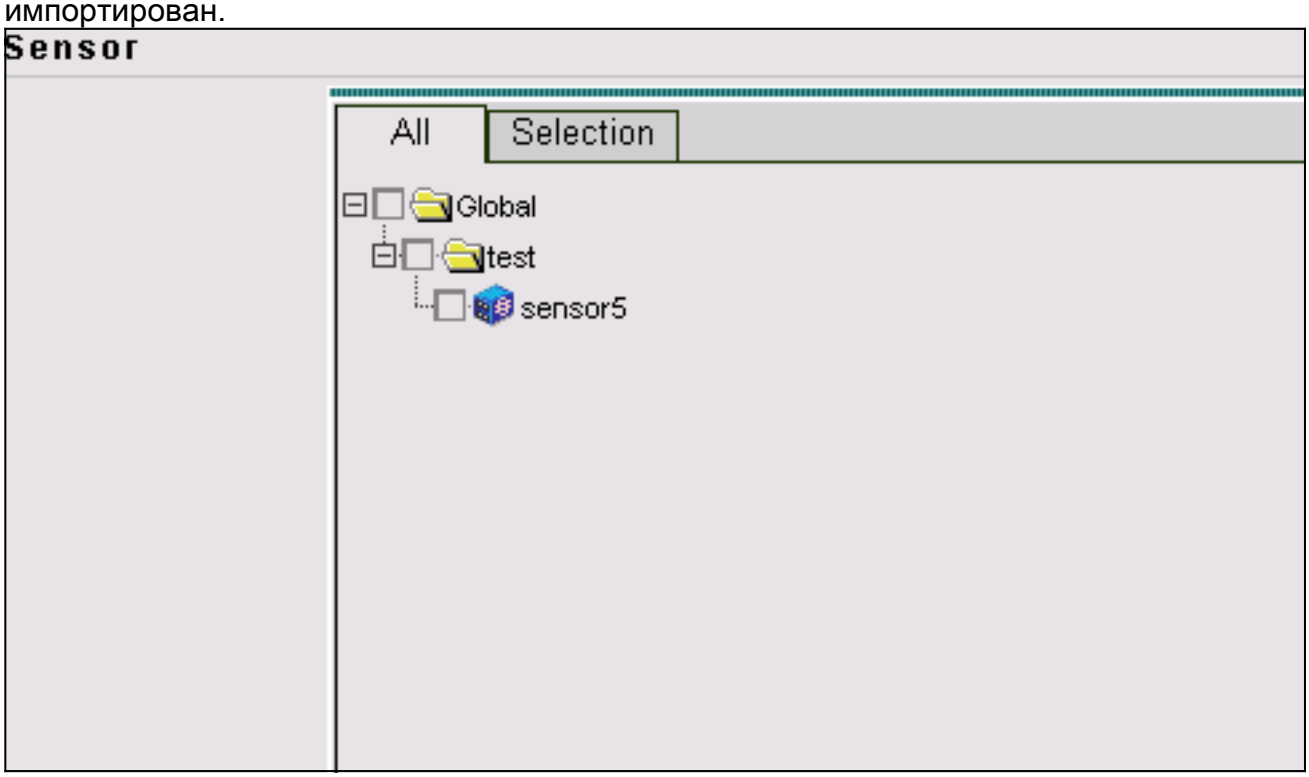
8. Введите подробные данные согласно данному примеру, затем нажмите **Next** для продолжения.



9. После того, как вам предоставляют сообщение, которое сообщает `Successfully imported sensor configuration`, нажмите **Finish** для продолжения.



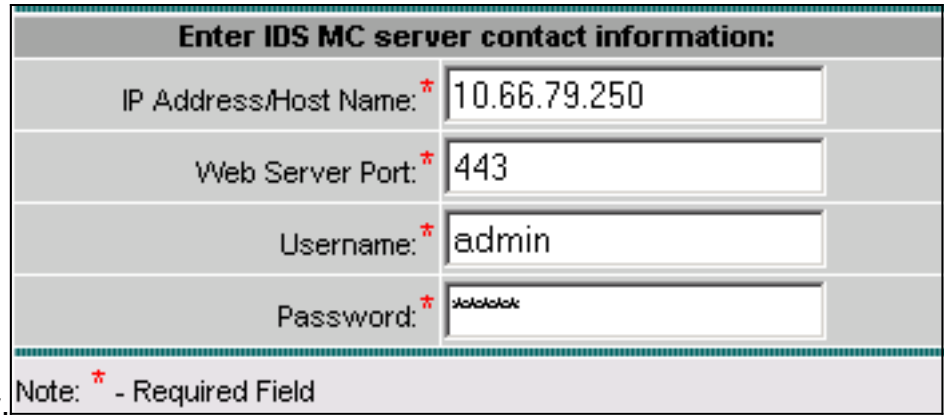
10. Ваш Датчик импортирован в MC IDS. В этом случае sensor5 импортирован.



Импортируйте датчик в монитор безопасности

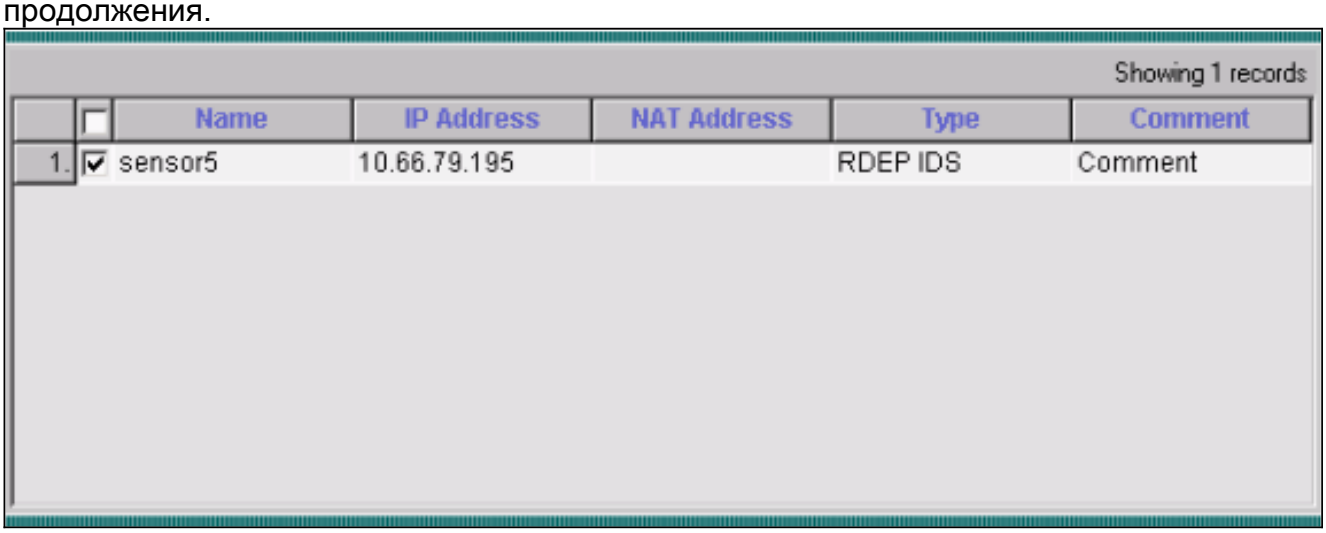
Завершите эту процедуру для импорта Датчика в монитор безопасности.

1. В Меню сервера VMS выберите **VPN/Security Management Solution>> Security Monitoring Center Монитор**.
2. Выберите вкладку Devices, затем нажмите **Import** и введите Информацию сервера MC IDS согласно данному

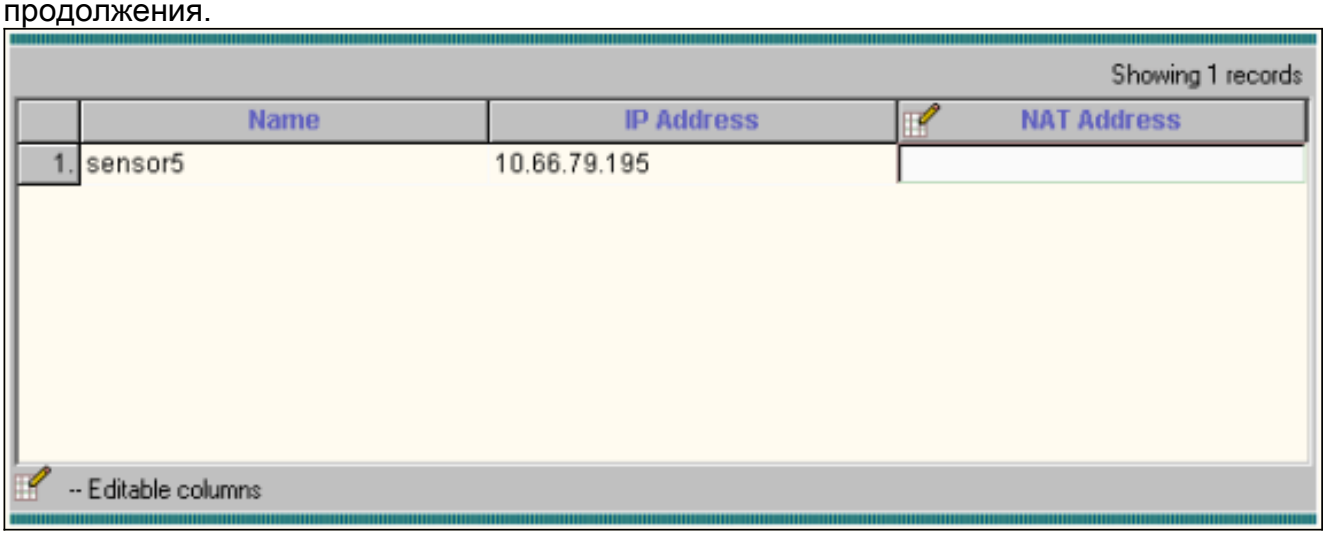


примеру.

