



ViPNet Prime Network Visibility System

Руководство администратора

Версия продукта: 1.11

© АО «ИнфоТеКС», 2026

ФРКЕ.00243-01 32 01

Версия продукта: 1.11

Этот документ входит в комплект поставки продукта ViPNet, и на него распространяются все условия лицензионного соглашения.

Ни одна из частей этого документа не может быть воспроизведена, опубликована, сохранена в электронной базе данных или передана в любой форме или любыми средствами, такими как электронные, механические, записывающие или иначе, для любой цели без предварительного письменного разрешения АО «ИнфоТеКС».

ViPNet® является зарегистрированным товарным знаком АО «ИнфоТеКС».

Все названия компаний и продуктов, которые являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками, принадлежат соответствующим владельцам.

Все условия эксплуатации и ограничения на использование ViPNet Prime Network Visibility System приведены в Правилах пользования, Лицензионном соглашении с конечным пользователем либо в другой эксплуатационной документации, сопровождающей ViPNet Prime Network Visibility System.

АО «ИнфоТеКС»

125167, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Хорошевский, ул. Викторенко, д. 9, стр. 1, помещ. 47

Телефон: +7 (495) 737-6192, 8 (800) 250-0260 — бесплатный звонок из России (кроме Москвы)

Сайт: infotecs.ru

Служба поддержки: hotline@infotecs.ru

Содержание

Введение.....	6
О документе.....	7
Соглашения документа.....	7
Системные требования	8
Совместимость с ПО ViPNet.....	8
Что нового в версии 1.11	10
Комплект поставки	11
Связанные документы	12
Обратная связь.....	13
 Глава 1. Общие сведения	14
О модуле ViPNet NVS	15
Принцип работы ViPNet NVS	16
Лицензирование.....	18
Роли и полномочия администраторов	20
 Глава 2. Начало работы	22
Порядок настройки мониторинга устройств	23
Вход в веб-интерфейс.....	24
Интерфейс ViPNet NVS.....	25
 Глава 3. Настройка ViPNet NVS	27
Добавление и настройка сборщика данных	28
Обнаружение новых устройств в сети	32
Добавление обнаруженных устройств	34
Управление устройствами мониторинга.....	36
Настройка параметров свёртки и удаления информации.....	39
Мониторинг состояния ViPNet NVS	42
Настройка уведомлений о состоянии системы ViPNet NVS.....	44
Импорт данных из ViPNet StateWatcher	46
 Глава 4. Настройка мониторинга устройств	48
Сопоставление устройств со сборщиком данных и настройка параметров опроса.....	49
Включение мониторинга устройства	53
Мониторинг узлов кластера	55

Настройка периода опроса устройств	59
Сохранение справочника ViPNet NVS.....	60
Настройка передачи значений со счётчиков срабатывания правил межсетевого экрана	61
Добавление тегов устройствам мониторинга	63
Настройка уведомлений о событиях мониторинга	64
Глава 5. Мониторинг состояния и состава устройств.....	66
Просмотр состояния устройств на инфопанели	67
Просмотр журнала событий всех устройств	70
Отчёты и шаблоны	72
Работа с отчетами	72
Работа с шаблонами	73
Просмотр информации, полученной с устройства	75
Просмотр графика изменения метрики.....	76
Просмотр таблицы маршрутизации на устройствах, опрашиваемых по SNMP.....	77
Фильтрация списка событий устройства	77
Получение файлов журналов с устройства.....	78
Журнал звонков Connect	80
Обновление информации с устройств.....	82
Приложение А. Расчет скорости роста базы данных ViPNet NVS	83
Приложение В. Возможные неполадки и способы их устранения.....	85
Остановка работы контейнеров	85
ViPNet NVS не подключается к RabbitMQ ViPNet Prime.....	85
SNMP-устройство недоступно	86
От SNMP-устройства не приходят данные.....	86
Служба nvs-telemetry недоступна.....	87
Ошибка опроса координатора сборщиком данных.....	87
Не передаются данные по открытому каналу из ViPNet Client 5	87
Ошибка при удалении устройств	88
Неверно отображается идентификатор ViPNet в отчёте.....	88
Ошибка при добавлении устройств.....	89
С устройства не приходят данные мониторинга	90
От устройства с ViPNet Client не приходят данные мониторинга.....	90
Приложение С. Регистрация отладочной информации.....	91
Приложение D. История версий.....	93

Что нового в версии 1.9	93
Что нового в версии 1.8	93
Что нового в версии 1.7.1	94
Что нового в версии 1.7	95
Что нового в версии 1.6	96
Что нового в версии 1.5.1	96
Что нового в версии 1.5	96
Что нового в версии 1.4	97
Что нового в версии 1.3	97
Что нового в версии 1.2	98
Что нового в версии 1.1	98
 Приложение Е. Термины и сокращения	 100



Введение

О документе	7
Системные требования	8
Что нового в версии 1.11	10
Комплект поставки	11
Связанные документы	12
Обратная связь	13

О документе

В документе описывается работа с системой мониторинга ViPNet Prime Network Visibility System (далее — ViPNet NVS) в сети организации. Документ предназначен для администраторов сети организации.

Соглашения документа

Обозначение	Описание
Название	Название элемента интерфейса: окна, вкладки, поля, кнопки, ссылки
Клавиша+Клавиша	Сочетание клавиш: нажмите первую клавишу и, не отпуская её, нажмите вторую
Меню > Команда	Последовательность элементов или действий
Код	Имя файла, путь, фрагмент кода или команда в командной строке



Примечание. В документе могут присутствовать снимки интерфейса из предыдущих версий продукта. Поэтому некоторые элементы интерфейса, которые не влияют на понимание текста, могут выглядеть не так, как в продукте.

Системные требования

Системные требования для установки ViPNet NVS см. в «ViPNet Prime. Руководство по установке».

Совместимость с ПО ViPNet

ViPNet Prime версии 1.9.14.

- Поддерживаемое ПО:
 - ViPNet Client 4U for Android 4.0.0 или выше.
 - ViPNet Client 4U for iOS 4.4.0 или выше.
 - ViPNet Client 4U for macOS 4.4.0 или выше.
 - ViPNet Client 4U for Linux 4.15 или выше.
 - ViPNet Client 4U for Windows 4.14 или выше.
 - ViPNet Client for Windows 4.5.3 или выше.
 - ViPNet Client for Aurora 4.0.1 или выше.
 - ViPNet Client 5 for Linux версии 5.0.0 или выше.
 - ViPNet Client 5 for Windows версии 5.0.0 или выше.
 - ViPNet Client 5 for Android версии 5.2.1 или выше.
 - ViPNet Client 5 for macOS версии 5.1.1 или выше.
 - ViPNet Client 5 for iOS версии 5.1.1 или выше.
 - ViPNet Client 5 for Aurora версии 5.1.0 или выше.
 - ViPNet CSS Connect for Android 2.13.1 или выше.
 - ViPNet CSS Connect for iOS 2.13 или выше.
 - ViPNet CSS Connect for macOS 2.13 или выше.
 - ViPNet CSS Connect for Linux 2.13 или выше.
 - ViPNet CSS Connect for Windows 2.13.1 или выше.
 - ViPNet CSS ConServer и ViPNet CSS CPNS 2.13.1 или выше.
- Поддерживаемые устройства:
 - ViPNet Coordinator HW 4.5.4 или выше.
 - ViPNet Coordinator HW 5.1.2 или выше.
 - ViPNet Coordinator IG 4.5.1 или выше.
 - ViPNet Coordinator IG 5.1.0 или выше.

- ViPNet Coordinator KB 4.3.4 или выше.
- ViPNet Coordinator KB 5.0.0 или выше.
- ViPNet xFirewall 5.6.2 или выше.
- ViPNet QTS (ViPNet РУКС) 1.0.1 или выше.
- ViPNet QTS Lite (ViPNet РУКС ЛАЙТ и ViPNet КУКС ЛАЙТ) 1.0.1 или выше.
- ViPNet L2Q-10G 2.3.3 или выше.
- ViPNet L2-10G 2.6.0 или выше.



Примечание. В ViPNet NVS возможен мониторинг состояния только тех устройств, управление которыми поддерживается в [ViPNet Prime VPN](#).

На устройствах, опрашиваемых по SNMP, должны быть включены SNMP-агент и отправка оповещений (TRAP или INFORM). Иначе опрос и получение событий будут недоступны. Подробнее см. в документации продуктов.

Что нового в версии 1.11

- **Просмотр ARP-таблицы**

Подробнее см. [Просмотр таблицы маршрутизации на устройствах, опрашиваемых по SNMP](#).

- **Смена лицензии устройства мониторинга**

Ранее чтобы сменить истекшую лицензию для устройства, необходимо было удалить и заново добавить устройство. В новой версии ViPNet NVS добавлена возможность сменить лицензию для устройства мониторинга. Подробнее см. в [Управление устройствами мониторинга](#).

- **Расширен список формируемых отчётов**

Добавлен новый тип отчёта «Установка дистрибутивов ключей». Подробнее см. в [Отчёты и шаблоны](#).

- **Расширен список собираемых параметров мониторинга**

Подробнее см. в документе Параметры мониторинга.

- **Расширен список совместимых устройств и ПО**

Подробнее см. в [Совместимость с ПО ViPNet](#).

- **Поиск устройств по идентификатору ViPNet**

В новой версии ViPNet NVS добавлена возможность искать устройства в списке по идентификатору ViPNet. Ранее поиск был возможен только по имени в таблице, IP- или MAC-адресу.

- **Изменена работа с уведомлениями**

В новой версии ViPNet NVS вы можете сами задавать тип уведомлений, условия, при которых они будут отправлены, а также копировать их. Подробнее см. в [Настройка уведомлений о событиях мониторинга](#).

- **Смена устройства сборщика данных**

В новой версии ViPNet NVS можно изменить устройство сборщика данных. Подробнее см. в [Добавление и настройка сборщика данных](#).

- **Отчёт об импорте устройств**

Добавлен отчёт об импорте устройств. Подробнее см в [Импорт данных из ViPNet StateWatcher](#).

Комплект поставки

- Документы в формате PDF:
 - Руководство администратора.
 - Параметры приложений.
- Установочные файлы:
 - ViPNet Prime Network Visibility System — `nvs.tgz`.
 - ViPNet Prime Network Visibility System Сборщик данных — `nvs-rc.deb`.

Лицензионные соглашения на компоненты сторонних производителей, которые использовались при разработке ViPNet Prime Network Visibility System, см. в ZIP-архиве «ViPNet Prime NVS. Руководство администратора (Приложение)».

Связанные документы

- ViPNet Prime. Руководство по установке.
- ViPNet Prime. Руководство администратора.

Обратная связь

Контактная информация

- Единый многоканальный телефон:
+7 (495) 737-6192,
8 (800) 250-0-260 — бесплатный звонок из России (кроме Москвы).
- Служба поддержки: hotline@infotecs.ru.
Форма для обращения в службу поддержки через сайт.
Телефон для клиентов с расширенной поддержкой: +7 (495) 737-6196.
- Отдел продаж: soft@infotecs.ru.

Дополнительная информация на сайте ИнфоТеКС

- [О продуктах ViPNet.](#)
- [О решениях ViPNet.](#)
- [Часто задаваемые вопросы.](#)
- [Форум пользователей продуктов ViPNet.](#)

Если вы обнаружили уязвимости в продуктах компании, сообщите о них по адресу security-notifications@infotecs.ru. Распространение информации об уязвимостях продуктов ИнфоТеКС регулируется [политикой ответственного разглашения](#).



1

Общие сведения

О модуле ViPNet NVS	15
Принцип работы ViPNet NVS	16
Лицензирование	18
Роли и полномочия администраторов	20

О модуле ViPNet NVS

Система мониторинга ViPNet NVS — модуль системы ViPNet Prime. Она предназначена для сбора информации о состоянии и составе устройств в сети организации.

ViPNet NVS взаимодействует с модулями ViPNet Prime: обменивается информацией об организациях, их подразделениях и устройствах в них. Устройства можно добавлять автоматически или вручную. Подробнее см. — [Управление устройствами мониторинга](#).

Информация о действиях [администраторов](#) записывается в журнал событий ViPNet Prime. Подробнее о ViPNet Prime см. в «ViPNet Prime. Руководство администратора».

Возможности ViPNet NVS:

- Инвентаризация — сбор информации о технических характеристиках устройств, установленном на них ПО ViPNet и его окружении.
- Мониторинг состояния — сбор информации о показателях здоровья и важных [событиях](#), выявленных на устройствах.
- Создание отчётов — получение сводки об устройствах мониторинга по заданным параметрам.
- Получение журналов событий — запрос и получение файлов журналов ПО ViPNet и журналов IP-пакетов клиентов ViPNet.
- Предоставление инструментов для анализа собранной информации.
- Отправка уведомлений по электронной почте при выявлении определённых ситуаций в работе [системы](#) и устройств сети организации.
- Автоматическое обнаружение устройств — создание задач для автоматического обнаружения устройств в сети организации и добавление обнаруженных устройств в ViPNet Prime.

Принцип работы ViPNet NVS

ViPNet NVS собирает данные:

- Устройств, опрашиваемых по SNMP, к которым относятся [координаторы](#), межсетевые экраны ViPNet xFirewall и устройства для создания сети квантового распределения ключей.

Данные передаются по протоколу SNMPv2 или SNMPv3.

- [Клиентов ViPNet](#), сервисов ViPNet ConServer и ViPNet CPNS.

Данные передаются по защищённому каналу VPN и по открытому каналу, защищённому TLS.

Порядок сбора данных по SNMP

- 1 Информация о входящих в сеть ViPNet устройствах, опрашиваемых по SNMP, передаётся в ViPNet NVS из системы управления ViPNet Prime и ViPNet Prime VPN (см. [Управление устройствами мониторинга](#)).
- 2 Сборщик данных запрашивает данные мониторинга с устройств по протоколу SNMP с [заданной периодичностью](#).
- 3 Данные мониторинга устройств со сборщика данных передаются на сервер ViPNet NVS по открытому каналу, защищённому TLS, или через защищённый канал VPN.

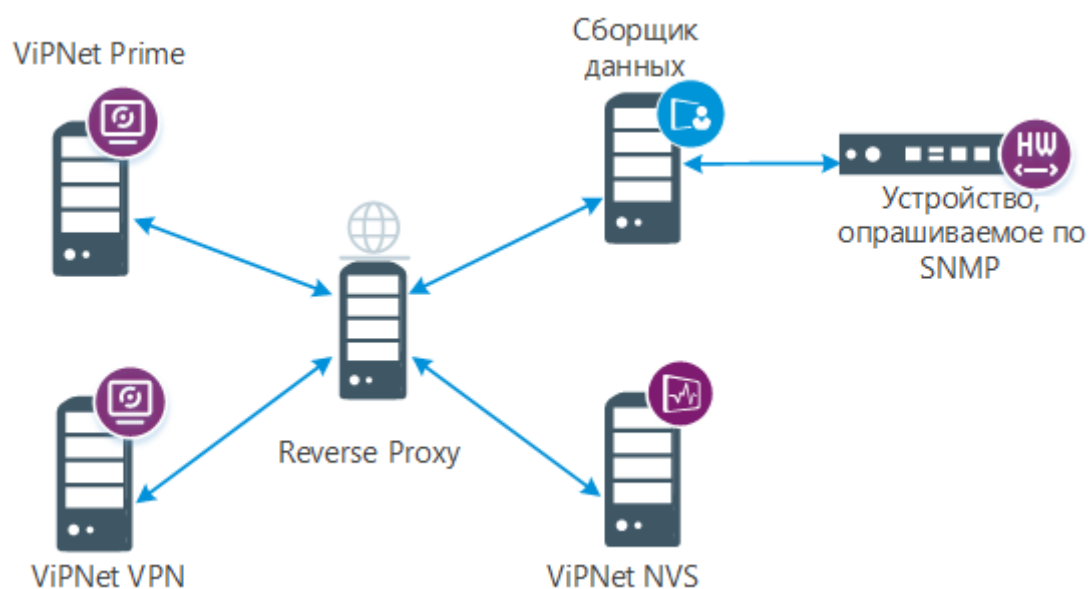


Рисунок 1. Сбор данных с устройств, опрашиваемых по SNMP

Порядок сбора данных по защищённому каналу VPN и по открытому каналу, защищённому TLS

- 1 Информация о входящих в сеть ViPNet клиентах передаётся в ViPNet NVS из системы управления ViPNet Prime VPN (см. [Управление устройствами мониторинга](#)).

- 2 Сервер ViPNet NVS получает информацию с клиентов по защищённому каналу VPN или по открытому каналу, защищённому TLS, с [заданной периодичностью](#).



Примечание. Если устройство находится в спящем режиме, TLS- и VPN-соединение могут отсутствовать на мобильных устройствах и данные мониторинга не будут переданы в ViPNet NVS. После выхода устройства из спящего режима устройство отправит данные мониторинга в ViPNet NVS.

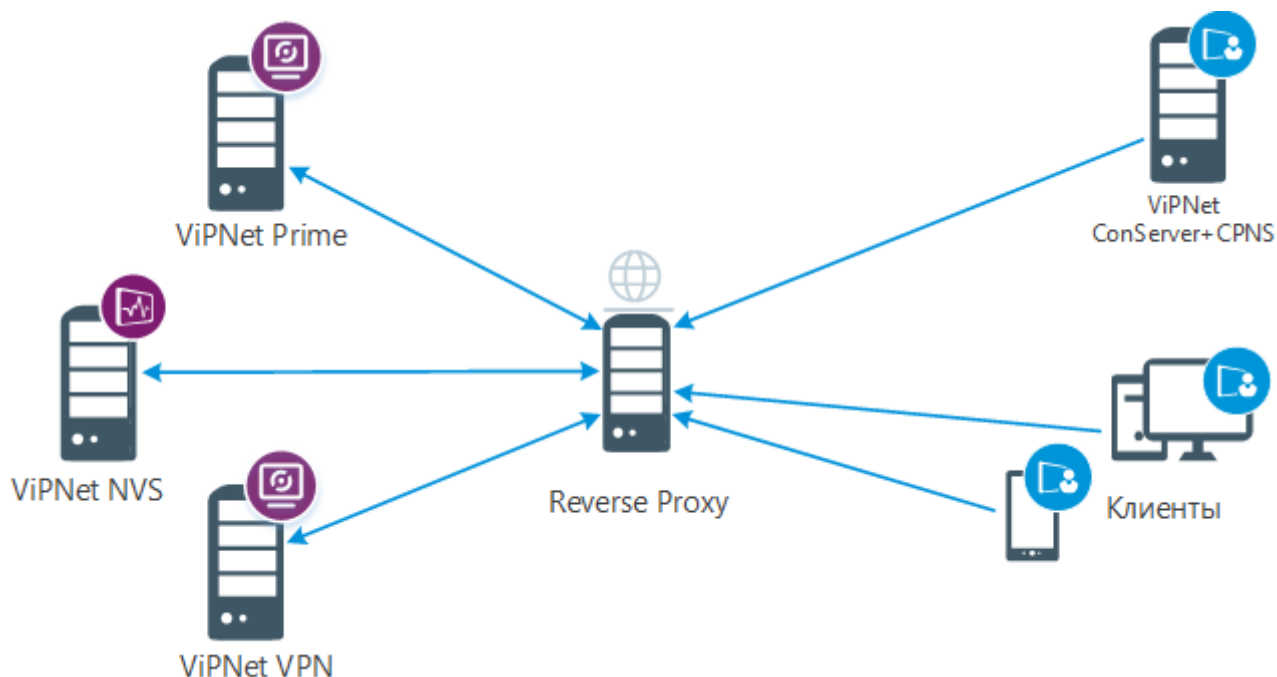


Рисунок 2. Сбор данных с клиентов

Если в ViPNet NVS созданы уведомления и назначены получатели, а в ViPNet Prime настроена отправка уведомлений, то при выявлении событий мониторинга на устройствах будут отправлены электронные письма с уведомлениями. Письма будут отправлены на указанные в настройках уведомлений адреса электронной почты с помощью сервиса рассылки ViPNet Prime.

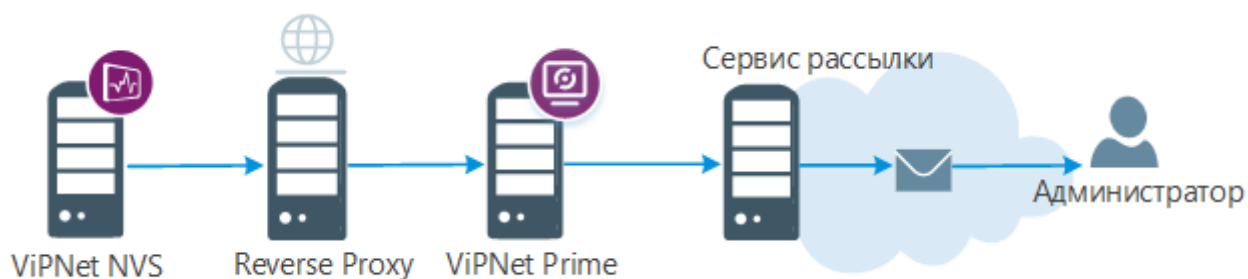


Рисунок 3. Отправка уведомлений получателям

Лицензирование

Для работы с ViPNet NVS требуются лицензии:

- «Network Visibility System» — для лицензирования ViPNet NVS. Эта лицензия не учитывается в биллинге.
- «Monitoring nodes» — определяет количество устройств в [организации](#), которые можно добавить в ViPNet NVS. Эти лицензии учитываются в биллинге.

Лицензии распределяются в ViPNet Prime. Подробнее см. «ViPNet Prime. Руководство администратора», «Управление лицензиями».

При истечении лицензии ViPNet NVS:

- недоступны:
 - автоматическая отправка и сохранение на компьютер справочника `nvs.info`;
 - изменение признака мониторинга;
 - передача изменений настроек устройства мониторинга;
 - запрос данных с устройств мониторинга;
 - передача изменений и запуск задачи обнаружения.
- доступны:
 - просмотр значений заданных настроек (инфопанели, мониторинга, списка устройств);
 - изменение настроек инфопанели, мониторинга, списка устройств (новые значения вступят в силу после обновления лицензии);
 - просмотр, скачивание или удаление полученных данных мониторинга;
 - передача счётчиков срабатывания правил из ViPNet Coordinator HW в ViPNet Prime Policy Management (для получения актуальных значений счетчиков сработавших правил в ViPNet NVS необходима лицензия на модуль ViPNet Prime Policy Management и устройство, с которого они поступают);
 - просмотр и управление списком устройств с ПО ViPNet Prime NVS Сборщик данных (далее — сборщик данных);
 - синхронизация списка устройств с ViPNet Prime Core и ViPNet Prime VPN (при удалении устройства из ViPNet Prime Core и модуля ViPNet Prime VPN устройство будет удалено из ViPNet NVS);
 - создание и сохранение отчётов;
 - управление шаблонами отчётов;
 - просмотр и управление задачами обнаружения (изменения отправляются на сборщик данных после активации лицензии);
 - просмотр списка обнаруженных устройств и добавление их в ViPNet Prime;

- управление подпиской на уведомления о состоянии устройств и ViPNet NVS;
- сбор, просмотр и отправка уведомлений о данных самодиагностики;
- импорт устройств из ViPNet StateWatcher и назначение на них лицензий «Monitoring nodes»;
- настройка и выполнение свёртки метрик и удаления данных мониторинга и результатов обнаружения устройств.

При добавлении устройства в ViPNet NVS расходуется лицензия «Monitoring nodes». При удалении устройства из ViPNet NVS лицензия освобождается, и вы можете добавить другое устройство.

Роли и полномочия администраторов

Для работы с ViPNet NVS используются учётные записи администраторов ViPNet Prime:

- Суперадминистратор. Обладает максимальными полномочиями:
 - следит за состоянием и количеством устройств всех организаций, зарегистрированных в ViPNet Prime;
 - следит за состоянием ViPNet NVS;
 - настраивает параметры ViPNet NVS;
 - управляет задачами обнаружения устройств в сети организации;
 - управляет обнаруженными устройствами;
 - добавляет, просматривает, изменяет устройства и их теги в ViPNet Prime;
 - управляет отчётами и шаблонами;
 - запрашивает и сохраняет журналы звонков ViPNet Connect на компьютер;
 - запрашивает и сохраняет журналы клиентских устройств;
 - изменяет параметры подключения к серверу журнала звонков ViPNet Connect;
 - управляет уведомлениями о состоянии устройств и ViPNet NVS;
 - изменяет настройки автоматического добавления устройств в ViPNet NVS для организации;
 - управляет сборщиками данных (добавляет, удаляет, изменяет настройки);
 - импортирует данные из ViPNet StateWatcher;
 - сохраняет справочник `nvs.info` на компьютер.
- Сервисный администратор. В ViPNet NVS:
 - следит за состоянием ViPNet NVS;
 - настраивает параметры ViPNet NVS;
 - создаёт и управляет уведомлениями о данных самодиагностики.
- Администратор организации. В ViPNet NVS:
 - следит за состоянием и составом устройств;
 - управляет задачами обнаружения устройств в сети организации;
 - в ViPNet Prime добавляет, просматривает, изменяет устройства и их теги для организаций, в которых является администратором;
 - управляет отчётами и шаблонами;

- запрашивает и сохраняет журналы звонков ViPNet Connect на компьютер;
 - изменяет параметры подключения к серверу журнала звонков ViPNet Connect;
 - создаёт и управляет уведомлениями о состоянии устройств;
 - изменяет настройки автоматического добавления устройств в ViPNet NVS для организации;
 - управляет сборщиками данных (добавляет, удаляет, изменяет настройки);
 - импортирует данные из ViPNet StateWatcher;
 - сохраняет справочник `nvs.info` на компьютер.
- Владелец организации. В ViPNet NVS:
 - следит за состоянием и составом устройств;
 - управляет задачами обнаружения устройств в сети организации;
 - добавляет устройства в ViPNet Prime только тех организаций, для которых является владельцем;
 - управляет отчётами и шаблонами;
 - запрашивает и сохраняет журналы звонков ViPNet Connect на компьютер;
 - изменяет параметры подключения к серверу журнала звонков ViPNet Connect;
 - создаёт и управляет уведомлениями о состоянии устройств;
 - изменяет настройки автоматического добавления устройств в ViPNet NVS для организации;
 - управляет сборщиками данных (добавляет, удаляет, изменяет настройки);
 - импортирует данные из ViPNet StateWatcher;
 - сохраняет справочники `nvs.info` на компьютер.
 - Аудитор устройств. В ViPNet NVS:
 - следит за состоянием и составом устройств тех организаций, для которых является аудитором;
 - просматривает настройки мониторинга и обнаружения этих устройств;
 - запрашивает и сохраняет на компьютер журналы звонков ViPNet Connect.

Подробнее об учётных записях администраторов в ViPNet Prime см. «ViPNet Prime. Руководство администратора», «Разграничение полномочий на основе ролей администраторов».

2

Начало работы

Порядок настройки мониторинга устройств	23
Вход в веб-интерфейс	24
Интерфейс ViPNet NVS	25

Порядок настройки мониторинга устройств

- 1 Определите устройства, состояние которых нужно отслеживать.
- 2 [Войдите в веб-интерфейс ViPNet NVS.](#)
- 3 [Добавьте устройства в ViPNet NVS.](#)
- 4 Для сбора информации со счетчиков срабатывания правил межсетевого экрана [настройте передачу этой информации на устройствах, опрашиваемых по SNMP.](#)
- 5 Включите SNMP-агент и отправку SNMP-оповещений на устройствах, опрашиваемых по SNMP (см. документы «Настройка с помощью командного интерпретатора» или «Настройка с помощью веб-интерфейса» из комплекта документации нужного продукта, раздел «Мониторинг по протоколу SNMP»).
- 6 Разверните в вашей организации сборщики данных (см. «ViPNet Prime. Руководство по установке», «Установка ViPNet Prime NVS Сборщик данных») или воспользуйтесь сборщиком данных в организации поставщика услуг (см. «ViPNet Prime. Руководство администратора», «Связи с доверенными организациями»).
- 7 [Добавьте сборщики данных в ViPNet NVS.](#)
- 8 [Сопоставьте устройства, опрашиваемые по SNMP, со сборщиками данных.](#) Настройте параметры опроса устройств, опрашиваемых по протоколу SNMPv2 или SNMPv3.
- 9 [Включите мониторинг устройств.](#)
- 10 [Настройте уведомления о событиях мониторинга](#) (при необходимости).

Вход в веб-интерфейс

- 1 В браузере введите `https://<доменное имя ViPNet Prime>:<порт>`.
- 2 Введите **имя учётной записи** и **пароль** и нажмите **Войти**.

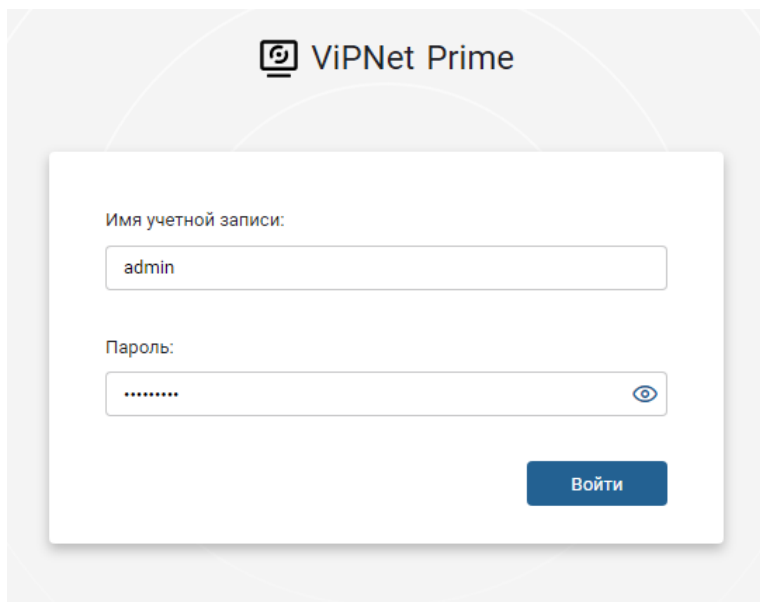


Рисунок 4. Вход в ViPNet Prime по паролю

- 3 На панели навигации выберите **ViPNet NVS** .



Примечание. Если ViPNet NVS не отображается в веб-интерфейсе, войдите в ViPNet Prime как суперадминистратор и подключите ViPNet NVS. См. руководство администратора ViPNet Prime > «Подключение модулей к ViPNet Prime».

Интерфейс ViPNet NVS

Для перехода в систему мониторинга ViPNet NVS выберите раздел **ViPNet NVS** .