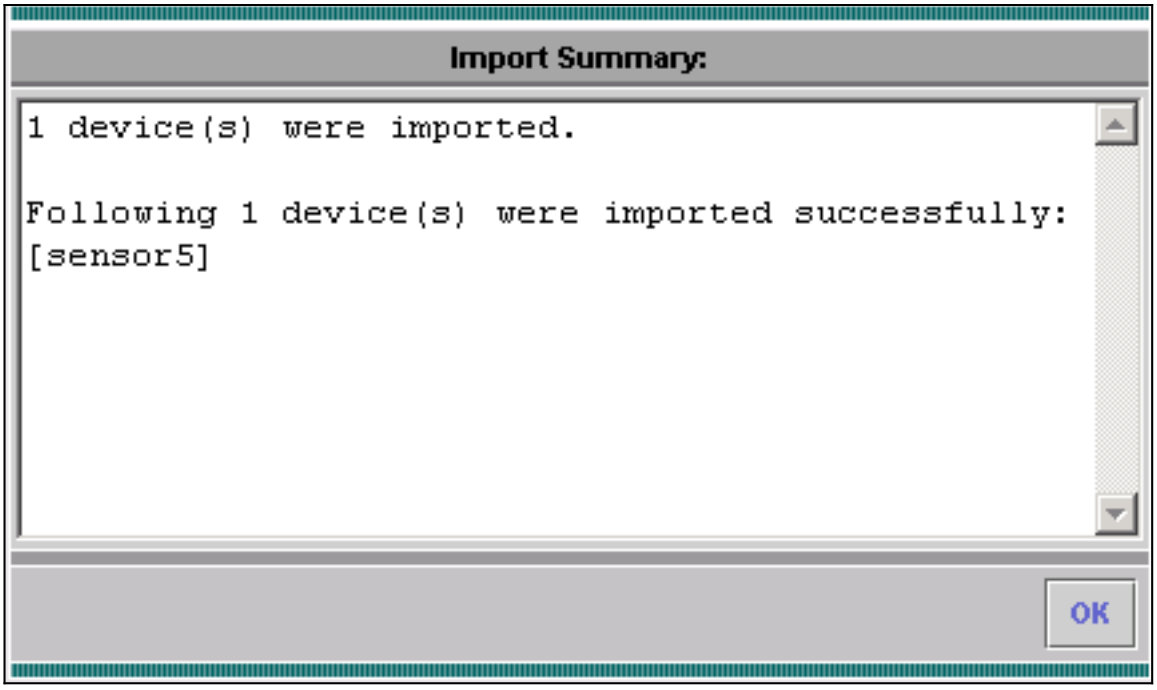
3. Выберите свой Датчик (в этом случае, **sensor5**) и нажмите **Next** для продолжения.



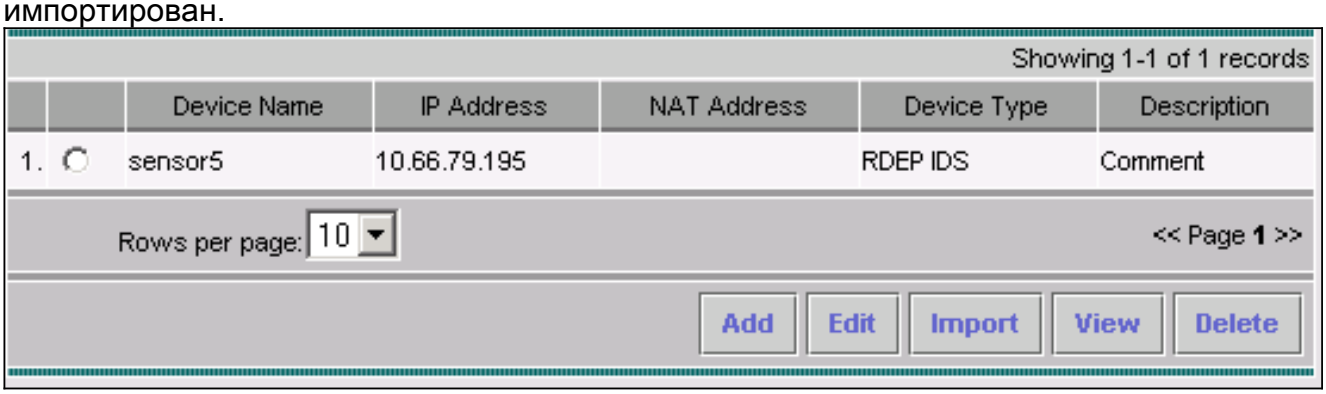
4. Если потребуется, обновите адрес Технологии NAT для своего Датчика, затем нажмите **Finish** для продолжения.



5. Нажмите **OK**, чтобы закончить импортировать Датчик из MC IDS в Монитор Безопасности.



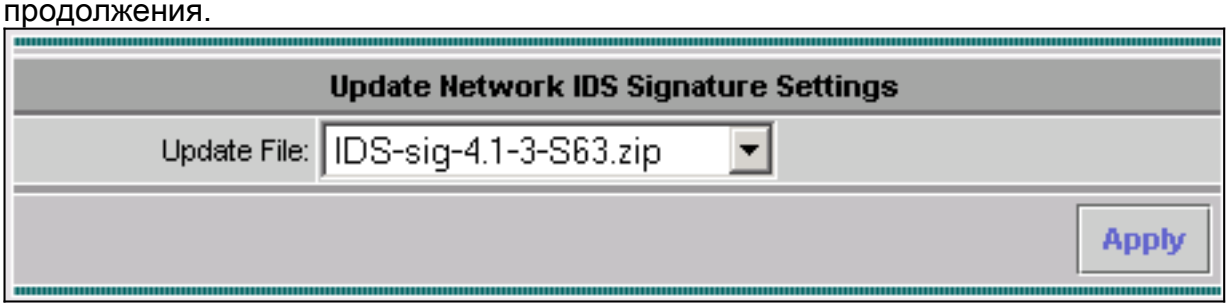
6. Ваш Датчик успешно импортирован.



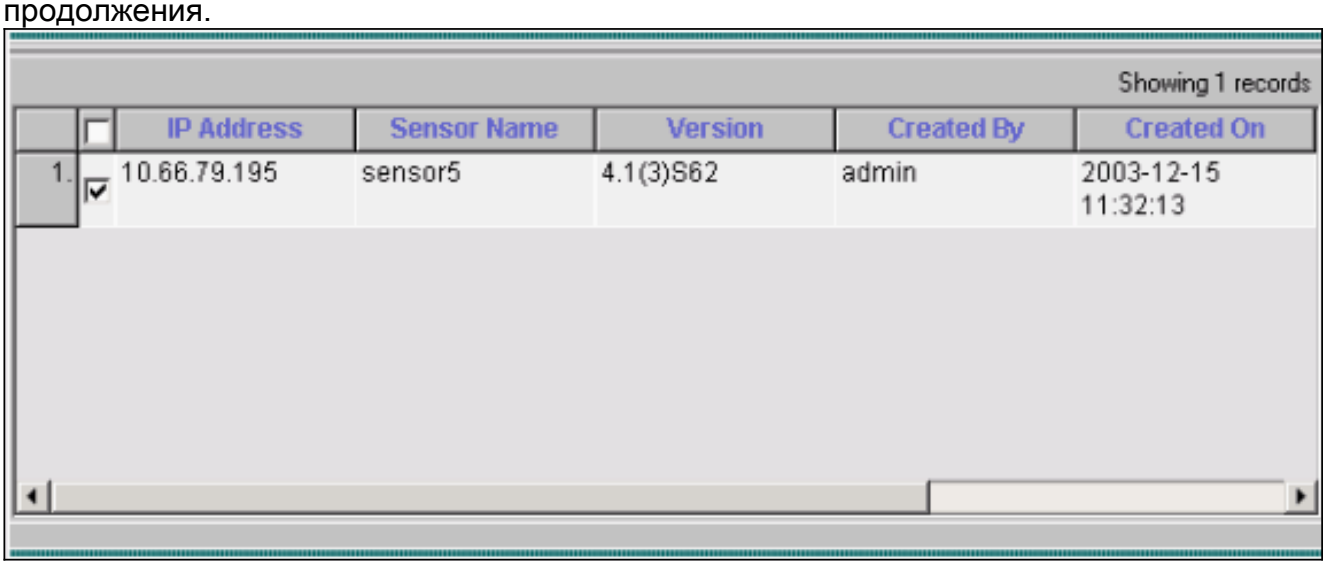
Используйте MC IDS для обновлений подписи

Завершите эту процедуру для использования MC IDS для обновлений подписи.