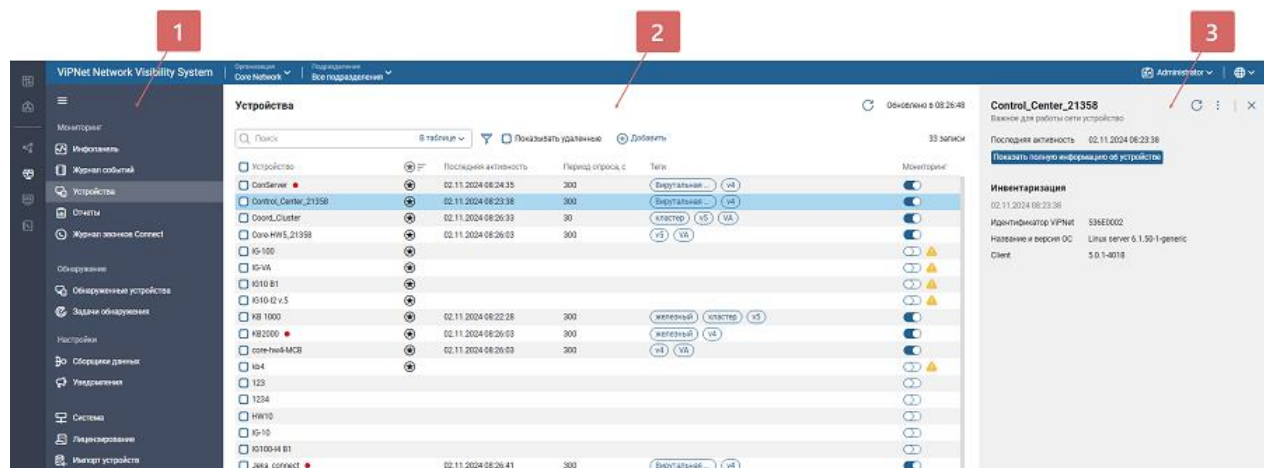


Рисунок 5. Интерфейс ViPNet NVS

Цифрами на рисунке обозначены:

1 Панель навигации. Состоит из двух частей:

- Панель переключения между разделами веб-интерфейса ViPNet Prime.
- Панель переключения между подразделами:
 - **Инфопанель** — просмотр и анализ текущего состояния устройств, для которых **включён мониторинг**.
 - **Журнал событий** — просмотр всех событий, произошедших на устройствах.
 - **Устройства** — список всех устройств, добавленных в ViPNet NVS.
 - **Отчеты** — создание отчётов о работе устройств и шаблонов отчётов.
 - **Журнал звонков Connect** — содержит информацию о звонках, полученную с сервиса ViPNet ConServer.
 - **Обнаруженные устройства** — список устройств, обнаруженных в сети организации.
 - **Задачи обнаружения** — список задач для обнаружения устройств в сети организации.
 - **Сборщики данных** — добавление, настройка и работа со сборщиками данных.
 - **Уведомления** — создание и настройка уведомлений о событиях мониторинга.
 - **Система** — создание и настройка уведомлений о данных самодиагностики, настройка параметров свёртки и очистки данных, а также содержит информацию о состоянии ViPNet NVS.

- **Лицензирование** — содержит информацию о количестве доступных лицензий для устройств мониторинга и сроке действия лицензии ViPNet NVS. Также в подразделе можно включить автоматическое добавление устройств из ViPNet Prime.
- **Импорт устройств** — импорт устройств и их настроек из ViPNet StateWatcher.

Подразделы, в которых требуется внимание или действия администратора, выделяются значком  или .

- 2 Панель просмотра для выбранного на панели навигации подраздела.
- 3 Панель свойств объекта. Отображает информацию об объекте, выбранном на панели просмотра.

Дата и время всех событий в ViPNet NVS указаны с учётом часового пояса пользователя компьютера.

3

Настройка ViPNet NVS

Добавление и настройка сборщика данных	28
Обнаружение новых устройств в сети	32
Добавление обнаруженных устройств	34
Управление устройствами мониторинга	36
Настройка параметров свёртки и удаления информации	39
Мониторинг состояния ViPNet NVS	42
Настройка уведомлений о состоянии системы ViPNet NVS	44
Импорт данных из ViPNet StateWatcher	46

Добавление и настройка сборщика данных

Сборщик данных собирает информацию об устройствах, опрашиваемых по протоколу SNMPv2 или SNMPv3, и обнаруживает новые устройства в сети организации. Вы можете развернуть сборщик данных в своей сети или использовать сборщик вашего поставщика услуг.



Внимание! Чтобы передать информацию со счётчиков срабатывания правил у устройства, опрашиваемого по SNMP, должна быть связь с пользователем узла Control Center. Сопоставлять опрашиваемое устройство со сборщиком данных не нужно.

Также сборщики данных выполняют задачи обнаружения по MAC-адресу. Обнаружение по MAC-адресу выполняется в подсети сборщика данных.

Чтобы использовать сборщик данных:

- 1 Установите сборщик в сети вашей организации (см. «ViPNet Prime. Руководство по установке») или запросите сборщик в организации поставщика.
- 2 В ViPNet NVS выберите **Сборщики данных**.
- 3 Нажмите  **Добавить сборщик**.
- 4 Задайте имя сборщика данных.

Добавление сборщика данных

Общие

Имя
Сборщик данных Москва

Устройство сборщика
Сборщик данных Москва

Описание:
Сборщик для офиса в Москве

Параметры SNMP-подключения

Укажите параметры подключения устройств к сборщику для передачи SNMP-трапов.

Порт для SNMP-трапов
162

SNMPv2

Trap community string
.....

Добавить

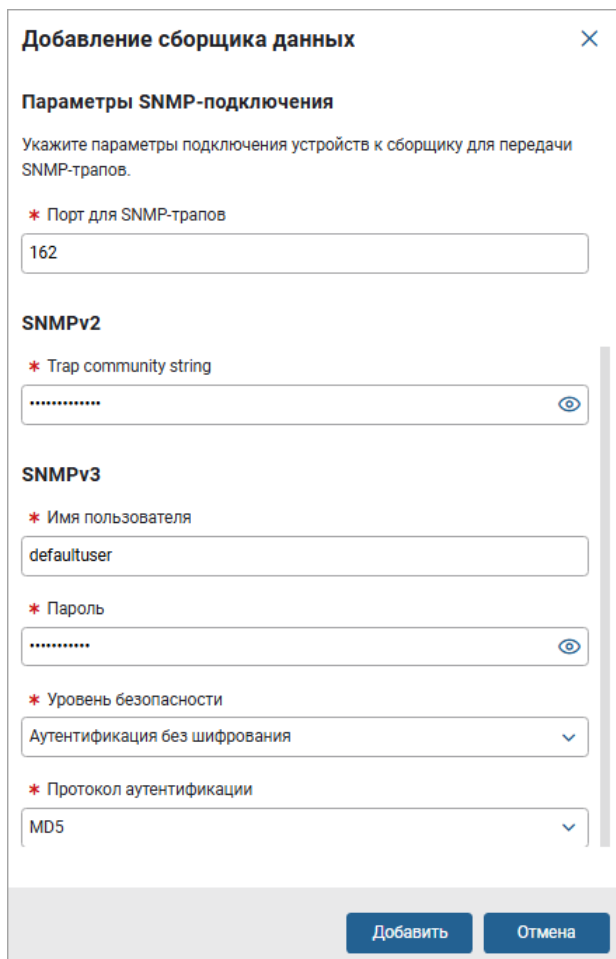
Отмена

Рисунок 6. Настройка сборщика данных. Часть 1

- 5 Выберите **Устройство сборщика** из списка.
- 6 Введите **Описание** (необязательно).
- 7 Укажите **Параметры SNMP-подключения** к сборщику данных для передачи SNMP-трапов:
 - **Порт для SNMP-трапов** — укажите порт для подключения устройства, опрашиваемого по SNMP. Используется для всех версий протокола SNMP. По умолчанию — 162.
 - **Для SNMPv2** — укажите trap community для подключения устройства, опрашиваемого по SNMP, к сборщику данных. По умолчанию — trapcommunity.
 - **Для SNMPv3:**
 - Укажите имя пользователя и пароль для подключения устройства, опрашиваемого по SNMP, к сборщику данных. По умолчанию — defaultuser и defaultpass.
 - В списке **Уровень безопасности** выберите, будет ли использоваться шифрование при подключении к сборщику данных.
 - Если выбран уровень безопасности **Аутентификация и шифрование**, в поле **Ключ шифрования** задайте ключевую фразу для шифрования по алгоритму AES, которая будет использоваться на сборщике данных.

ViPNet Prime Network Visibility System. Руководство администратора | 29

- В списке **Протокол аутентификации** выберите протокол аутентификации подключения к сборщику данных.



Добавление сборщика данных ✕

Параметры SNMP-подключения

Укажите параметры подключения устройств к сборщику для передачи SNMP-трапов.

* Порт для SNMP-трапов

162

SNMPv2

* Trap community string

.....

SNMPv3

* Имя пользователя

defaultuser

* Пароль

.....

* Уровень безопасности

Аутентификация без шифрования

* Протокол аутентификации

MD5

Добавить Отмена

Рисунок 7. Настройка сборщика данных. Часть 2

- 8 Нажмите **Добавить**.
- 9 После добавления в ViPNet NVS **сопоставьте со сборщиком данных устройства, опрашиваемые по SNMP и настройте параметры опроса по протоколу SNMPv2 или SNMPv3.**

Чтобы предоставить доступ к сборщику данных другим организациям:



Внимание! Предоставить доступ к сборщику данных можно только доверенным организациям одной сети ViPNet. Предоставить доступ к сборщику данных для доверенной организации другой сети невозможно.

- 1 Попросите администратора доверенной организации создать устройство, опрашиваемое по SNMP, на котором можно регистрировать узлы (см. «ViPNet Prime. Руководство администратора» > «Создание координатора»).
- 2 Попросите администратора доверенной организации предоставить устройство, опрашиваемое по SNMP, в совместный доступ вашей организации (см. «ViPNet Prime. Руководство администратора» > «Связи с доверенными объектами»).

- 3 Создайте связь между пользователем устройства сборщика данных вашей организации и устройством, опрашиваемым по SNMP, из доверенной организации (см. «ViPNet Prime. Руководство администратора» > «Создание связей между объектами организации»).
- 4 Попросите администратора доверенной организации добавить устройство, опрашиваемое по SNMP, в ViPNet NVS.
- 5 Дождитесь отправки на устройства справочников `nvs.info`.



Внимание! Если из доверенной организации, в которой вы предоставили доступ к своему сборщику данных, будут удалены все ассоциированные с ним устройства, опрашиваемые по SNMP, то информация о доступном сборщике данных удалится из доверенной организации. Заново добавьте в ViPNet NVS в доверенную организацию устройство, опрашиваемое по SNMP, и через 10 минут сборщик данных появится и автоматически ассоциируется с добавленным устройством.

Если на компьютере со сборщиком данных установлен ViPNet Client 5:

- 1 Сохраните справочник `nvs.info`:
 - 1.1 Выберите **Сборщики данных**.
 - 1.2 Нажмите  > **Скачать справочник nvs.info**.
- 2 Перенесите его на компьютер со сборщиком данных.
- 3 Разместите справочник в папке `/usr/share/infotecs/nvs-rc`.
- 4 Перезапустите сборщик данных:

```
$ sudo systemctl restart nvs-rc
```



Внимание! Не изменяйте тип узла для устройства сборщика данных в ViPNet Prime VPN. Изменение типа узла устройства сборщика данных приведёт к остановке сбора данных.

Обнаружение новых устройств в сети

Чтобы ViPNet NVS мог находить в сети организации устройства, которые отсутствуют в ViPNet Prime, создайте задачу для обнаружения этих устройств. Задача обнаружения использует сборщик данных и автоматически в указанное время с заданной периодичностью сканирует сеть организации. Выполнение сборщиком данных задачи обнаружения не влияет на работу мониторинга. Найденные устройства вы можете добавить в ViPNet Prime.



Внимание! Для повышенной безопасности рекомендуется не включать задачу обнаружения новых устройств сети.

Вы можете искать новые устройства:

- По MAC-адресу.
- С использованием протоколов SNMPv2 или SNMPv3.

Чтобы создать задачу обнаружения:

- 1 Выберите ViPNet NVS  > Задачи обнаружения.
- 2 Нажмите  **Добавить задачу.**
- 3 Введите название задачи обнаружения.

Добавление задач обнаружения ✕

Общие

* Название
Новые устройства в сети

* Сборщик данных
Core collector

Запускать задачу

☒ По расписанию

* Периодичность выполнения
Раз в сутки

* Время запуска задачи
15:00

☐ Вручную

Обнаружение

* Сканируемые IP-адреса
192.168.210.0/25

Используйте знак "-" для диапазона IP-адресов и знак "/" для маски подсети. Отделяйте значения запятой или переводом на новую строку.

* Способ обнаружения

☒ SNMP-опрос (порт 161, SNMPv2, SNMPv3)

☒ Поиск MAC-адреса (только для устройств из подсети выбранного сборщика)

* Признак уникальности обнаруженного устройства
IP-адрес

Сохранить Отмена

Рисунок 8. Настройка задачи обнаружения

4 Выберите сборщик данных, который имеет доступ к открытой сети организации.

5 Выберите способ запуска задачи: **По расписанию** или **Вручную**.

Если вы выбрали способ запуска по расписанию, укажите периодичность и время запуска задачи.

6 Укажите **Сканируемые IP-адреса**.

7 Выберите **Способ обнаружения**:

- **SNMP-опрос** — нажмите , чтобы [настроить параметры опроса](#).
- **Поиск MAC-адреса** — чтобы искать по физическому адресу устройства.

8 Если в группе **Способ обнаружения** выбран поиск MAC-адреса, в списке **Признак уникальности обнаруженного устройства** выберите:

- **IP-адрес** — если в сети организации используется статическая адресация.
- **MAC-адрес** — если в сети организации используется динамическая адресация. MAC-адрес может быть получен только для устройств из той же подсети, что и сборщик.

На основе признака уникальности ViPNet NVS принимает решение о добавлении устройства в список обнаруженных.

Добавление обнаруженных устройств

После выполнения [задачи обнаружения](#) в разделе **Обнаруженные устройства** появятся отсутствующие в ViPNet Prime устройства, обнаруженные сборщиком данных. Вы можете добавить обнаруженное устройство в ViPNet Prime и ViPNet NVS. После добавления устройства, оно исчезнет из списка обнаруженных устройств.

- 1 Выберите ViPNet NVS  > Обнаруженные устройства.

Обнаруженные устройства				
Поиск		По IP-адресу ▾	ДД.ММ.ГГГГ ЧЧ.ММ.СС - ДД.ММ.ГГГГ ЧЧ.ММ.СС	
				500 записей
IP-адрес устройс...	Имя (sysName)	Описание (sysDescr)	MAC-адрес	Дата первого обнаружения
192.168.135.125			00:50:56:B8:97:EB	19.06.2023 01:26:18
192.168.135.123			00:50:56:B8:97:EB	19.06.2023 01:26:18
192.168.135.122			00:50:56:B8:97:EB	19.06.2023 01:26:18
192.168.135.121			00:50:56:B8:97:EB	19.06.2023 01:26:18
192.168.135.120			00:50:56:B8:97:EB	19.06.2023 01:26:18
192.168.135.119			00:50:56:B8:97:EB	19.06.2023 01:26:18
192.168.135.118			00:50:56:B8:97:EB	19.06.2023 01:26:18
192.168.135.117			00:50:56:B8:97:EB	19.06.2023 01:26:18
192.168.130.67			D4:5D:64:41:41:7D	19.06.2023 01:22:57
192.168.87.42			00:50:56:B8:AF:8E	19.06.2023 00:55:32

Рисунок 9. Список обнаруженных устройств

- 2 Выберите обнаруженное устройство и нажмите **Добавить устройство в организацию**.

Для удобства вы можете искать устройства в таблице по имени, IP- или MAC-адресу. Для этого в строке поиска выберите параметр поиска.

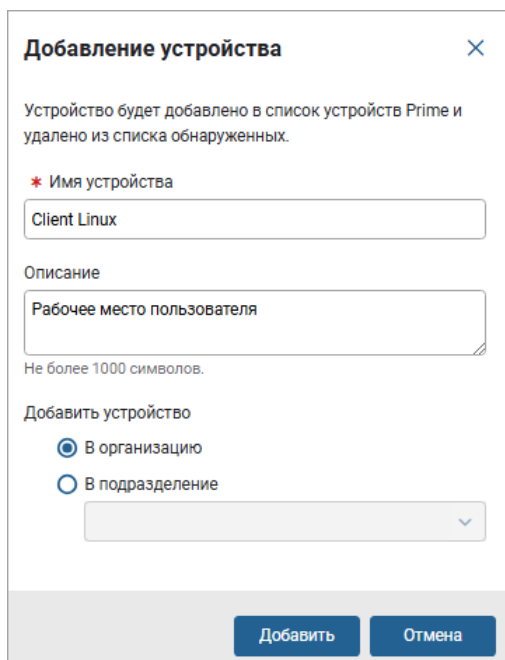


Рисунок 10. Добавление обнаруженного устройства

- 3 Укажите имя устройства и добавьте описание.
- 4 Добавьте устройство в организацию или в подразделение организации.
- 5 Нажмите **Добавить**.
- 6 Выберите **Добавить устройство и данные о нем в модуль NVS**, если вы хотите добавить это устройство в ViPNet NVS для постановки на мониторинг.
- 7 Выберите лицензию для устройства.
- 8 Нажмите **Создать**.