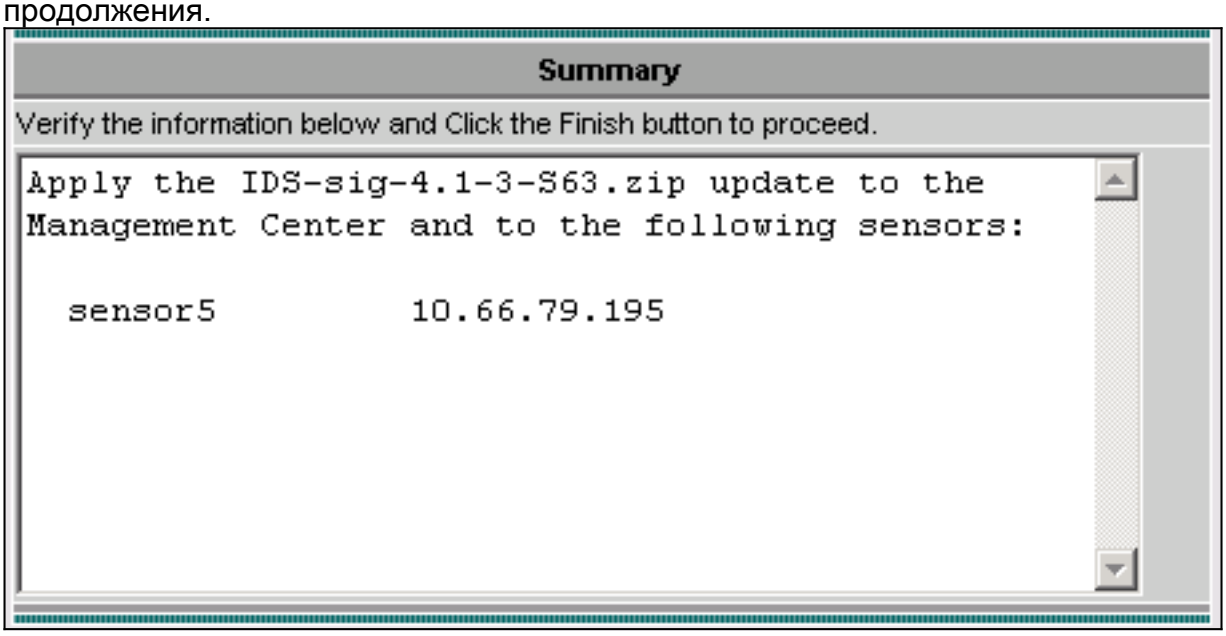
1. Загрузите Обновления подписи Обнаружения несанкционированного доступа к сети (только зарегистрированные клиенты) от Загрузок и сохраните их в каталоге C:\PROGRA~1\CSCOpx\MDC\etc\ids\updates\на вашем сервере VMS.
2. В консоли сервера VMS выберите **VPN/Security Management Solution> Management Center> Sensors**.
3. Нажмите Вкладку конфигурация, выберите **Updates** и нажмите **Update Network IDS Signatures**.
4. Выберите подпись, которую вы хотите обновить от раскрывающегося меню и нажать **Apply** для продолжения.



5. Выберите Sensor, чтобы обновить, и нажать **Next** для продолжения.



6. После того, как вам предложат применить обновление Центра управления, а также Датчик, нажмите **Finish** для продолжения.



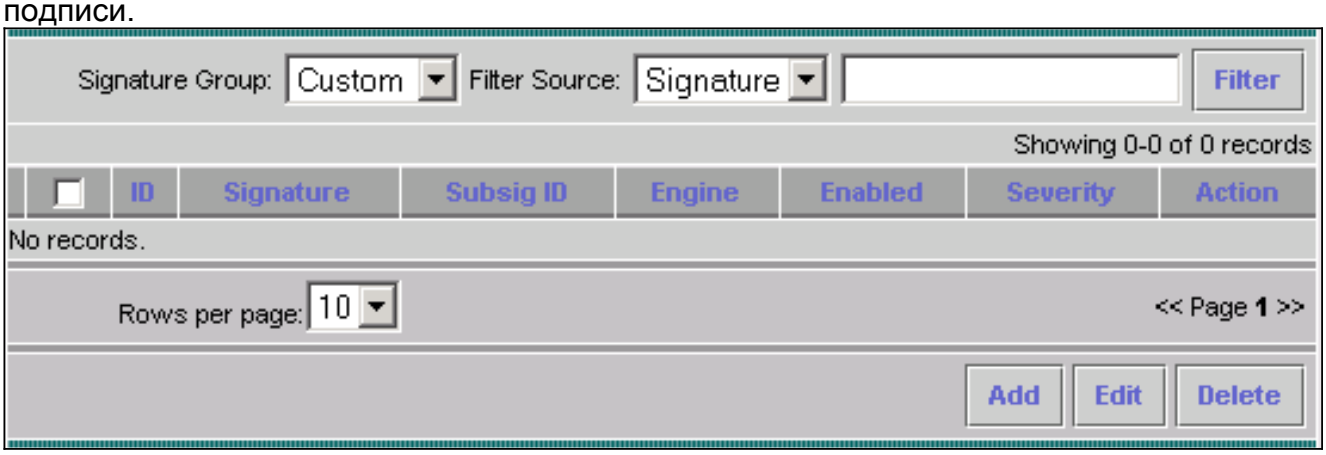
7. Telnet или консоль в интерфейс командной строки Датчика. Информация, подобная этому, появляется:`sensor5#`
`Broadcast message from root (Mon Dec 15 11:42:05 2003):`
`Applying update` **`IDS-sig-4.1-3-S63. This may take several minutes.`** `Please do not reboot the sensor during this update. Broadcast message from root (Mon Dec 15 11:42:34 2003):` **`Update complete. sensorApp is restarting This may take several minutes.`**
8. Ждите в течение нескольких минут, чтобы позволить обновлению завершать, затем вводить **show version** для проверки.`sensor5#`**`show version`** `Application Partition:` **`Cisco Systems Intrusion Detection Sensor, Version 4.1(3)S63 Upgrade History: * IDS-sig-4.1-3-S62 07:03:04 UTC Thu Dec 04 2003 IDS-sig-4.1-3-S63.rpm.pkg 11:42:01 UTC Mon Dec 15 2003`**

Настройте блокирование для маршрутизатора IOS

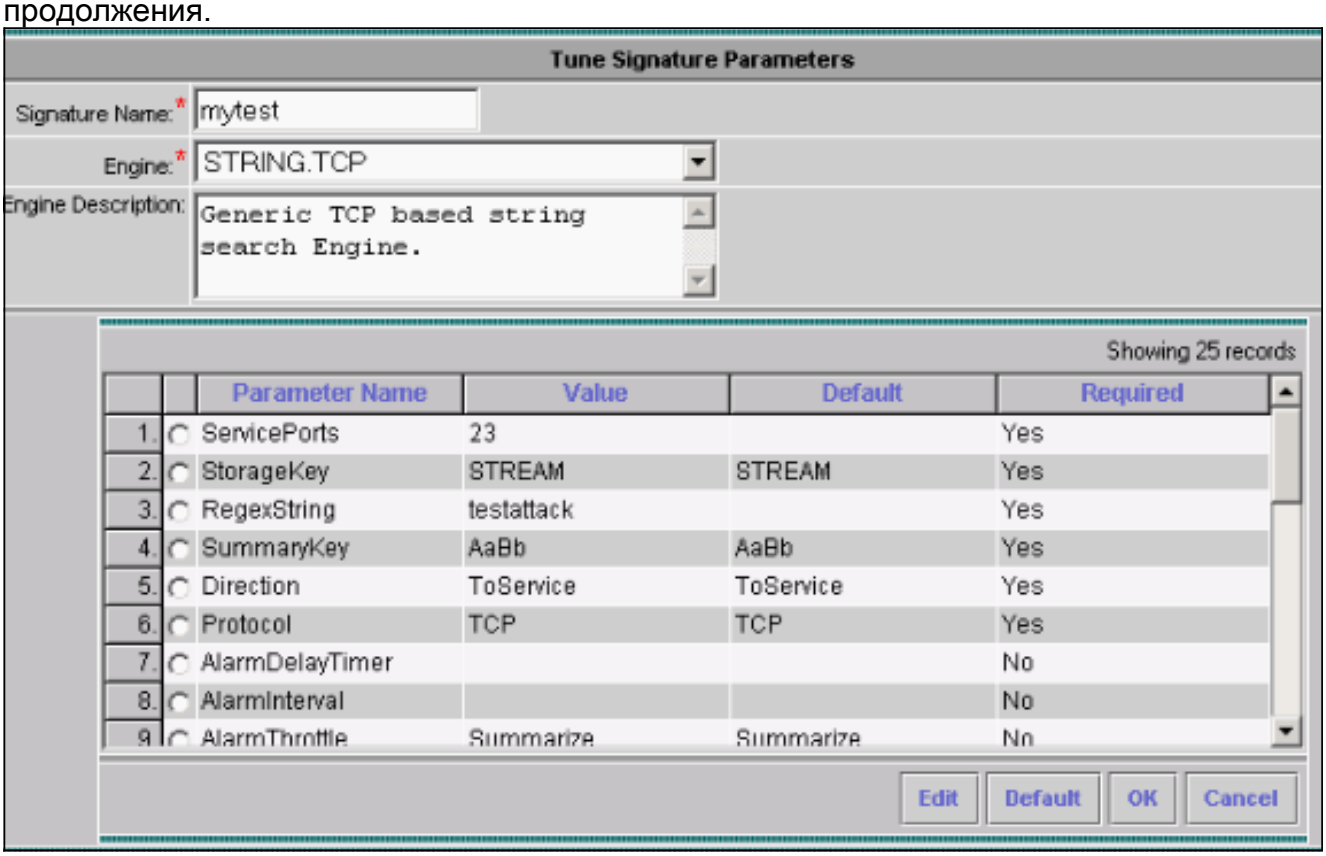
Завершите эту процедуру для настройки Блокирования для маршрутизатора IOS.