Если устройство уже есть в списке устройств ViPNet Prime, появится предупреждение. Например, если в сети вашей организации используется динамическая IP-адресация и данные о переназначении IP-адреса не поступили в ViPNet NVS. Для добавления устройства нажмите **Продолжить**. После добавления [обновите информацию](#) о данных мониторинга на конфликтующем устройстве.

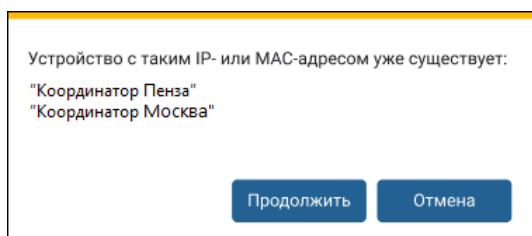


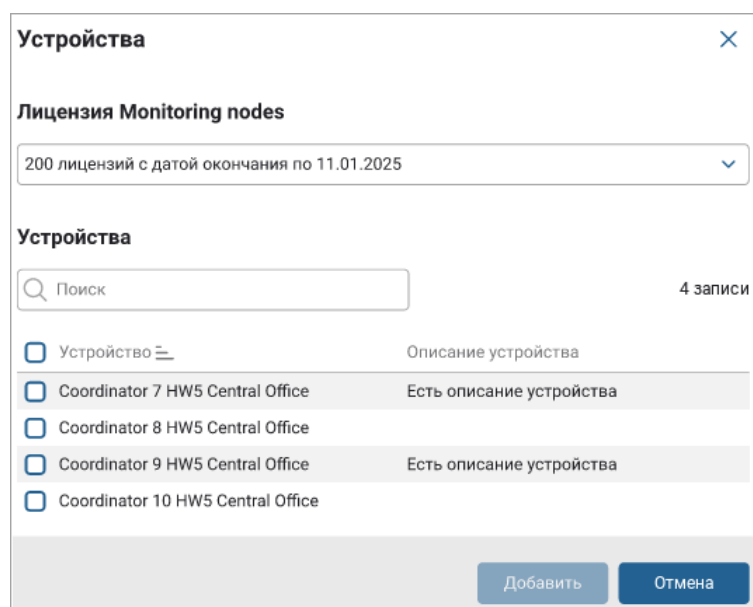
Рисунок 11. Предупреждение о совпадении IP- или MAC-адреса

Управление устройствами мониторинга

В ViPNet NVS вы можете добавить устройства из ViPNet Prime. Устройства из ViPNet Prime добавляются в список устройств ViPNet NVS вручную или автоматически, если это настроено. Сбор информации возможен только с устройств с ПО ViPNet, [поддерживаемых ViPNet NVS](#).

Добавление устройства вручную

- 1 Выберите **ViPNet NVS**  > **Устройства**.
- 2 Нажмите  **Добавить**.
- 3 Выберите лицензию.
- 4 Выберите устройства и нажмите **Добавить**.



Устройство	Описание устройства
☐ Coordinator 7 HW5 Central Office	Есть описание устройства
☐ Coordinator 8 HW5 Central Office	
☐ Coordinator 9 HW5 Central Office	Есть описание устройства
☐ Coordinator 10 HW5 Central Office	

Рисунок 12. Добавление нового устройства

Автоматическое добавление устройств

- 1 Выберите **ViPNet NVS**  > **Лицензирование**.
- 2 Включите  **Автоматически добавлять новые устройства из ядра Prime в NVS**.

С момента включения этой функции каждое новое устройство в ViPNet Prime будет добавлено и в ViPNet NVS. Устройства, которые уже были добавлены в ViPNet Prime, не будут автоматически добавлены в ViPNet NVS.



Внимание! Если ViPNet NVS использует все лицензии, в разделе **Устройства** появится уведомление. Чтобы добавить новые устройства, необходимо распределить для организации дополнительные лицензии.

Удаление устройства

- 1 Выберите ViPNet NVS  > **Устройства**.
 - 2 Выберите устройство или несколько устройств.
 - 3 На панели свойств объекта нажмите  > **Удалить**. Если вы выбрали несколько устройств на панели просмотра нажмите  > **Удалить**.
- После удаления устройства лицензия освободится.

Управление лицензией

- 1 Выберите ViPNet NVS  > **Устройства**.
- 2 Выберите устройство или несколько устройств.
- 3 Нажмите  > **Управлять лицензией**.
- 4 Вы можете:
 - Выбрать новую лицензию для устройства или нескольких устройств.
 - Просмотреть срок действия лицензии.

Просмотр списка устройств

- 1 Выберите организацию и подразделение.
- 2 Выберите ViPNet NVS  > **Устройства**.

Вы можете:

- найти устройства в таблице по имени, IP- или MAC-адресу или ViPNet ID в строке поиска;
- отфильтровать устройства по степени важности, тегам, наличию проблем и признаку работы мониторинга (включён или выключен).

Устройства

Обновлено в 16:05:30

Поиск В таблице Показывать удаленные Добавить 16 записей

Устройство	Идентификатор ViPNet	Последняя активность	Период опроса, с	Теги	Мониторинг
Координатор или xFire...	FB9B02D7	21.10.2021 11:32:46	60	Регистрирует ...	☒
Conference coord	31319B88	21.10.2021 11:32:46	100		☒
Coordinator 5	1262BDAE	21.10.2021 11:32:46	100		☒
Coordinator 4	BEA40C63	21.10.2021 11:32:46	300		☒
Coordinator №1	58E82F5C	21.10.2021 11:32:46	300		☒
Client 1	2B87412E	21.10.2021 11:32:46	300		☒
Client 2	00E7360D	21.10.2021 11:32:46	300	Регистрирует ...	☒
Tomsk Coordinator	7C12E7DA	21.10.2021 11:32:46	300		☒
Vladivostok coordinator	EA44DEBF	21.10.2021 11:32:46	300		☒

Рисунок 13. Просмотр списка устройств

В строке устройств могут отображаться значки:

- — устройство недоступно или хотя бы у одного показателя здоровья значение «Проблема» (например, остановлена одна из служб) или если лицензия на устройство истекла.
- — хотя бы у одного показателя здоровья устройства значение «Предупреждение».
- — хотя бы у одного показателя здоровья устройства значение неизвестно.
- Дата последнего взаимодействия устройства с ViPNet NVS (Последняя активность).
- ★ — устройство, важное для работы сети.
- HW — теги устройства мониторинга.
- ☒ — включение и отключение мониторинга устройств по периоду опроса.
- ⚠ — важные для работы сети устройства, у которых отключён мониторинг.
- ! — устройства, опрашиваемые по протоколу SNMP:
 - у которых включён мониторинг, но они не сопоставлены со сборщиком данных;
 - сопоставлены со сборщиком данных, который не прошёл контроль целостности.

Настройка параметров свёртки и удаления информации

В ViPNet NVS вы можете использовать два механизма удаления устаревших данных:

- Свёртка метрик — частичное удаление данных метрик, хранимых дольше заданного периода. При этом оставшиеся данные позволяют проследить тенденцию изменения метрик в прошлом.
- Удаление данных мониторинга и результатов обнаружения устройств — полное удаление устаревших данных мониторинга (в том числе метрик), результатов обнаружения устройств и отчётов, которые хранятся дольше заданного периода.

Чтобы включить удаление устаревших данных:

- 1 Войдите в ViPNet NVS  как [суперадминистратор](#) или [сервисный администратор](#).
- 2 Выберите Система.
- 3 Выберите вкладку Свёртка и удаление данных.
- 4 Включите  необходимые механизмы.

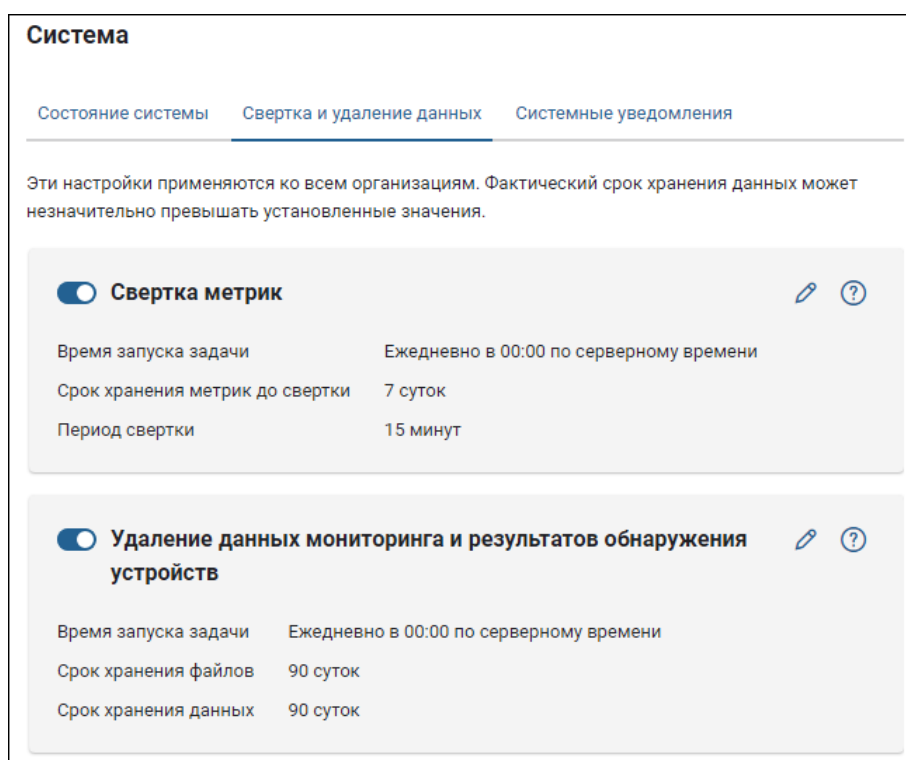


Рисунок 14. Просмотр параметров удаления данных

Чтобы настроить свёртку метрик:

- 1 В поле **Свёртка метрик** нажмите  и укажите:

- время для ежедневной свёртки метрик на сервере ViPNet NVS;
- срок хранения метрик до свёртки;
- период, с которым будут вычисляться и сохраняться средние значения метрик, остальные значения метрик будут удаляться.

2 Нажмите **Сохранить**.

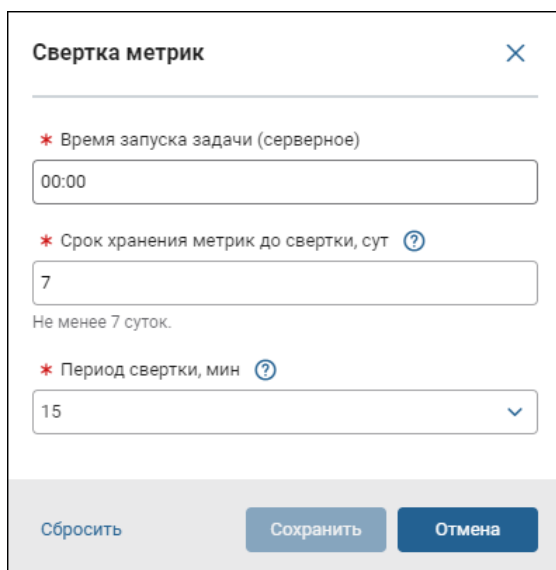


Рисунок 15. Настройка параметров свёртки метрик

Чтобы настроить удаление устаревших данных мониторинга и результатов обнаружения устройств:

1 В поле **Удаление данных мониторинга и результатов обнаружения устройств**  и укажите:

- время для ежедневного удаления устаревших данных на сервере ViPNet NVS;
- срок хранения файлов журналов, полученных с устройств;
- срок хранения данных, полученных с устройств, и результатов обнаружения.

2 Нажмите **Сохранить**.

Удаление данных

* Время запуска задачи (серверное)

00:00

* Срок хранения файлов, сут

1

Не менее 1 суток.

* Срок хранения данных, сут

90

Не менее 7 суток.

Сбросить

Сохранить

Отмена

Рисунок 16. Настройка удаления данных



Внимание! Для автоматического удаления устаревших данных необходимо, чтобы на сервере ViPNet NVS было свободно не менее 20% дискового пространства. Например, если объём диска равен 200 Гб, необходимо 40 Гб свободного дискового пространства.

Мониторинг состояния ViPNet NVS



Примечание. Просматривать информацию о состоянии системы ViPNet NVS может суперадминистратор или сервисный администратор.

Чтобы просмотреть информацию о корректности работы ViPNet NVS:

- 1 Выберите ViPNet NVS  > Система.
- 2 Выберите вкладку **Состояние системы**.

Отобразится информация о состоянии компонентов ViPNet NVS и доступности системы управления ViPNet Prime и модуля ViPNet Prime VPN, а также о действительности TLS-сертификатов модулей ViPNet Prime.

Обратитесь к ответственному за установку и обслуживание ViPNet Prime, если:

- у одной из служб или внешнего модуля отображается статус «Проблема» или «Предупреждение»;
- заканчивается свободное место в хранилище данных (папка `/var/lib/infotecs`);
- истекает срок действия одного из TLS-сертификатов:
 - «Предупреждение» — срок действия сертификата истекает менее чем через 30 дней;
 - «Проблема» — срок действия сертификата истёк, сертификат повреждён или недоступен.

Сообщите ответственному за установку и обслуживание ViPNet Prime, какие неполадки были выявлены на странице **Система**.

Система

Состояние системы

Свертка и удаление данных

Системные уведомления

Здоровье

Данные актуальны на 28.09.2021 18:38:52.

Доступность внешних модулей

Prime

OK

VPN

OK

Сервисы NVS

Сервис основной функциональности

OK

Сервис приема данных

OK

Сервис обработки данных

OK

Сервис хранения файлов

OK

TLS-сертификаты ?

Prime

OK (30.04.2022 14:57:09)

NVS

OK (14.02.2024 10:39:15)

Метрики

Данные актуальны на 28.09.2021 18:38:52.

Место в хранилище данных

Занято

49,8 ГБ (68,38%)

Свободно

23,03 ГБ (31,62%)

Всего

72,83 ГБ

Рисунок 17. Просмотр информации о состоянии ViPNet NVS



Примечание. Метрика **Место в хранилище данных** указывает размер хранилища компьютера, на котором установлен ViPNet NVS. Если ViPNet NVS установлен на одном компьютере с ViPNet Prime, метрика показывает размер хранилища всего ViPNet Prime, если на отдельном компьютере, только размер хранилища ViPNet NVS.

Настройка уведомлений о состоянии системы ViPNet NVS

В ViPNet NVS вы можете настроить отправку уведомлений на электронную почту при выявлении проблем в показателях статуса здоровья или одной из метрик системы ViPNet NVS. Также вы можете включить уведомления о том, что проблемы ViPNet NVS устранены.



Внимание! В ViPNet NVS версии 1.11 можно создавать уведомления с произвольными условиями. Если вы обновили ViPNet NVS с версии 1.9 до 1.11 ранее предзаданные уведомления сохраняются. Вы можете их изменить или удалить.



Примечание. Для получения уведомлений по электронной почте в системе управления ViPNet Prime настройте службу отправки уведомлений, в свойствах вашей учётной записи укажите адрес электронной почты. Подробнее см. — «ViPNet Prime. Руководство администратора».

Создать уведомление

- 1 Войдите в ViPNet NVS  как [суперадминистратор](#) или [сервисный администратор](#).
- 2 Выберите Система > Системные уведомления.
- 3 Нажмите Создать.
- 4 Выберите Тип: статусы здоровья или метрики.
- 5 Введите Название и добавьте Описание.
- 6 В блоке Условия нажмите Добавить.
- 7 Выберите Статусы и Параметры.
- 8 Нажмите Добавить.
- 9 Если хотите получать уведомления о нормализации здоровья, выберите Уведомлять о нормализации здоровья.
- 10 Выберите Моя учетная запись, чтобы получать уведомления на электронную почту вашей учётной записи.
- 11 Укажите дополнительные адреса электронной почты, на которые будут рассылаться уведомления (не более десяти адресов).
- 12 Нажмите Создать.

Копировать уведомление

- 1 Войдите в ViPNet NVS  как [суперадминистратор](#) или [сервисный администратор](#).

2 Выберите Система > Системные уведомления.

3 Чтобы скопировать:

- Одно уведомление — выберите его и на панели справа нажмите  > Копировать.
- Несколько уведомлений — выберите их и нажмите .

После вы можете внести изменения в появившиеся уведомления.

Импорт данных из ViPNet StateWatcher

Особенности и ограничения

- Импортируются следующие данные:
 - Признак мониторинга устройства.
 - Период мониторинга устройства.
 - Настройки SNMP-агента.
- Импорт данных возможен только после миграции информации из ViPNet Administrator в ViPNet Prime Core и модуль ViPNet Prime VPN.
- ViPNet NVS не поддерживает:
 - мониторинг устройств по протоколу UDB;
 - многоуровневую иерархическую структуру серверов мониторинга (каскады).
- Если устройство работает в режиме кластера, в ViPNet NVS оно будет перенесено как устройство, которое работает в одиночном режиме. В модуле ViPNet Prime VPN этим устройствам будет назначена функция Failover. Чтобы продолжить собирать данные как с узлов кластера, настройте [мониторинг узлов кластера](#).
- Для каждого устройства, которое вы добавите из вкладки **Доступны для добавления** будет списана лицензия «Monitoring nodes». Для уже добавленных устройств (вкладка **Уже добавлены**) импортируются настройки.
- Вы не сможете добавить устройства, которых нет в модуле ViPNet Prime VPN. Такие устройства будут отображены на вкладке **Недоступны для добавления**.
- Объем экспортируемого из ViPNet StateWatcher XML-файла не должен превышать 500 Мбайт.
- Импорт данных из ViPNet StateWatcher версии ниже 4.9.2 может работать некорректно.
- Перечень данных мониторинга ViPNet NVS отличается от перечня данных мониторинга ViPNet StateWatcher. Перед импортом ознакомьтесь с перечнем данных мониторинга ViPNet NVS (см. ViPNet Prime Network Visibility System. Параметры мониторинга).

Перед импортом

- 1 Выполните миграцию сети из управляющего ПО ViPNet Administrator в ViPNet Prime (см. «ViPNet Prime Verification Tool. Руководство администратора»). Обязательно должны быть перенесены данные в ViPNet Prime Core и модуль ViPNet Prime VPN.
- 2 В ViPNet StateWatcher сформируйте XML-файл (см. «ViPNet StateWatcher. Руководство администратора», раздел «Экспорт и импорт настроек ПО Сервер мониторинга»).

Импорт данных

- 1 В ViPNet NVS выберите **Импорт устройств**.
- 2 Нажмите **Импортировать**.
- 3 Выберите XML-файл, который вы экспортировали из ViPNet StateWatcher.
- 4 На вкладке:
 - **Доступны для добавления** — выберите устройства для добавления в ViPNet NVS. Для каждого из них спишется лицензия «Monitoring nodes».
 - **Уже добавлены** — устройства, которые уже есть в ViPNet NVS. Для них из ViPNet StateWatcher будут импортированы настройки. Лицензия «Monitoring nodes» списана не будет.
 - **Недоступны для добавления** — устройства, которых нет в модуле ViPNet Prime VPN. Вы не сможете добавить их в ViPNet NVS.

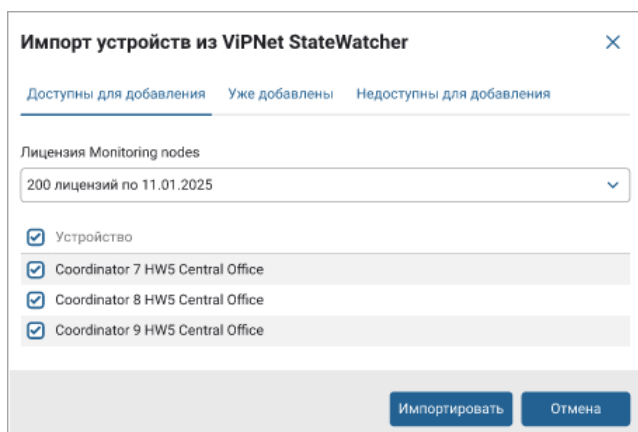


Рисунок 18. Добавление устройств из ViPNet StateWatcher

- 5 Нажмите **Импортировать**.

В результате будут импортированы выбранные вами устройства и настройки. В журнале событий ViPNet Prime будет зарегистрировано событие. Импорт считается:

- успешным — импортированы все устройства и настройки;
- неудачным — импортирована часть устройств и настроек или ни одно из устройств и настроек не было импортировано.

Чтобы получить подробную информацию о последнем импорте, скачайте отчет последнего импорта:

- 1 В ViPNet NVS выберите **Импорт устройств**.
- 2 Нажмите **Скачать**.

4

Настройка мониторинга устройств

Сопоставление устройств со сборщиком данных и настройка параметров опроса	49
Включение мониторинга устройства	53
Мониторинг узлов кластера	55
Настройка периода опроса устройств	59
Сохранение справочника ViPNet NVS	60
Настройка передачи значений со счётчиков срабатывания правил межсетевого экрана	61
Добавление тегов устройствам мониторинга	63
Настройка уведомлений о событиях мониторинга	64

Сопоставление устройств со сборщиком данных и настройка параметров опроса



Внимание! Если разница во времени между сборщиком данных и сопоставляемым устройством 6 секунд и более, опрос этого устройства будет невозможен. Настройте NTP-сервер для синхронизации времени между сборщиком данных и устройством.

Сборщики данных необходимы для мониторинга устройств, опрашиваемых по SNMP, и выполнения задач обнаружения устройств. Сборщик данных передаёт информацию на сервер ViPNet NVS по открытому каналу, защищённому TLS, или через защищённый канал VPN.

Между устройством сборщика и устройством, опрашиваемым по SNMP, создайте связь в ViPNet Prime VPN, иначе сбор данных будет невозможен. Если в сети ViPNet развёрнуто несколько сборщиков данных, в ViPNet NVS сопоставьте устройство, опрашиваемое по SNMP, с одним из них.

При сопоставлении со сборщиком данных вы можете изменить параметры опроса устройства, опрашиваемого по SNMP, по протоколу SNMPv2 или SNMPv3, например, уменьшить период опроса, чтобы информация об устройстве, опрашиваемом по SNMP, обновлялась чаще.

Чтобы сопоставить устройство, опрашиваемое по SNMP, со сборщиком данных и изменить параметры опроса:

- 1 Выберите **ViPNet NVS**  > **Устройства**.
- 2 Выберите устройство, опрашиваемое по SNMP.
- 3 На панели справа нажмите  > **Настроить мониторинг**.
- 4 Выберите сборщик данных, с которым будет сопоставлено выбранное устройство, опрашиваемое по SNMP.

Core Coordinator

Режим кластера ?

Сбор данных

Выберите один из сборщиков, для которых установлена связь с устройством в модуле VPN, и задайте период опроса устройства.

Сборщик данных

Core Collector

Core Network

* Период опроса, с

300

От 30 до 86400 секунд.

Параметры SNMP-подключения

Укажите параметры SNMP, заданные на устройстве, для опроса его выбранным сборщиком.

* Порт SNMP-агента на устройстве

161

* Версия SNMP

SNMPv2

Узел кластера 1

* Имя

Node 1

* Community string

.....

Узел кластера 2

* Имя

Node 2

* Community string

.....

Сохранить

Отмена

Рисунок 19. Настройка параметров опроса устройств по протоколу SNMPv2

- 5 Укажите **Период опроса** устройства, опрашиваемого по SNMP, в секундах. Значение по умолчанию — 300 секунд (5 минут).
- 6 Укажите **Порт SNMP-агента на устройстве**, используемый для опроса по протоколу SNMP (используется для всех версий протокола SNMP).
- 7 В списке **Версия SNMP** выберите версию протокола SNMP, которая будет использоваться для сбора данных устройства, опрашиваемого по SNMP.
- 8 Если выбран протокол SNMPv2, в поле **Community string** укажите community, заданный на устройстве.

Примечание. Подробнее о настройках опроса по протоколу SNMPv2 на устройстве, опрашиваемом по SNMP, см. в документации устройства.

- 9 Если выбран протокол SNMPv3:

ViPNet Prime Network Visibility System. Руководство администратора | 50

Примечание. Перед настройкой опроса по протоколу SNMPv3 убедитесь, что устройство поддерживает этот протокол. Подробнее о настройках опроса по протоколу SNMPv3 на устройстве см. в документации устройства.



ViPNet NVS автоматически получает с устройства идентификатор объекта SNMP (EngineID). При изменении EngineID устройства **обновите информацию с этого устройства** вручную в ViPNet NVS. Иначе информация о событиях, произошедших на устройстве после изменения EngineID и до автоматического обновления информации в ViPNet NVS, не будет передана в систему мониторинга.

- Укажите имя и пароль пользователя, используемые на устройствах, опрашиваемых по SNMP, для опроса по протоколу SNMPv3.
- В списке **Уровень безопасности** выберите, будет ли использоваться шифрование при опросе по протоколу SNMPv3.
- Если был выбран уровень безопасности **Аутентификация и шифрование**, то в поле **Ключ шифрования** задайте ключевую фразу для шифрования по алгоритму AES, используемую на устройстве, опрашиваемом по SNMP.
- Выберите протокол аутентификации для опроса по протоколу SNMPv3.

Core Coordinator

✕

Режим кластера ?

Сбор данных

Выберите один из сборщиков, для которых установлена связь с устройством в модуле VPN, и задайте период опроса устройства.

Сборщик данных

Core Collector
Core Network

* Период опроса, с

300

От 30 до 86400 секунд.

Параметры SNMP-подключения

Укажите параметры SNMP, заданные на устройстве, для опроса его выбранным сборщиком.

* Порт SNMP-агента на устройстве

161

* Версия SNMP

SNMPv3

* Имя пользователя

defaultuser

* Пароль

.....

* Уровень безопасности

Аутентификация без шифрования

* Протокол аутентификации

MD5

Узел кластера 1

* Имя

Node 1

* Контекст

Node1

Узел кластера 2

* Имя

Node 2

* Контекст

Node2

Сохранить

Отмена

Рисунок 20. Настройка параметров опроса устройств по протоколу SNMPv3

10 Нажмите **Сохранить**.

Включение мониторинга устройства

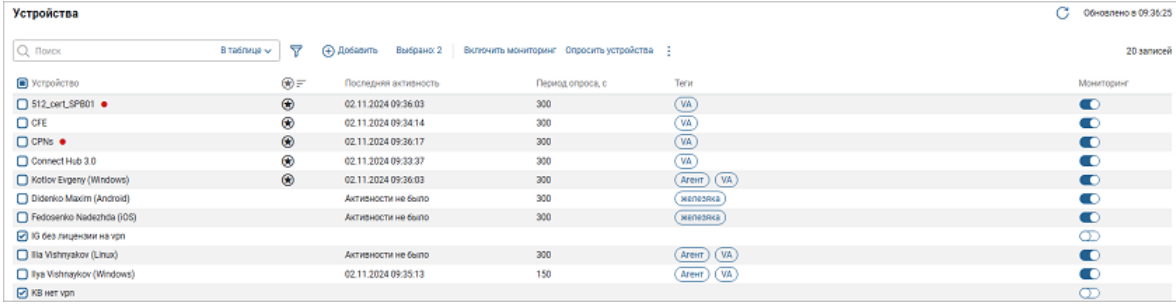
Информация с устройств собирается, только если для этих устройств включён мониторинг и на этих устройствах установлено ПО ViPNet, поддерживаемое ViPNet NVS. Устройства, опрашиваемые по SNMP, должны быть [сопоставлены со сборщиком данных](#).



Внимание! Если на жестком диске с установленным ViPNet NVS осталось 20% или менее свободного места, новые данные мониторинга не сохраняются в базу данных. Расширьте дисковое пространство или освободите место на нем.

Чтобы включить мониторинг устройства:

- 1 Выберите ViPNet NVS  > **Устройства**.
- 2 Включите мониторинг устройств:
 - Выберите устройство и включите .
 - Выберите несколько устройств и нажмите **Включить мониторинг**.



Устройство	Последняя активность	Период опроса, с	Теги	Мониторинг
512_smt_SPB01	02.11.2024 09:36:03	300	VA	
CPE	02.11.2024 09:34:14	300	VA	
CPKc	02.11.2024 09:36:17	300	VA	
Connect Hub 3.0	02.11.2024 09:33:37	300	VA	
Kotlov Evgeny (Windows)	02.11.2024 09:36:03	300	Arent VA	
Didenko Maxim (Android)	Активности не было	300	жалоба	
Fedorovskiy Nadezhda (iOS)	Активности не было	300	жалоба	
IG без лицензии на vpn				
Ila Vistnyakov (Linux)	Активности не было	300	Arent VA	
Iya Vistnyakov (Windows)	02.11.2024 09:35:13	150	Arent VA	
KB нет vpn				

Рисунок 21. Включение мониторинга устройства

Если настройка мониторинга устройства выполнена некорректно, в строке с именем устройства отображается значок:



— отключён мониторинг важного для работы сети устройства.



— мониторинг устройства, опрашиваемого по SNMP, включён, при этом:

- устройство не [сопоставлено со сборщиком данных](#);
- устройство сопоставлено со сборщиком данных, не прошедшим контроль целостности.

После добавления в ViPNet NVS устройства с ViPNet Client:

- 1 В модуле VPN отправьте на устройство с ViPNet Client справочники и ключи.
- 2 Дождитесь успешного завершения обработки справочников и ключей. В журнале ViPNet Prime будет соответствующая запись.

3 Перезапустите ViPNet Client.

4 В ViPNet NVS [обновите параметры мониторинга](#) устройства с ViPNet Client.

Для устройств, опрашиваемых по SNMP, вы можете выполнить принудительный [сбор информации](#).

Мониторинг узлов кластера

Устройства, опрашиваемые по SNMP, могут работать в режимах:

- одиночном (по умолчанию);
- кластера.

В режиме кластера:

- узлы кластера объединены в одно устройство;
- информация об обоих узлах кластера может отображаться на одном устройстве в веб-интерфейсе.

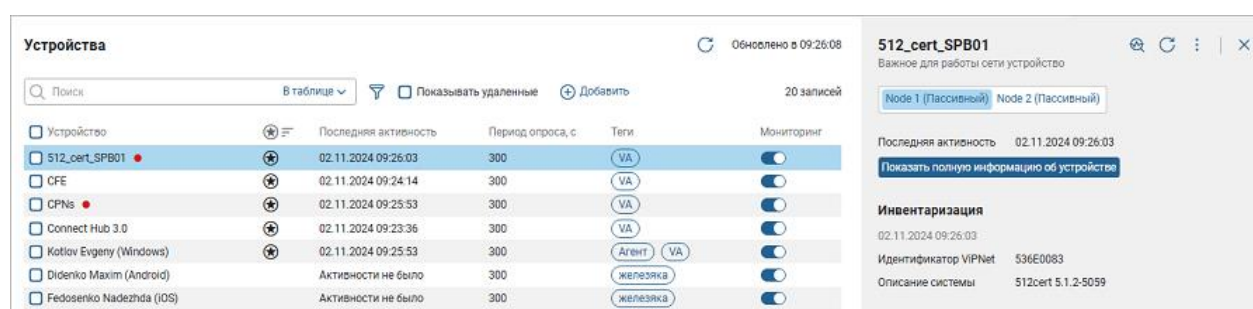


Рисунок 22. Просмотр информации об узлах кластера

Чтобы ViPNet NVS мог собирать данные с устройств, работающих в режиме кластера:

- 1 Перейдите в ViPNet NVS  > **Устройства** и выберите устройство.
- 2 Нажмите  > **Настроить мониторинг**.
- 3 Включите  **Режим кластера**.
- 4 В параметрах SNMP-подключения проверьте порт SNMP-агента и версию SNMP-протокола.
- 5 Для версии SNMPv2 укажите:
 - Имя каждого узла кластера.
 - Community string — используемый на устройстве пароль.