1. В консоли сервера VMS выберите **VPN/Security Management Solution> Management Center> IDS Sensors**.

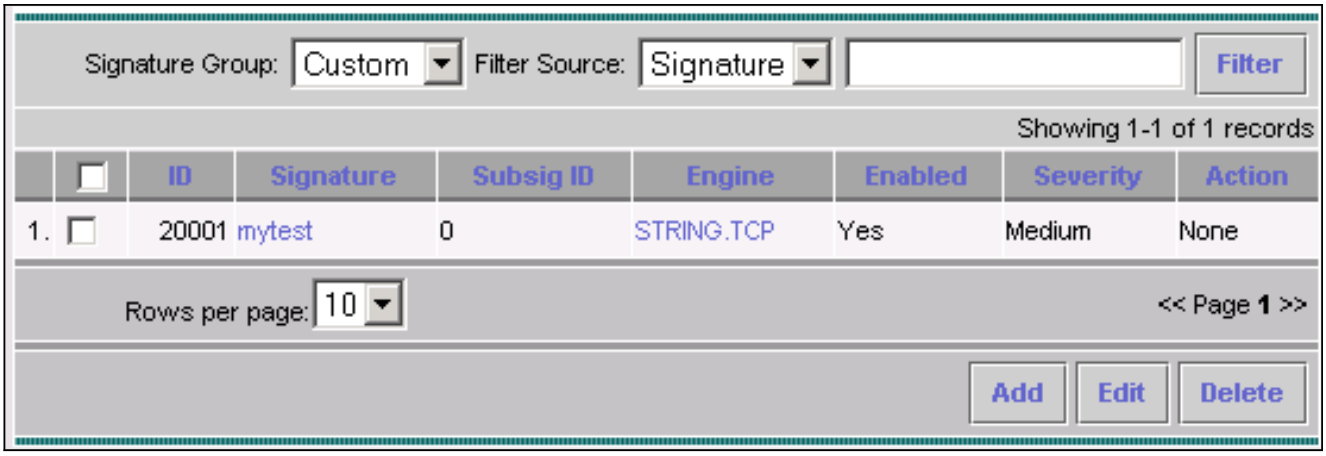
2. Выберите Вкладку конфигурация, выберите свой Датчик от Селектора объектов и нажмите **Settings**.
3. Выберите **Signatures**, нажмите **Custom**, затем **нажмите Add** для добавления новой подписи.



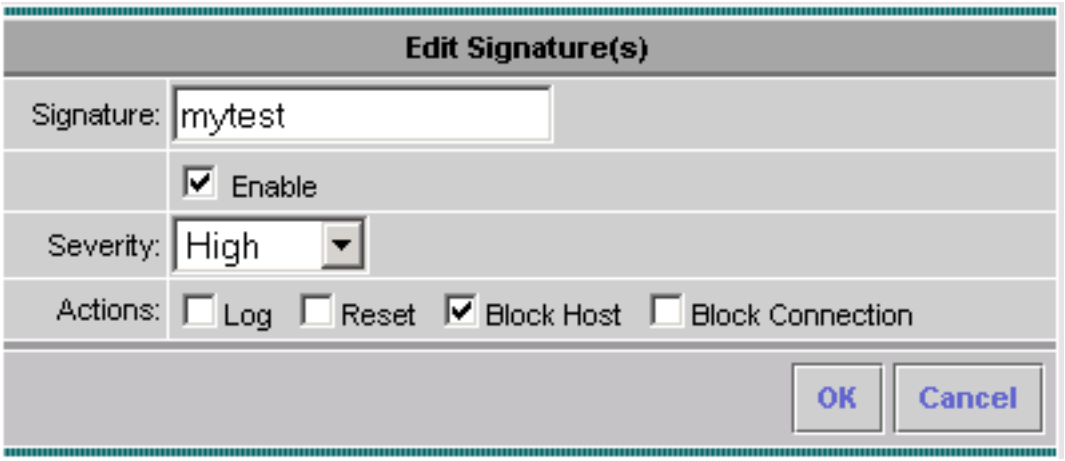
4. Введите новое Имя Подписи, затем выберите Engine (в этом случае, **Строка TCP).**
5. Можно настроить доступные параметры путем проверки соответствующей кнопки с зависимой фиксацией и нажатия **Edit**.В данном примере параметр ServicePorts отредактирован для изменения его значения на 23 (для порта 23). Параметр RegexString также отредактирован для добавления **testattack** значения. Когда это будет завершено, нажмите **OK** для продолжения.



6. Для редактирования Строгости подписи и Действий или к Позволить/запретить подпись нажмите название подписи.

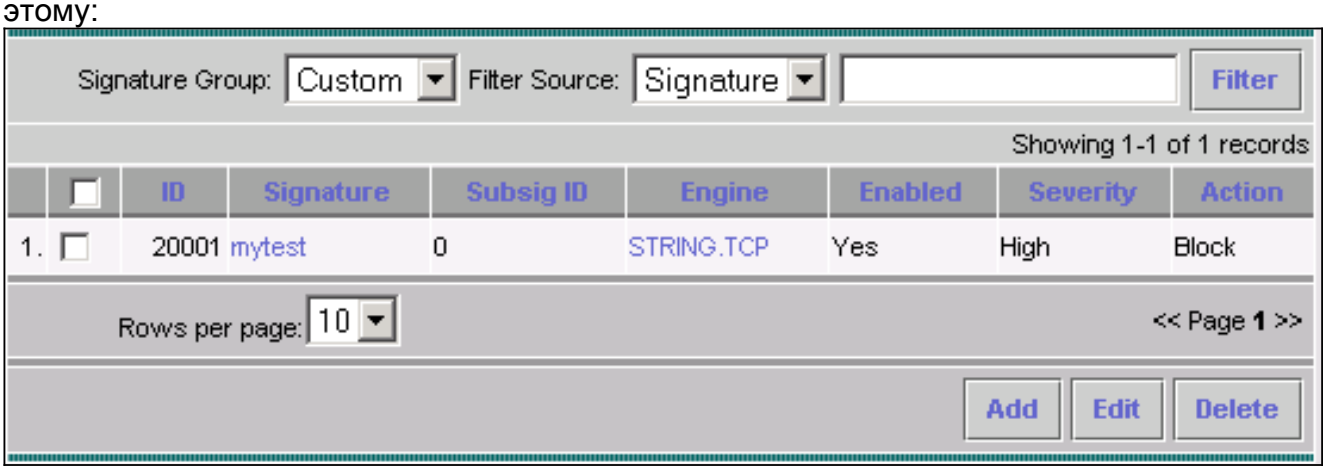


7. В этом случае степени серьезности ошибки изменены на **Высокий**, и **Блочное** действие **Хоста** выбрано. **Для продолжения нажмите кнопку OK.**Блочные блоки Хоста, нападая на IP-узлы или IP-подсети.Блочный TCP Блоков соединений или порты UDP (на основе нападения на TCP или UDP -