Core Coordinator

Режим кластера ?

Сбор данных

Выберите один из сборщиков, для которых установлена связь с устройством в модуле VPN, и задайте период опроса устройства.

Сборщик данных

Core Collector

Core Network

* Период опроса, с

300

От 30 до 86400 секунд.

Параметры SNMP-подключения

Укажите параметры SNMP, заданные на устройстве, для опроса его выбранным сборщиком.

* Порт SNMP-агента на устройстве

161

* Версия SNMP

SNMPv2

Узел кластера 1

* Имя

Node 1

* Community string

.....

Узел кластера 2

* Имя

Node 2

* Community string

.....

Сохранить

Отмена

Рисунок 23. Настройка параметров кластера по протоколу SNMPv2

6 Для версии SNMPv3 укажите:

- Имя пользователя и пароль для аутентификации.
- Уровень безопасности из списка.
- Ключ шифрования.
- Протокол аутентификации.
- Имя и контекст для каждого узла кластера.

ViPNet Prime Network Visibility System. Руководство администратора | 56

Core Coordinator

Режим кластера ?

Сбор данных

Выберите один из сборщиков, для которых установлена связь с устройством в модуле VPN, и задайте период опроса устройства.

Сборщик данных

Core Collector

Core Network

* Период опроса, с

300

От 30 до 86400 секунд.

Параметры SNMP-подключения

Укажите параметры SNMP, заданные на устройстве, для опроса его выбранным сборщиком.

* Порт SNMP-агента на устройстве

161

* Версия SNMP

SNMPv3

* Имя пользователя

defaultuser

* Пароль

.....

* Уровень безопасности

Аутентификация без шифрования

* Протокол аутентификации

MD5

Узел кластера 1

* Имя

Node 1

* Контекст

Node1

Узел кластера 2

* Имя

Node 2

* Контекст

Node2

Сохранить

Отмена

Рисунок 24. Настройка параметров кластера по протоколу SNMPv3

7 Нажмите **Сохранить**.

После этого будут сохранены данные последнего опроса:

- из вкладки **Метрики** для каждого узла кластера;
- **События** для всего устройства кластера.

Выключите в ViPNet NVS режим кластера для устройств, которые стали работать в одиночном режиме, или если один из узлов кластера стал неработоспособным. Для этого:

ViPNet Prime Network Visibility System. Руководство администратора | 57

- 1 Перейдите в ViPNet NVS  > Устройства и выберите устройство.
- 2 Нажмите  > Настроить мониторинг.
- 3 Выключите  Режим кластера.

После перевода устройств в одиночный режим будут сохранены данные последнего опроса кластера из вкладки **Метрики**.

Настройка периода опроса устройств



Примечание. Настройка периода сбора информации о счётчиках срабатывания правил межсетевого экрана выполняется на устройстве, опрашиваемом по SNMP.

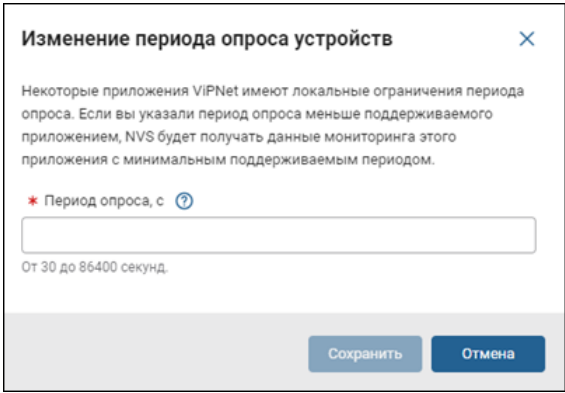
По умолчанию ViPNet NVS получает информацию с устройств всех типов раз в 5 минут. Чтобы изменить период опроса устройств:

- 1 Выберите **ViPNet NVS**  > **Устройства**.
- 2 Чтобы изменить период опроса одного устройства, на панели справа нажмите  > **Настроить мониторинг**.
- 3 Чтобы изменить период опроса для нескольких устройств, выберите устройства и нажмите  > **Изменить период опроса**.
- 4 Задайте новый период опроса и нажмите **Сохранить**.

Примечание.



- Для мобильных клиентов не рекомендуется уменьшать период опроса, так как это ускорит расход заряда батареи.
- Для устройств с установленным ПО ViPNet Client минимальный период опроса 5 минут. Если в ViPNet NVS задать период опроса менее 5 минут, ПО ViPNet Client будет отправлять данные только каждые 5 минут.



Изменение периода опроса устройств

Некоторые приложения ViPNet имеют локальные ограничения периода опроса. Если вы указали период опроса меньше поддерживаемого приложением, NVS будет получать данные мониторинга этого приложения с минимальным поддерживаемым периодом.

* Период опроса, с

От 30 до 86400 секунд.

Сохранить Отмена

Рисунок 25. Изменение периода опроса нескольких устройств

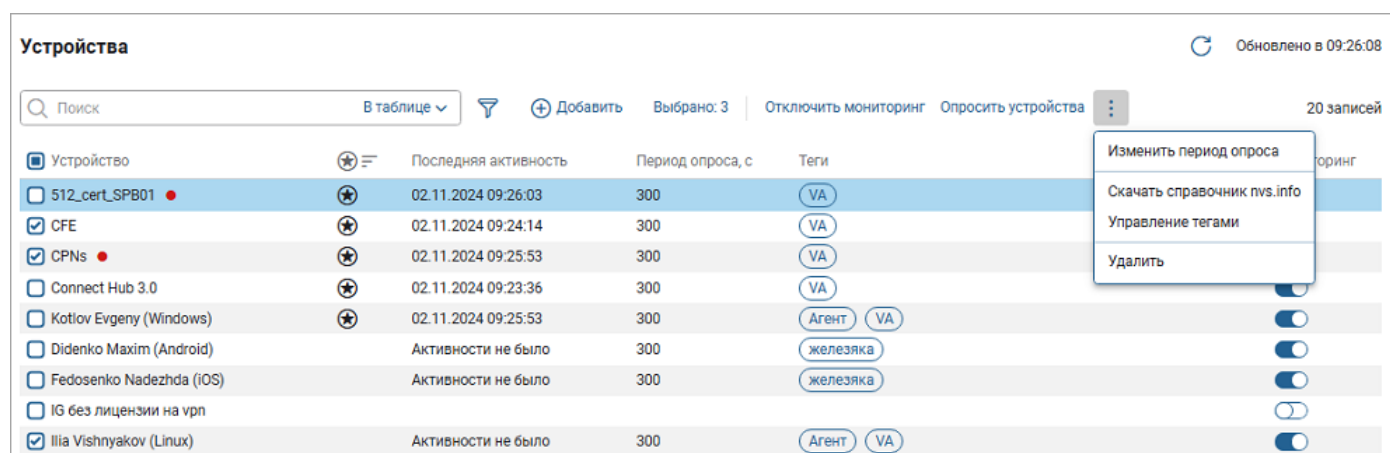
Сохранение справочника ViPNet NVS

Параметры подключения к ViPNet NVS передаются на устройства из ViPNet Prime Core. Если устройство есть в модуле ViPNet Prime VPN, и на сервере ViPNet NVS устройство не имеет статус **Удалено**, справочник будет передан в ViPNet Prime Core для автоматической отправки на устройство. Если на устройстве установлен ViPNet Client 5 версии ниже 5.1.0, необходимо вручную установить справочник `nvs.info`.

Чтобы вручную передать справочник, сохраните его на свой компьютер и передайте его на устройство вручную. Для каждого устройства справочник ViPNet NVS содержит:

- Адреса подключения к серверу ViPNet NVS.
- Корневой сертификат сервера ViPNet NVS.
- Параметры аутентификации приложений ViPNet при подключении к ViPNet NVS.
- Идентификатор устройства в системе ViPNet Prime (только для клиентов).

Чтобы сохранить справочник ViPNet NVS на компьютер выберите устройство (или несколько устройств) и на панели справа нажмите  > **Скачать справочник nvs.info**.



The screenshot shows the 'Устройства' (Devices) section of the ViPNet Prime interface. It features a table with columns for device name, last activity, polling interval, and tags. A context menu is open over the first device, '512_cert_SPB01', showing options: 'Изменить период опроса' (Change polling interval), 'Скачать справочник nvs.info' (Download nvs.info file), 'Управление тегами' (Manage tags), and 'Удалить' (Delete). The table lists several devices, some with active status and others marked as inactive.

Устройство	Последняя активность	Период опроса, с	Теги
512_cert_SPB01	02.11.2024 09:26:03	300	VA
CFE	02.11.2024 09:24:14	300	VA
CPNs	02.11.2024 09:25:53	300	VA
Connect Hub 3.0	02.11.2024 09:23:36	300	VA
Kotlov Evgeny (Windows)	02.11.2024 09:25:53	300	Агент, VA
Didenko Maxim (Android)	Активности не было	300	железяка
Fedosenko Nadezhda (iOS)	Активности не было	300	железяка
IG без лицензии на vpn			
Ilia Vishnyakov (Linux)	Активности не было	300	Агент, VA

Рисунок 26. Сохранение справочников ViPNet NVS для нескольких устройств

Настройка передачи значений со счётчиков срабатывания правил межсетевого экрана

Для передачи информации со счётчиков срабатывания правил межсетевого экрана из ViPNet Coordinator HW 5 в модуль ViPNet Prime PMM на ViPNet Coordinator HW 5:



Примечание. Установите справочник `nvs.info`. Если версия вашего ViPNet Coordinator HW 5.4 и выше, пропустите установку справочника и начните с п.9.

- Включите службу DNS.
- Добавьте правило межсетевого экрана для открытия сетевого доступа.

Для настройки передачи значений со счётчиков срабатывания правил межсетевого экрана:

- 1 Сохраните справочник `nvs.info` и скопируйте его на USB-носитель.
- 2 Переведите ViPNet Coordinator HW 5 в режим обслуживания:
 - 2.1 Выполните команду:

```
hostname# admin escape
```
 - 2.2 Введите `Yes`.
 - 2.3 Введите пароль администратора.
- 3 Подключите USB-носитель к ViPNet Coordinator HW 5 и определите путь:

```
hostname# fdisk -l | less
```
- 4 Смонтируйте раздел USB-носителя в папку `usb`:

```
hostname# mount /dev/sd<XY> /usb
```

где `X` — буква диска, `Y` — номер раздела.
- 5 Скопируйте файл `nvs.info` в папку `/mnt/main/opt/vipnet`:

```
hostname# cp /usb/nvs.info /mnt/main/opt/vipnet
```
- 6 Размонтируйте раздел с USB-носителем:

```
hostname# umount /usb
```
- 7 Убедитесь, что файл `nvs.info` скопирован в папку `/mnt/main/opt/vipnet`:

```
hostname# ls /mnt/main/opt/vipnet/ -hla | grep nvs.info
```
- 8 Выйдите из режима обслуживания:

```
hostname# exit
```
- 9 На ViPNet Coordinator HW 5 включите службу DNS:

```
hostname# inet dns mode on
```

```
hostname# inet dns start
```

10 Если ViPNet NVS установлен на отдельном сервере:

10.1 Для одиночного ViPNet Coordinator HW 5 добавьте правило для межсетевого экрана для открытия сетевого доступа:

```
hostname# firewall vpn add src @local dst @<идентификатор узла Control Center> tcp  
dport <порт NATS> pass
```

10.2 Для ViPNet Coordinator HW 5 в режиме кластера добавьте правила для межсетевого экрана для открытия сетевого доступа:

- на активном узле:

```
hostname# firewall vpn add src @local dst @<идентификатор узла Control Center>  
tcp dport <порт NATS> pass
```

- на пассивном узле:

```
hostname# firewall vpn add src @local dst @any tcp dport <порт NATS> pass
```

Добавление тегов устройствам мониторинга



Внимание! При обновлении ViPNet NVS с версии 1.4 на 1.5.1 и выше, устройствам, которые были добавлены в избранное, будет присвоен тег **Избранное**. Если на панели просмотра у вас была настроена фильтрация по избранным устройствам, добавьте её заново.

Тег — это текстовая заметка для устройства. С помощью тегов вы можете указать признак для группировки устройств, например: географическое расположение, степень важности, ответственный сотрудник и так далее. Теги можно использовать:

- при фильтрации данных на инфопанели, журнале событий и списке устройств;
- настройке уведомлений;
- создании отчётов и шаблонов отчётов.

Чтобы назначить устройству мониторинга тег:

- 1 Перейдите в ViPNet NVS  > **Устройства**.
- 2 Выберите устройство мониторинга и нажмите  > **Управлять тегами**.
- 3 Добавьте новые или выберите теги в списке. Для каждого устройства мониторинга добавьте не более десяти тегов.
- 4 Чтобы добавить новый тег, введите его в строке и нажмите **Enter**.
- 5 Нажмите **Сохранить**.

Чтобы посмотреть все теги для выбранного устройства мониторинга, нажмите  > **Показать все теги**.

Чтобы отфильтровать устройства мониторинга по тегам:

- В окне **Устройства** в таблице нажмите на тег.
- Нажмите  > **Фильтр устройств** и выберите теги.

Настройка уведомлений о событиях мониторинга



Внимание! Если вы обновили ViPNet NVS с версии 1.9 до 1.11 включенные ранее предзаданные уведомления сохранятся. Вы можете их изменить или удалить.

В ViPNet NVS вы можете настроить уведомления при:

- изменении метрики;
- появлении определённого события;
- изменении статуса здоровья;
- недоступности устройств.

Уведомления будут отправлены на электронную почту пользователям, указанным в настройках уведомления.

Настроить уведомление

- 1 В ViPNet Prime настройте службу отправки уведомлений. Подробнее см. «ViPNet Prime. Руководство администратора».
- 2 Выберите **ViPNet NVS**  > **Уведомления**.
- 3 Нажмите  **Создать**.
- 4 Выберите тип уведомления.
- 5 Задайте название для уведомления.
- 6 Добавьте условия уведомления.
- 7 Выберите устройства, для которых будут работать уведомления.
- 8 Укажите адреса электронной почты получателей уведомления.
- 9 Нажмите **Создать**.

Изменить уведомление

- 1 Выберите **ViPNet NVS**  > **Уведомления**.
- 2 Выберите уведомление.
- 3 На панели справа нажмите  > **Изменить**.
- 4 Задайте новые параметры.
- 5 Нажмите **Сохранить**.

Копировать уведомление

- 1 Выберите **ViPNet NVS**  > **Уведомления**.
- 2 Чтобы скопировать:
 - Одно уведомление — выберите его и на панели справа нажмите  > **Копировать**.
 - Несколько уведомлений — выберите их и нажмите .

После вы можете внести изменения в появившиеся уведомления.

5

Мониторинг состояния и состава устройств

Просмотр состояния устройств на инфопанели	67
Просмотр журнала событий всех устройств	70
Отчёты и шаблоны	72
Просмотр информации, полученной с устройства	75
Обновление информации с устройств	82

Просмотр состояния устройств на инфопанели

Вы можете просмотреть информацию о состоянии устройств и проанализировать её с помощью инфопанели ViPNet NVS. На инфопанели отображаются актуальные на текущий момент данные. Данные автоматически обновляются с заданной периодичностью (по умолчанию — 30 секунд). Инфопанель разделена на несколько виджетов (здоровье устройств, доступность устройств, количество устройств с включённым мониторингом и так далее).



Примечание. Если вы используете блокировщик рекламы, содержимое виджетов может не загружаться. Отключите блокировщик рекламы для адреса ViPNet NVS.

На инфопанели присутствуют семь виджетов:

- **Здоровье устройств** — информирует о состоянии здоровья устройств, данные мониторинга с которых уже были получены (статусы здоровья служб, статусы соединения). Устройства имеют статусы:
 - **ОК** — все статусы устройства **ОК**.
 - **Проблема** — как минимум у одного устройства статус **Проблема**.
 - **Предупреждение** — как минимум у одного устройства статус **Предупреждение**, и нет ни одного статуса со значением **Проблема**.
 - **Не определено** — хотя бы у одного показателя здоровья статус **Не определено**.
- **Недоступные устройства мониторинга** — информирует о недоступности устройств мониторинга, опрашиваемых по SNMP, для которых назначен сборщик данных.
- **Мониторинг устройств** — информирует об общем количестве устройств, установленных на мониторинг и их статусах:
 - **Настроен** — устройства установлены и настроены на мониторинг.
 - **Нет сборщика** — устройства, опрашиваемые по SNMP, для которых отсутствует сборщик данных.
 - **Выключен** — устройств, для которых отключён мониторинг.
- **Устройства с событиями за последние 8 часов** — устройства, для которых за последние 8 часов есть события (Предупреждение, Ошибка, Критическая ошибка).
- **ТОП-10 устройств с ошибками за последний час** — устройства с самым большим количеством ошибок за последний час.
- **ТОП-10 устройств по загрузке ЦП за последний час** — устройства с самой большой загрузкой ЦП за последний час.

- ТОП-10 устройств по загрузке ОЗУ за последний час — устройства с самой большой загрузкой ОЗУ за последний час.

Чтобы просмотреть информацию о состоянии устройств мониторинга на инфопанели:

- 1 Выберите ViPNet NVS  > Инфопанель.

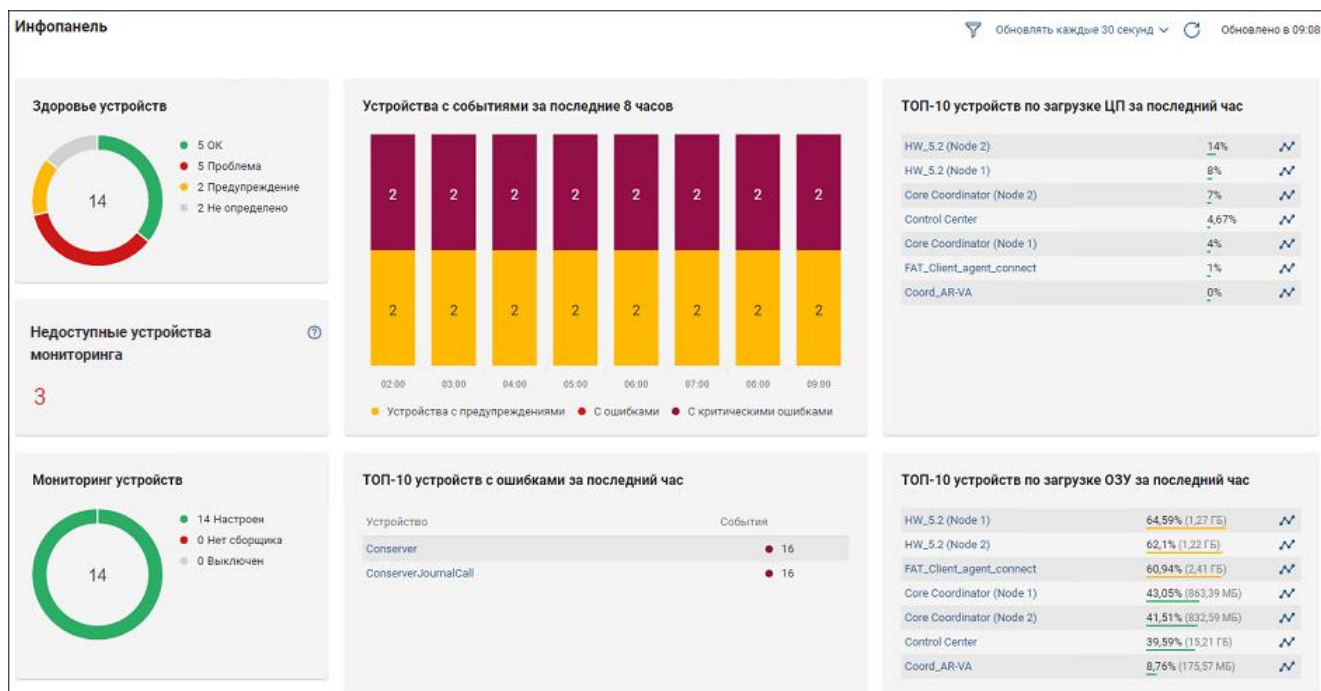


Рисунок 27. Просмотр информации на инфопанели

- 2 Нажмите  и выберите теги или устройства.
- 3 Чтобы просмотреть список устройств мониторинга одной категории:
 - Если на виджете отображается диаграмма, нажмите на сектор диаграммы или строку легенды диаграммы.
 - Если на виджете отображается количество устройств (недоступные устройства), нажмите на строку с числом.

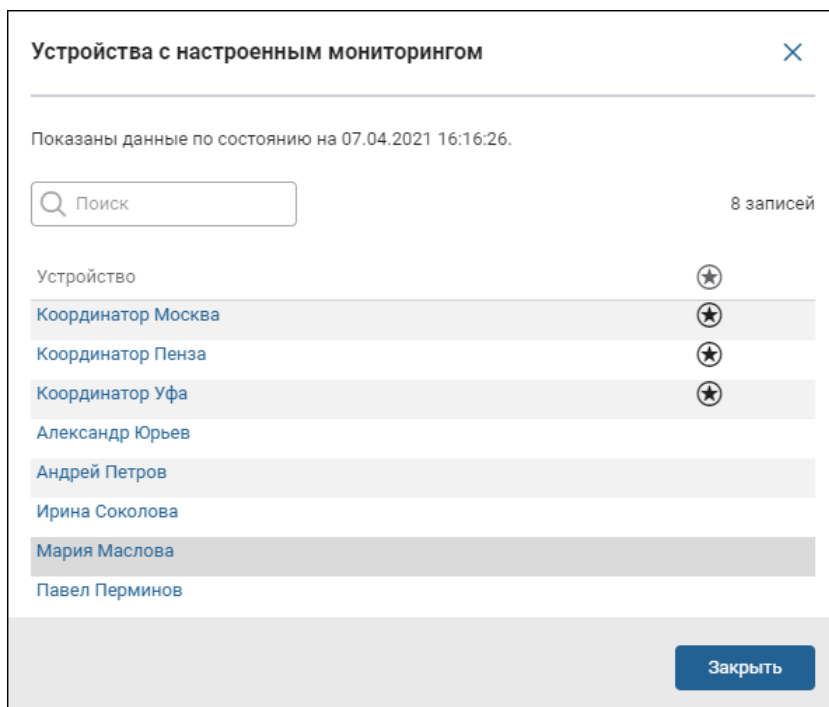


Рисунок 28. Просмотр списка устройств выбранной категории

- 4 Из окна со списком устройств или из виджета с таблицы устройств (устройства с наибольшей загрузкой процессора или памяти, устройства с ошибками за последний час), вы можете перейти к просмотру информации, полученной с устройства. Для этого нажмите на имя нужного устройства, откроется раздел **Устройства** (см. [Просмотр информации, полученной с устройства](#)).
- 5 Чтобы изменить периодичность обновления информации, в списке **Обновлять каждые** выберите периодичность.
- 6 Чтобы обновить информацию на инфопанели вручную, нажмите .

Просмотр журнала событий всех устройств

В журнале событий вы можете посмотреть и проанализировать информацию обо всех выявленных событиях со всех устройств.

- 1 Выберите ViPNet NVS  > Журнал событий.

Журнал событий						
			Обновлять каждые 2 минуты		Обновлено в 12:27:15	
Поиск		ДД.ММ.ГГГГ ЧЧ:ММ:СС - ДД.ММ.ГГГГ ЧЧ:ММ:СС			202 записи	
Дата	Важность...	Устройство	Событие	Код	Приложе...	Дополни...
29.09.20...	Предупре...	Координатор Пенза	Остановка службы webgui	webguiStop	Coordinat...	
29.09.20...	Информа...	Координатор Пенза	Запуск службы webgui	webguiStart	Coordinat...	
29.09.20...	Предупре...	Координатор Пенза	Остановка службы alg	algStop	Coordinat...	
29.09.20...	Информа...	Координатор Пенза	Запуск службы alg	algStart	Coordinat...	
29.09.20...	Ошибка	Координатор Пенза	Переключение демона failoverd из...	failoverSwitch	Coordinat...	
29.09.20...	Предупре...	Координатор Пенза	Остановка демона failoverd	failoverStop	Coordinat...	
29.09.20...	Информа...	Координатор Пенза	Запуск демона failoverd	failoverStart	Coordinat...	
29.09.20...	Ошибка	Координатор Пенза	Остановка демона mftpd	mftpdStop	Coordinat...	
29.09.20...	Информа...	Координатор Пенза	Запуск демона mftpd	mftpdStart	Coordinat...	
29.09.20...	Критичес...	Координатор Пенза	Остановка управляющего демона	vpnStop	Coordinat...	
29.09.20...	Информа...	Координатор Пенза	Запуск управляющего демона	vpnStart	Coordinat...	
29.09.20...	Предупре...	Сборщик данных Уфа	Обновление ПО не установлено и...	mftpd_sw_upd...	Client	
29.09.20...	Информа...	Сборщик данных Уфа	Установлено обновление ПО	mftpd_sw_upd...	Client	
29.09.20...	Предупре...	Сборщик данных Уфа	Неподдерживаемое обновление с...	mftpd_update_...	Client	
29.09.20...	Предупре...	Сборщик данных Уфа	Обновление справочников и ключ...	mftpd_update_...	Client	

Рисунок 29. Просмотр журнала событий всех устройств

- 2 Вы можете отфильтровать список событий следующими способами:

-  — события по их уровням важности (от низкого до очень высокого), по приложениям, с компонентами которых произошли события, и тегам устройств мониторинга.

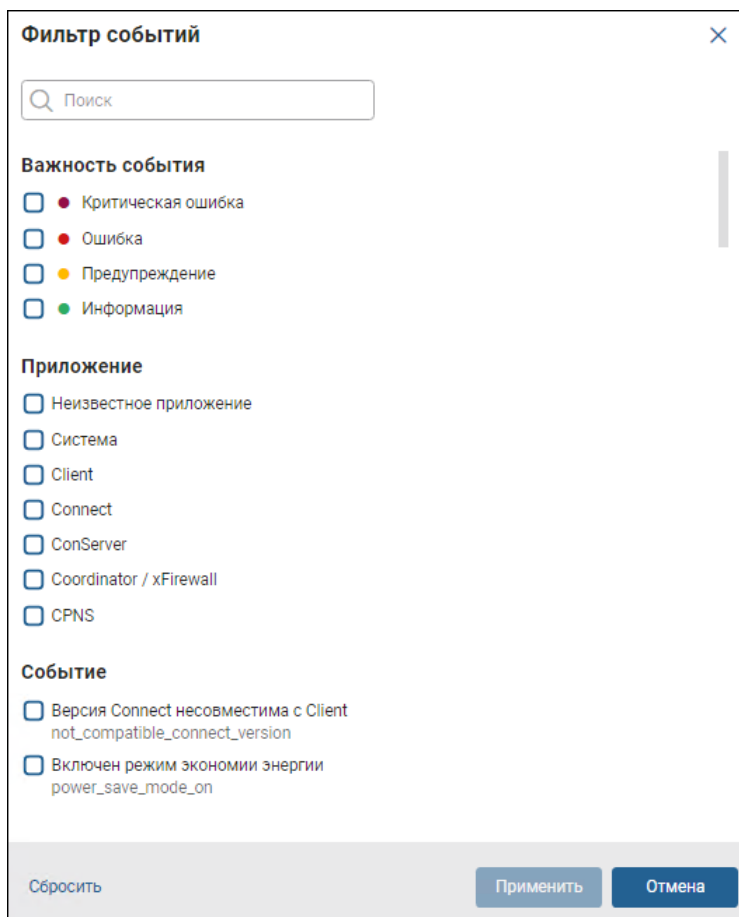


Рисунок 30. Меню фильтрации событий в журнале

- — события за определённый диапазон времени.
- — поиск событий по имени устройства или ViPNet ID.

3 Список событий обновляется автоматически. Чтобы изменить периодичность обновления или отключить его, в списке **Обновлять каждые** выберите нужный пункт. По умолчанию события обновляются каждые 30 секунд.

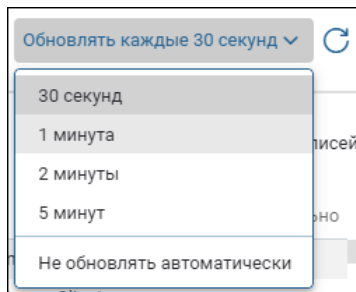


Рисунок 31. Настройка обновления списка событий в журнале

4 Чтобы обновить список событий вручную, нажмите .

Отчёты и шаблоны

Отчёты позволяют получить сводку об устройствах мониторинга по заданным параметрам:

- Недоступные устройства мониторинга — список установленных на мониторинг устройств, опрашиваемых по SNMP, недоступных на момент формирования отчёта.
- Неактивные устройства мониторинга — список устройств мониторинга, их приложений, а также дата последней активности устройств и приложений, не проявляющих активность дольше указанного при формировании отчёта срока.
- Версии установленного ПО ViPNet — список устройств с указанием версий установленного ПО ViPNet.
- Общее описание устройств, опрашиваемых по SNMP — список с общим описанием установленных на мониторинг устройств, опрашиваемых по SNMP.
- Устройства мониторинга с истекающим сроком действия лицензии на ПО ViPNet — список устройств, у которых истекает срок действия лицензии на ПО ViPNet.
- Переключение узлов кластера — события о переключении узлов кластера для устройств мониторинга за выбранный период.
- Загрузка ЦП — данные о загрузке ЦП устройств мониторинга за выбранный период.
- Загрузка физической памяти — данные о загрузке физической памяти устройств мониторинга за выбранный период.
- Данные инвентаризации — данные о технических характеристиках устройства и его окружении.
- Установка дистрибутивов ключей — информация об установках дистрибутивов ключей для выбранных устройств. Отчёт имеет ограничения:
 - Данные об удалённых устройствах не попадают в отчёт.
 - Устройства с ViPNet Client версии 4.5.6 и ниже не попадают в отчёт.
 - Параметр **device_id** не попадёт в отчёт если на устройствах установлен ViPNet Client 5 версий ниже:
 - 5.2.0 для Linux;
 - 5.3.0 для Android;
 - 5.2.0 для iOS.

Если вам нужно регулярно создавать отчёт с одинаковыми параметрами и устройствами, вы можете [создать шаблон](#).

Работа с отчетами

Чтобы создать отчет:

- 1 Выберите **ViPNet NVS**  > **Отчеты** и нажмите **Создать отчет** (при первом запуске) или **Создать** (при последующей работе).
- 2 Укажите название отчета или оставьте поле пустым для автоматической генерации названия отчёта и выберите, при необходимости, [шаблон](#).
- 3 Выберите тип отчета и нажмите **Далее**.
- 4 Выберите устройства, которые попадут в отчет.
- 5 Укажите параметры отчета.
- 6 Нажмите **Создать**.

После создания отчета вы можете:

- Посмотреть информацию об отчете на панели свойств.
- Скачать отчёт — выберите один или несколько отчетов и нажмите **Скачать**. При скачивании нескольких отчетов они будут помещены в архив.
- Удалить отчет.

Выберите один или несколько отчетов и нажмите .

Срок хранения отчета в ViPNet NVS указан в [настройках](#).

Работа с шаблонами

Создание шаблона

- 1 Выберите **ViPNet NVS**  > **Отчеты** > **Шаблоны** и нажмите **Создать шаблон** (при первом запуске) или **Создать** (при последующей работе).
- 2 Укажите название шаблона.
- 3 Выберите **Тип отчета** и нажмите **Далее**.
- 4 Выберите устройства, которые попадут в шаблон.
- 5 Укажите параметры шаблона.
- 6 Нажмите **Создать**.

Создание шаблона на основе другого шаблона

- 1 Выберите **ViPNet NVS**  > **Отчеты** > **Шаблоны** и нажмите **Создать**.
- 2 Укажите название шаблона.
- 3 Выберите шаблон из списка.
- 4 Выберите **Тип отчета** и нажмите **Далее**.
- 5 Выберите устройства, которые попадут в шаблон.
- 6 Укажите параметры шаблона.