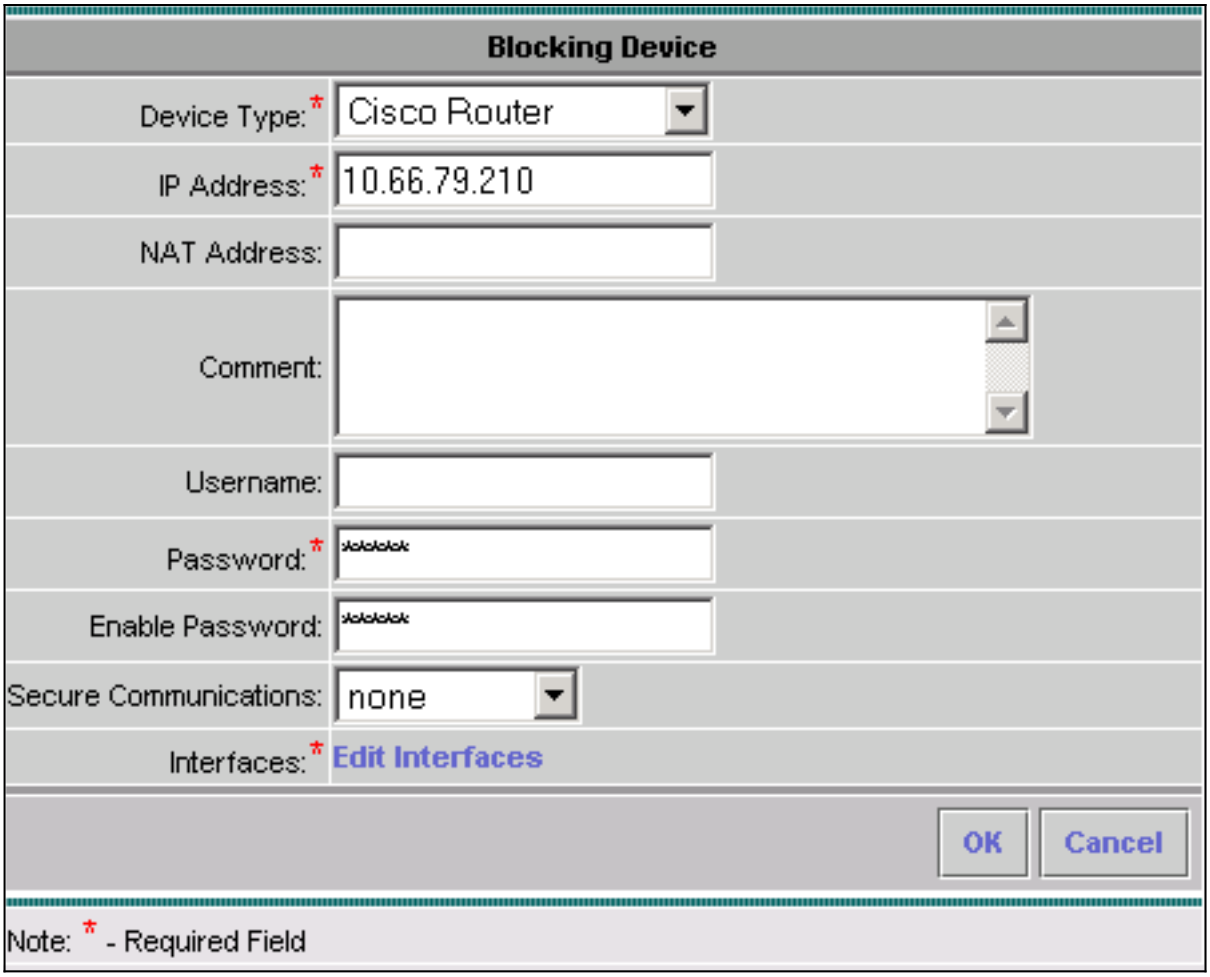


подключения).

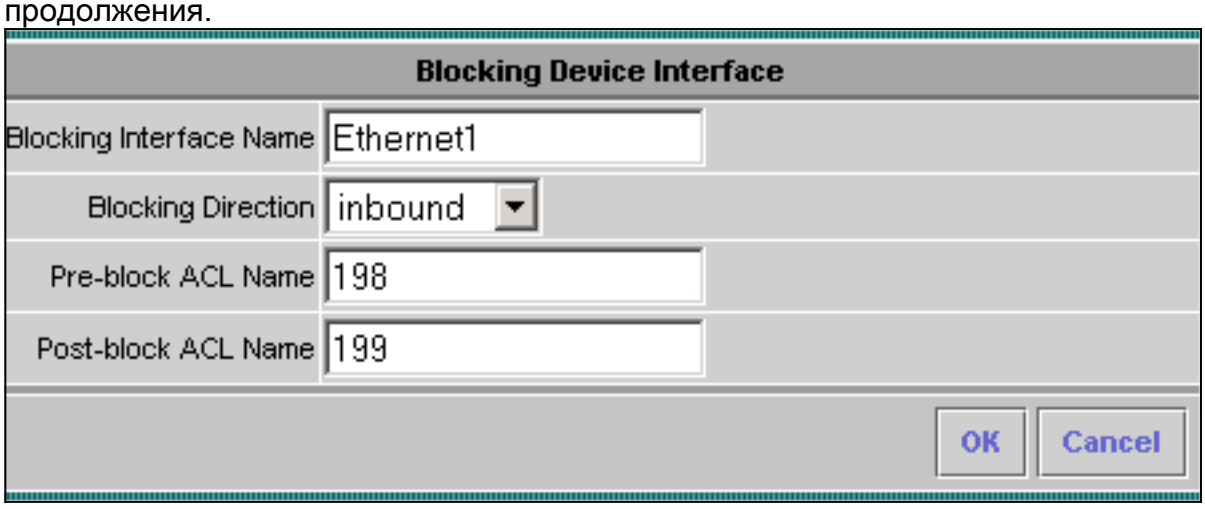
8. Завершенная подпись выглядит подобной этому:



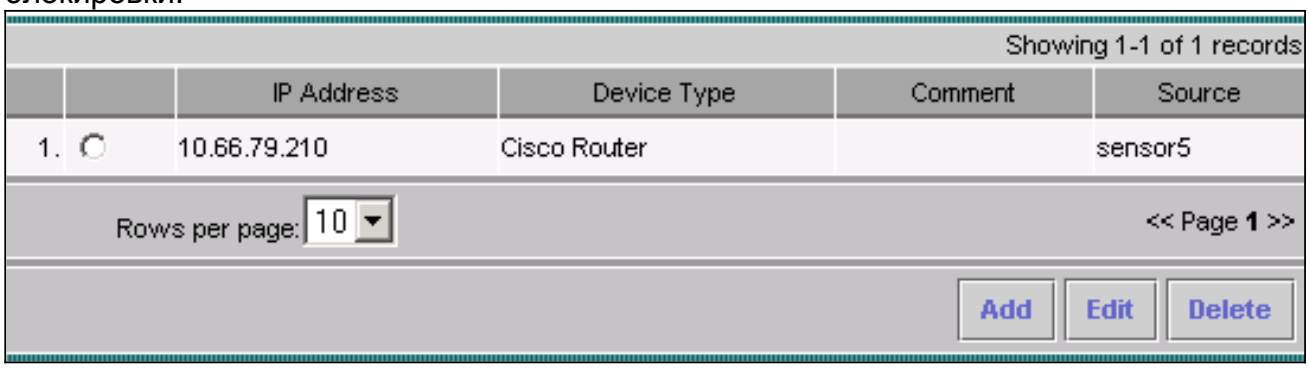
9. Для настройки Устройства блокировки выберите **Blocking> Blocking Devices** от Селектора объектов (меню на левой стороне экрана) и **нажмите Add** для ввода следующей информации:



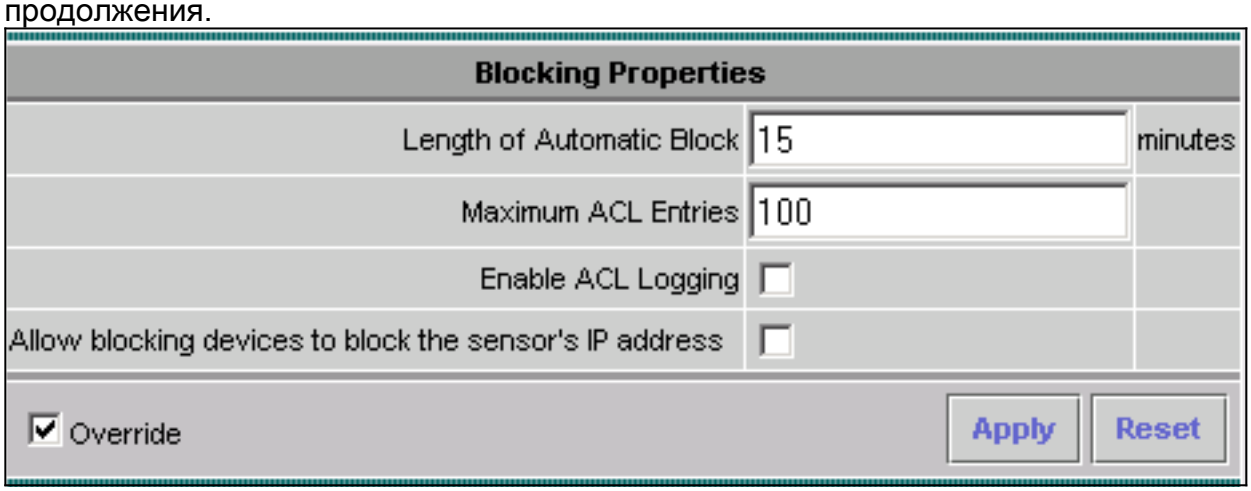
10. Нажмите **Edit Interfaces** (см. предыдущий снимок экрана), **нажмите Add**, введите эту информацию, затем нажмите **OK** для продолжения.



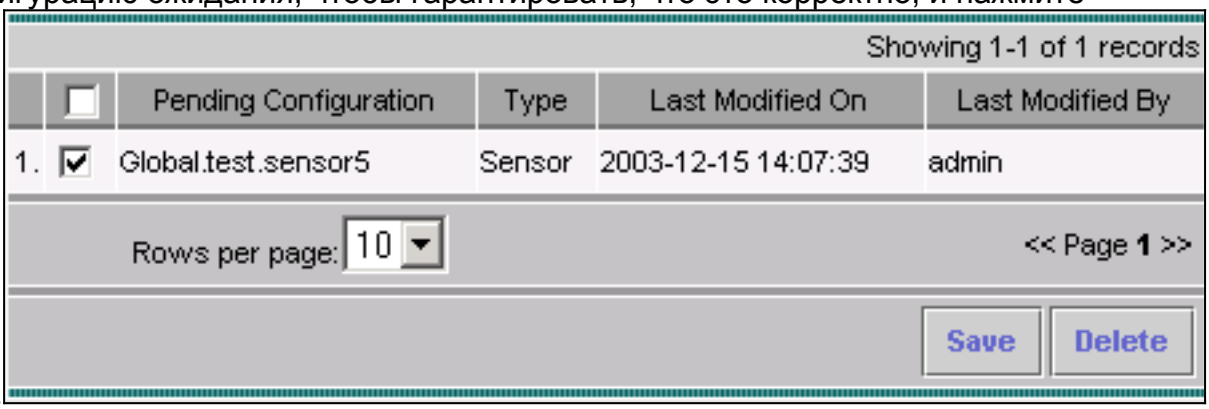
11. Нажмите **OK** дважды для завершения конфигурации Устройства блокировки.



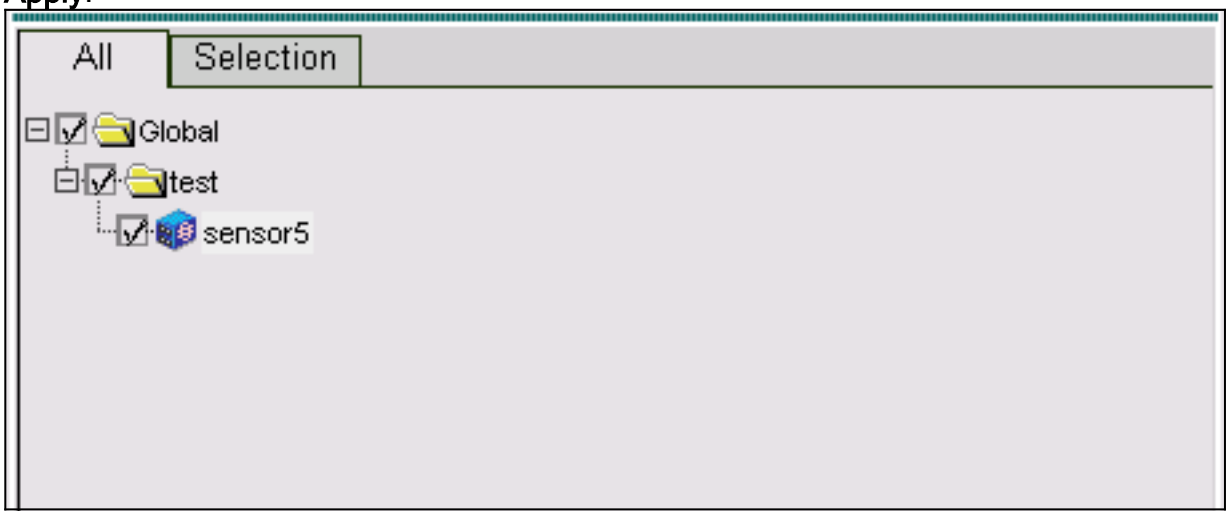
12. Для настройки Слеживаемости выберите **Blocking> Blocking Properties**.Длина Автоматического Блока может модифицироваться. В этом случае это изменено на **15 минут**. Нажмите **Apply** для продолжения.



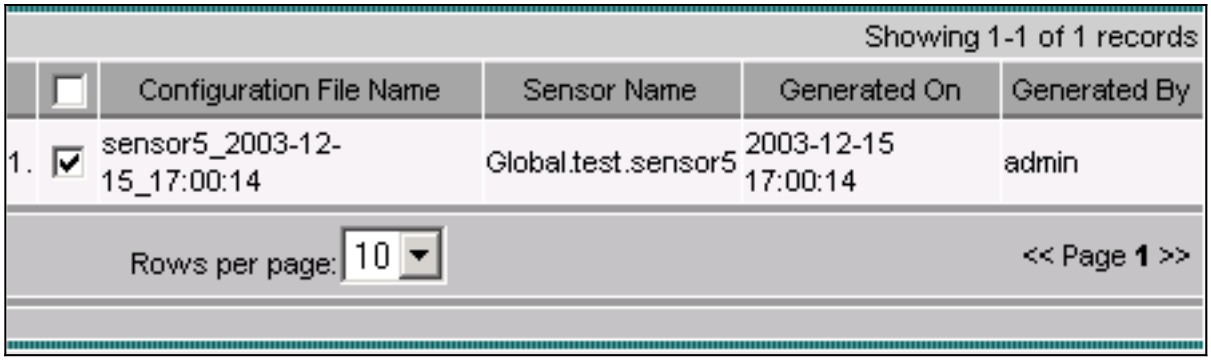
13. Выберите **Configuration** из главного меню, затем выберите **Pending**, проверьте конфигурацию ожидания, чтобы гарантировать, что это корректно, и нажмите **Save**.



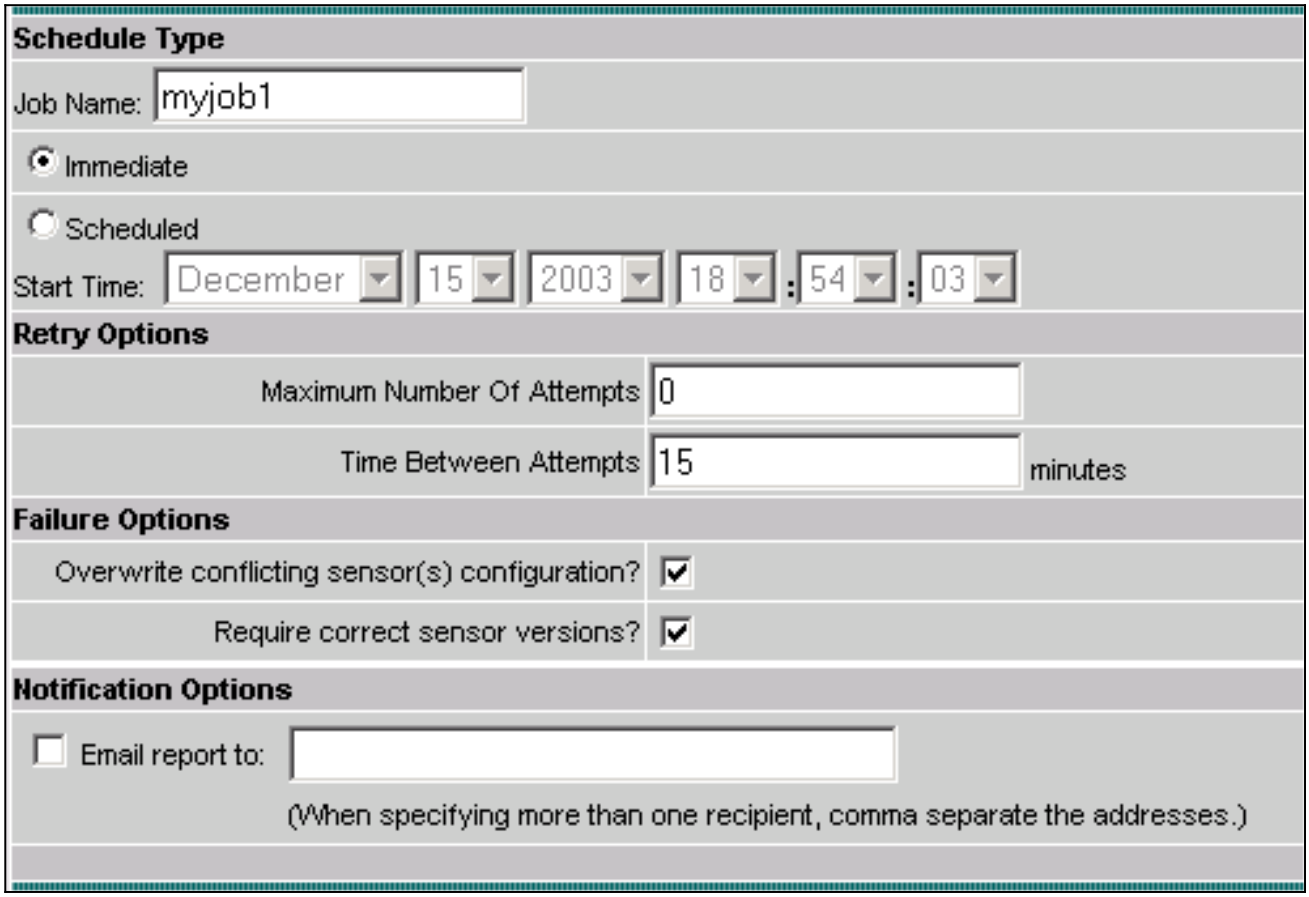
14. Для продвижения изменений конфигурации к Датчику генерируйте и затем разверните изменения путем выбора **Deployment> Generate** и нажмите **Apply**.



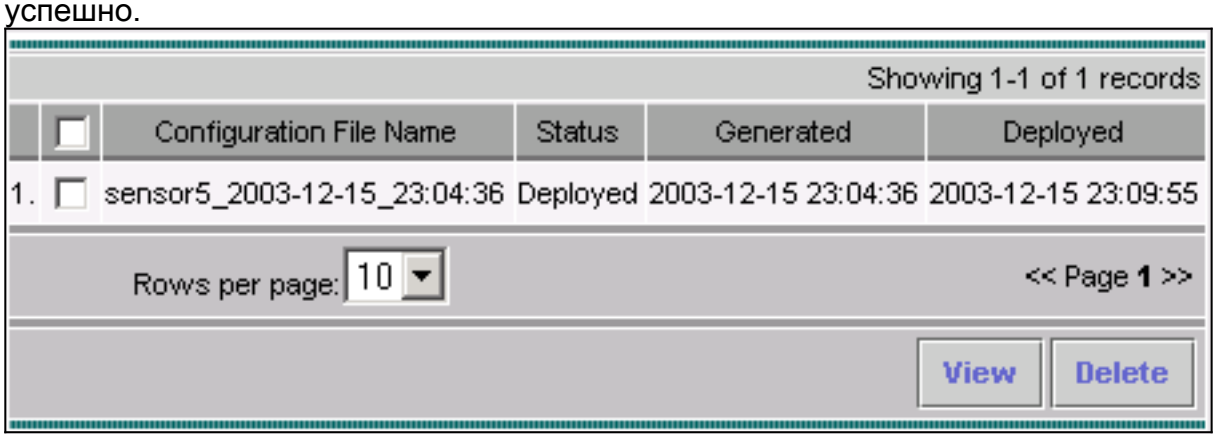
15. Выберите **Deployment> Deploy**, затем нажмите **Submit**.
16. Проверьте флажок рядом со своим Датчиком, затем нажмите **Deploy**.
17. Проверьте флажок для задания в очереди, затем нажмите **Next** для продолжения.



18. Введите Имя задания и планируйте задание как Непосредственное, затем нажмите **Finish**.



19. Выберите **Deployment> Deploy> Pending**.Ждите несколько минут, пока не были завершены все ожидающие задания. Очередь тогда пуста.
20. Для подтверждения развертываний выберите **Configuration> History**.Гарантируйте, что статус конфигурации отображен как **Развернутый**. Это означает, что Конфигурация сенсора была обновлена
успешно.



Проверка

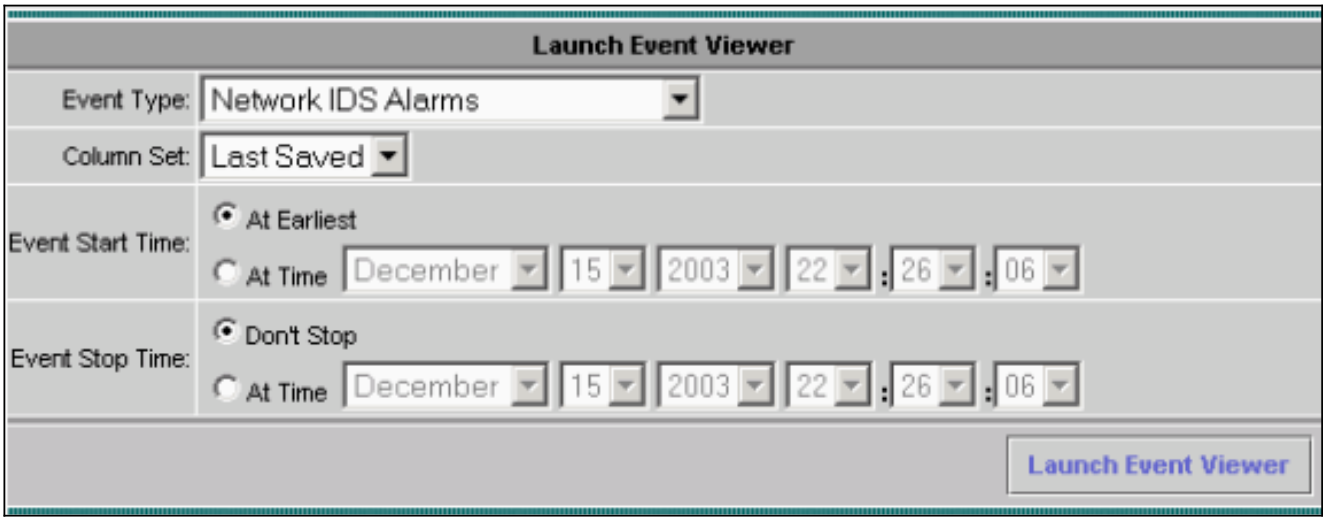
В этом разделе содержатся сведения, которые помогают убедиться в надлежащей работе конфигурации.

Некоторые команды show поддерживаются Средством интерпретации выходных данных(только зарегистрированные клиенты), которое позволяет просматривать аналитику выходных данных команды show.

Запустите Attack and Blocking

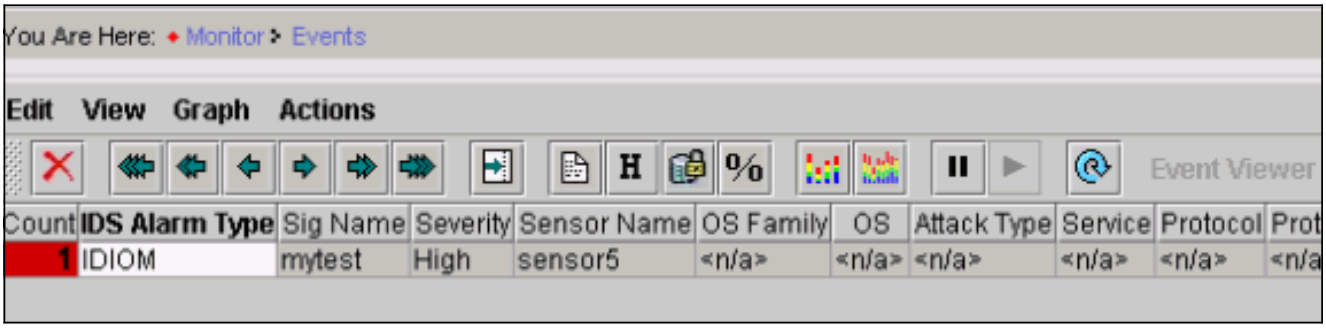
Чтобы проверить, что Блокирующий процесс работает правильно, пойдите в тестовое наступление и проверьте результаты.

1. Прежде, чем пойти в наступление, выберите **VPN/Security Management Solution>> Security Monitoring Center Монитор**.
2. **Выберите Monitor из главного меню, нажмите Events и затем нажмите Launch Event Viewer.**

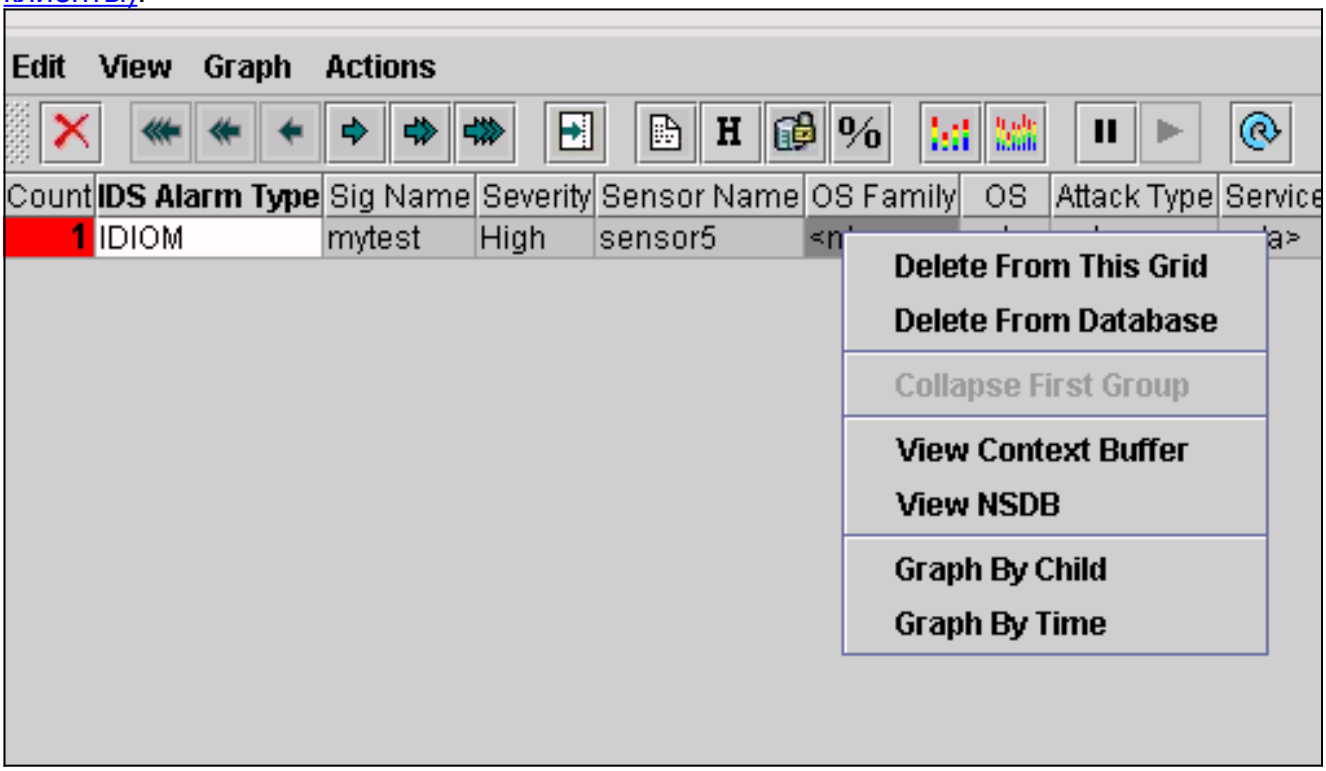


3. Telnet к маршрутизатору (в этом случае, Telnet к маршрутизатору палаты), для проверки связи от Датчика.`house#`**`show user`** `Line User Host(s) Idle Location * 0 con 0 idle 00:00:00 226 vty 0 idle 00:00:17` **`10.66.79.195`** `house#`**`show access-list`** `Extended IP access list IDS_Ethernet1_in_0 10 permit ip host 10.66.79.195 any 20 permit ip any any (20 matches) House#`
4. **Чтобы начать атаку, телнет от одного маршрутизатора к другому и напечатайте testattack.**В этом случае мы использовали Telnet для соединения от маршрутизатора Light до маршрутизатора палаты. Как только вы нажимаете **<располагают с интервалами>** или **<входят>**, после ввода testattack, ваш сеанс Telnet должен быть перезагружен.`light#`**`telnet 100.100.100.1`** `Trying 100.100.100.1 ... Open User Access Verification Password: house>en Password: house#`**`testattack`** *`!--- Host 100.100.100.2 has been blocked due to the !--- signature "testattack" being triggered.`* **`[Connection to 100.100.100.1 lost]`**
5. Telnet к маршрутизатору (House) и вводит **команду show access-list**.`house#`**`show access-list`** `Extended IP access list IDS_Ethernet1_in_1 10 permit ip host 10.66.79.195 any` *`!--- You will see a temporary entry has been added to !--- the access list to block the router from which you connected via Telnet previously.`* **`20 deny ip host 100.100.100.2 any (37 matches)`** `30 permit ip any any`
6. От Просмотра событий нажмите **Query Database** для новых событий теперь для просмотра предупреждения для наступления, в которое ранее

пошли.



7. В конечном счете Средство просмотра, выделите и щелкните правой кнопкой мыши сигнал тревоги, затем выберите **View Context Buffer** или **View NSDB** для просмотра более подробной информации о сигнале тревоги.**Примечание:** NSDB также доступен онлайн в Энциклопедии Cisco Secure (только зарегистрированные клиенты).

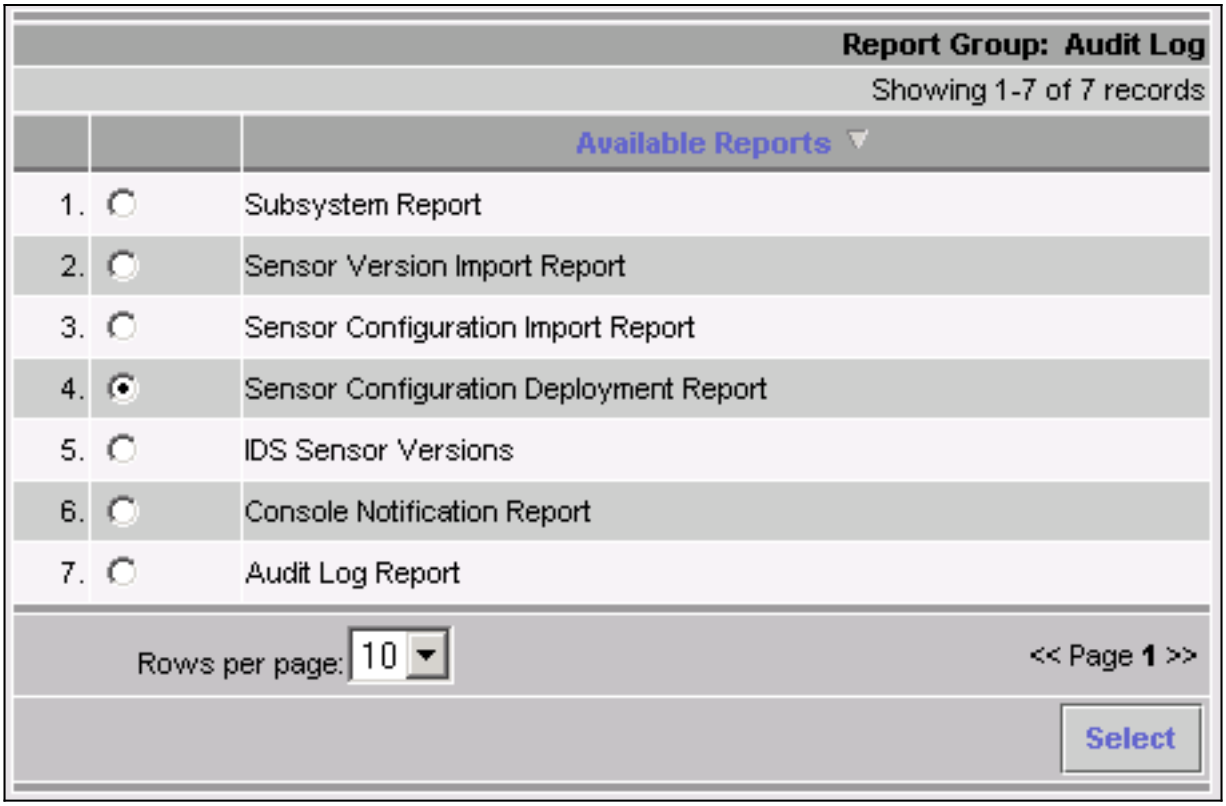


Устранение неполадок

Процедура устранения неполадок

Используйте следующую процедуру для целей устранения проблем.

1. В MC IDS выберите **Reports> Generate**.В зависимости от типа проблемы более подробная информация должна быть найдена в одном из семи доступных отчётов.



2. В консоли Датчика введите **команду show statistics networkaccess** и проверьте выходные данные, чтобы гарантировать, что "состояние" активно.`sensor5#show statistics networkAccess Current Configuration AllowSensorShun = false ShunMaxEntries = 100 NetDevice Type = Cisco IP = 10.66.79.210 NATAddr = 0.0.0.0 Communications = telnet ShunInterface InterfaceName = FastEthernet0/1 InterfaceDirection = in State ShunEnable = true NetDevice IP = 10.66.79.210 AclSupport = uses Named ACLs State = Active ShunnedAddr Host IP = 100.100.100.2 ShunMinutes = 15 MinutesRemaining = 12 sensor5#`
3. Гарантируйте, что коммуникационный параметр показывает, что соответствующий протокол используется, такие как Telnet или Secure Shell (SSH) с 3DES.Можно попробовать ручной SSH или Telnet от SSH/клиента Telnet на ПК, чтобы проверить, что учетные данные имени пользователя и пароля корректны. Можно тогда попробовать Telnet или SSH от самого Датчика к маршрутизатору, чтобы гарантировать, что вы в состоянии войти успешно.

Дополнительные сведения

- Страница поддержки системы обнаружения несанкционированного доступа Cisco
- Поддержка Решения CiscoWorks VPN/Security Management Solution
- Cisco Systems – техническая поддержка и документация