7 Нажмите **Создать**.

Создание шаблона на основе отчета

- 1 Выберите ViPNet NVS  > **Отчеты** и нажмите **Создать**.
- 2 Укажите название, тип отчета, другой шаблон (при необходимости) и нажмите **Сохранить как шаблон**.
- 3 Выберите устройства, укажите параметры и нажмите **Создать**.

После создания шаблона вы можете:

- Создать отчет по шаблону — на панели свойств нажмите **Создать отчет по шаблону**.
- Изменить шаблон — на панели свойств нажмите .
- Удалить шаблон — выберите один или несколько шаблонов и нажмите .

Просмотр информации, полученной с устройства

С помощью веб-интерфейса ViPNet NVS вы можете просмотреть информацию, собранную с устройства, для которого [включен мониторинг](#):

- Инвентаризация — информация о технических характеристиках устройства и его окружении.
- Метрики — количественные показатели работы программных и аппаратных компонентов устройства. Метрики собираются только с устройств, опрашиваемых по SNMP.
- Здоровье — информация о состоянии компонентов ПО ViPNet, установленного на устройстве, и его окружении.
- События — информация об определенных фактах состояния программных и аппаратных компонентов устройства (запуск и остановка компонентов ПО ViPNet, превышение допустимого порога использования памяти).
- Журналы:
 - файлы журналов ПО ViPNet:
 - ViPNet Client;
 - ViPNet Connect;
 - ViPNet ConServer и ViPNet CPNS;
 - журнал IP-пакетов с ViPNet Client;
 - журналы ОС Windows и Linux.

Журналы собираются со всех устройств с ПО ViPNet, кроме устройств, опрашиваемых по SNMP.

Чтобы просмотреть информацию, полученную с устройства:

1 Выберите **ViPNet NVS**  > **Устройства**.

2 Выберите устройство.

Чтобы найти устройство, на панели просмотра в поле поиска начните вводить имя устройства. Нажмите , чтобы отфильтровать список устройств.

3 Нажмите **Показать полную информацию об устройстве**.

В результате в окне отобразится собранная с устройства информация. На момент открытия окна информация об устройстве статична. Для обновления информации следуйте указаниям раздела [Обновление информации о состоянии устройства](#).

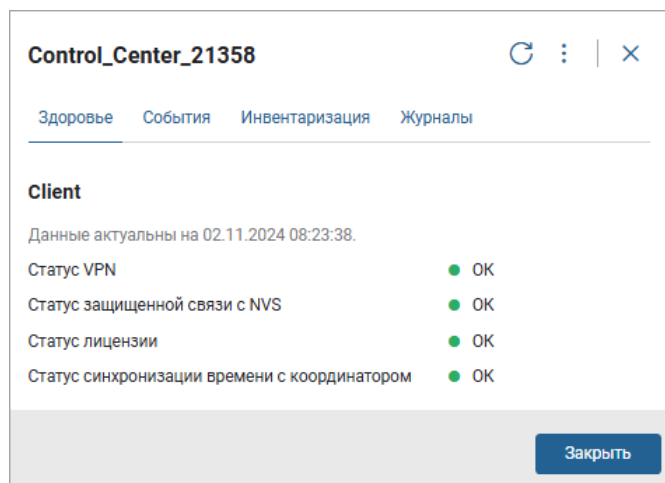


Рисунок 32. Просмотр информации, полученной с устройства

Просмотр графика изменения метрики

При просмотре данных, полученных с устройства, на вкладке **Метрики** вы можете посмотреть график изменения количественных показателей работы программных и аппаратных компонентов устройства во времени.

Чтобы просмотреть график изменения какой-либо метрики устройства:

- 1 На панели свойств устройства нажмите **Показать полную информацию об устройстве** и выберите вкладку **Метрики**.
- 2 Нажмите  рядом со значением одной из метрик.
- 3 Задайте период, за который хотите просмотреть изменения выбранной метрики.

В окне отобразится график изменения метрики за указанный диапазон, а также статистические данные (максимальное и минимальное значение метрики и так далее). Если выбранный период больше 1 часа, значения на графике будут аппроксимированы.

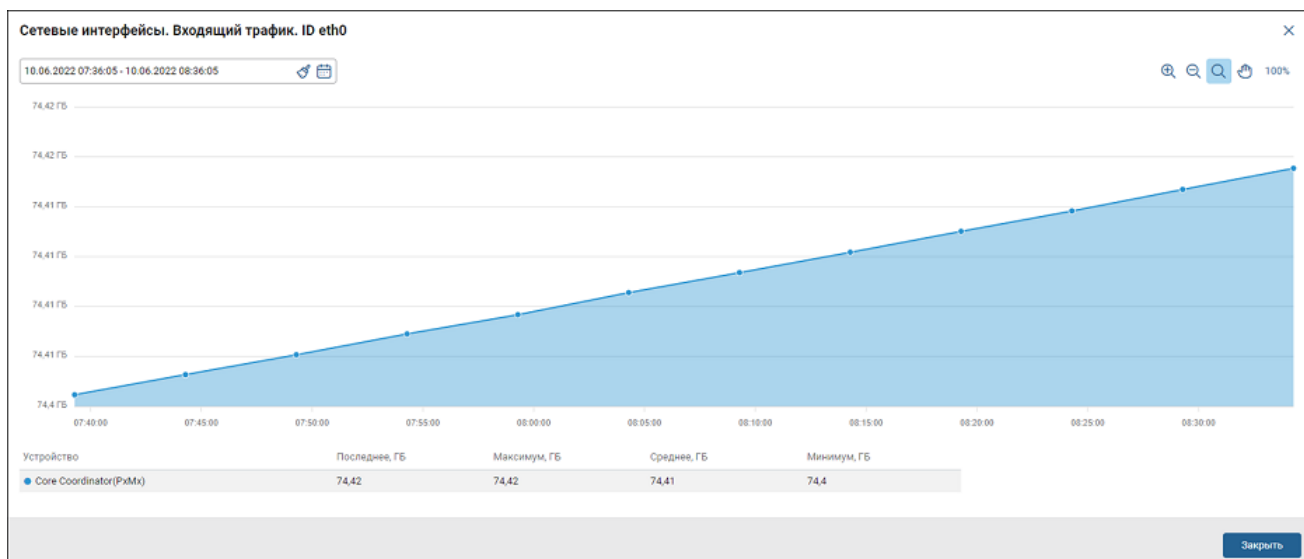


Рисунок 33. Просмотр графика изменения метрики

- 4 Вы можете масштабировать и перемещать график кнопками на панели инструментов.



Примечание. Для метрик входящего и исходящего трафика на графике указано суммарное значение трафика, который прошёл через интерфейс с момента запуска устройства.

Просмотр таблицы маршрутизации на устройствах, опрашиваемых по SNMP

Просмотр таблицы маршрутизации и ARP-таблицы устройств, опрашиваемых по SNMP, может потребоваться для проверки корректности настройки сети. Чтобы посмотреть таблицу маршрутизации устройства, опрашиваемого по SNMP:

- 1 Выберите ViPNet NVS > Устройства.
- 2 Выберите устройство, опрашиваемое по SNMP.
- 3 Нажмите **Показать полную информацию об устройстве**.
- 4 Выберите вкладку **Инвентаризация**.
- 5 Нажмите **Посмотреть таблицу маршрутизации**.
- 6 Чтобы посмотреть ARP-таблицу, нажмите **Запросить ARP-таблицу**.

Фильтрация списка событий устройства

На панели свойств устройства (см. [Просмотр информации, полученной с устройства](#)) на вкладке **События** может отображаться большое количество событий устройства, из-за чего их просмотр и

анализ могут быть затруднены. Для удобства просмотра вы можете отфильтровать список событий устройства:

- по уровням важности (от низкого до очень высокого);
- по приложениям, с компонентами которого произошли события;
- по тегам устройства;
- по событиям, которые произошли с устройством.

Нажмите на ссылку в описании события, чтобы перейти в общий журнал, который будет отфильтрован по выбранному событию.

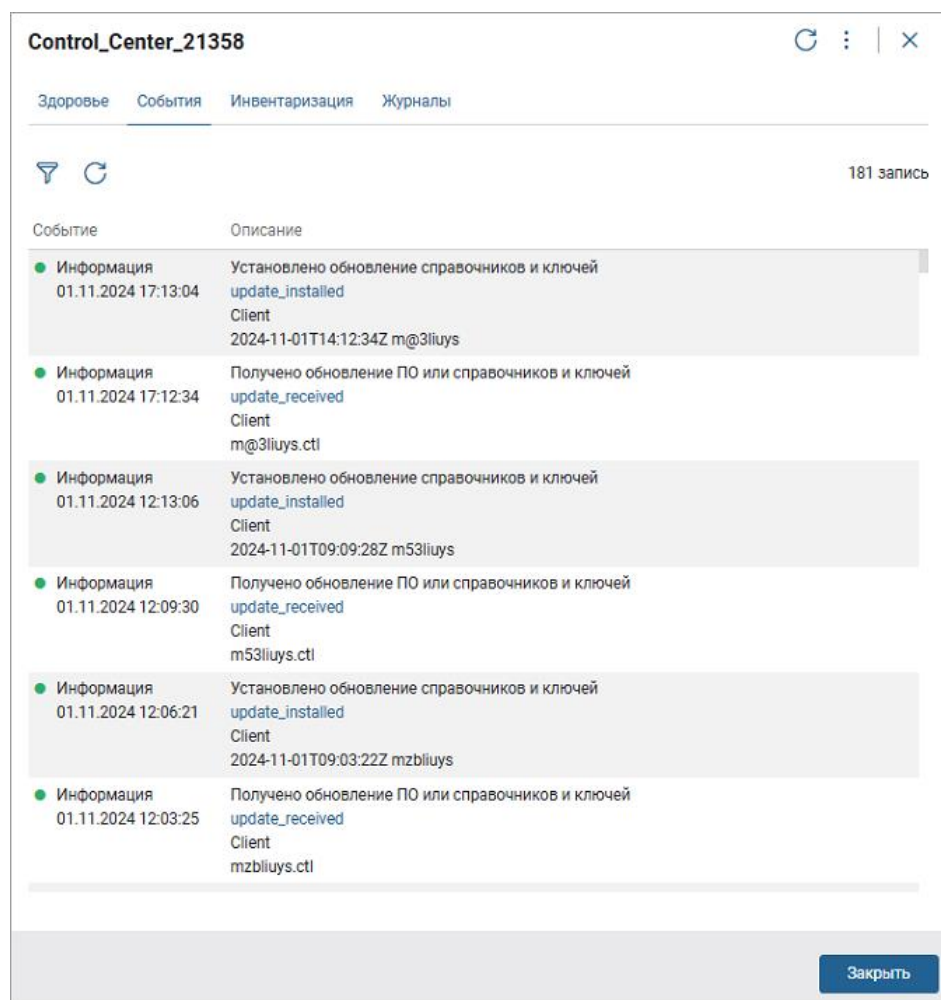


Рисунок 34. Просмотр журнала событий устройства

Получение файлов журналов с устройства

С помощью ViPNet NVS вы можете централизованно собирать файлы журналов ViPNet Client, ViPNet Connect, ViPNet ConServer, ViPNet CPNS и журнал IP-пакетов с ViPNet Client. Файлы этих журналов могут потребоваться для выяснения причин неполадок в работе ПО ViPNet и сетевых сбоев. В системе ViPNet NVS файлы журналов скачиваются в ZIP-архивы на компьютер.

Чтобы запросить файлы журналов с устройства:

- 1 Выберите **ViPNet NVS**  > **Устройства**.
- 2 Выберите устройство.
- 3 Нажмите **Показать полную информацию об устройстве**.
- 4 На вкладке **Журналы** нажмите **Запросить журнал** и выберите необходимые журналы.

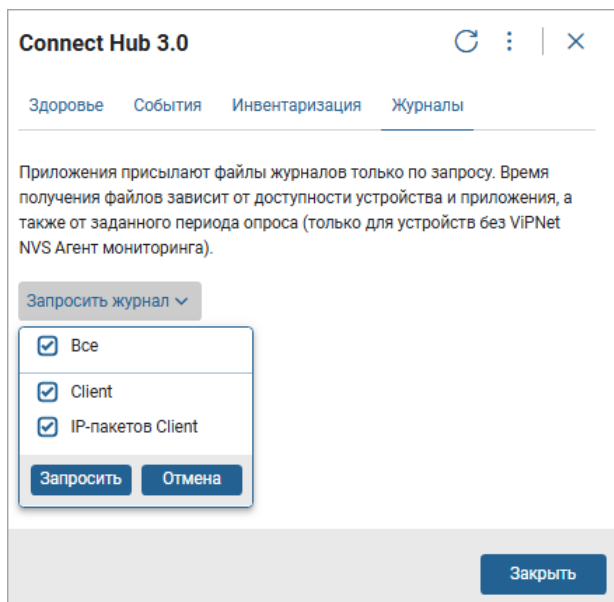


Рисунок 35. Запрос файлов журналов

Информация о журнале отобразится на панели свойств устройства.



Примечание. Устройство присылает запрошенные файлы журналов только при следующей передаче данных мониторинга в ViPNet NVS. Время, за которое будут получены файлы журналов, зависит от заданного периода опроса и доступности клиента в сети ViPNet. Также на устройстве должно работать ПО ViPNet Client и ViPNet Connect или ViPNet CSS ConServer.

- 5 Чтобы скачать на компьютер файлы журналов, полученные в ViPNet NVS, выберите файлы в списке и нажмите .
- 6 Чтобы удалить лишние файлы журналов из ViPNet NVS, выберите файлы в списке и нажмите .

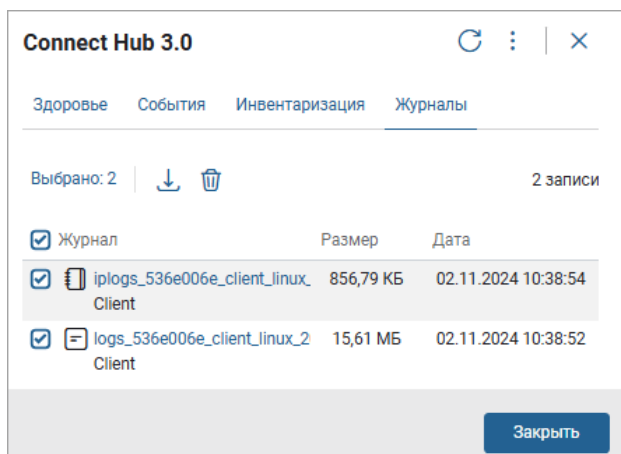


Рисунок 36. Работа со списком полученных файлов журналов

Журнал звонков Connect

Если в сети вашей организации развернут сервис ViPNet CSS ConServer, вы можете настроить подключение ViPNet NVS к нему для сбора информации о звонках пользователей через ViPNet CSS Connect. Анализ журнала звонков может потребоваться при аудите безопасности.

Чтобы настроить подключение к серверу групповых чатов ViPNet CSS ConServer:

- 1 Выберите **ViPNet NVS**  > **Журнал звонков Connect**.
- 2 Настройте доступ к серверу групповых чатов ViPNet CSS ConServer укажите:
 - 2.1 **Сервер групповых чатов ConServer.**
 - 2.2 **Порт подключения к сервису.**
 - 2.3 **Имя учетной записи и Пароль для подключения к сервису.**

После настройки вы можете:

- посмотреть журнал в веб-интерфейсе;
- скачать журнал на компьютер.

При перемещении между страницами журнала в веб-интерфейсе учитывайте, что каждая страница запрашивается отдельно. Поэтому возможны смещения относительных значений информации о звонках.

Для удобства просмотра в веб-интерфейсе вы можете отфильтровать журнал звонков:

- по дате:

В поле поиска введите дату в формате **ДД.ММ.ГГ ЧЧ:ММ:СС — ДД.ММ.ГГ ЧЧ:ММ:СС** или нажмите  и выберите период.

- по устройствам:

- Нажмите .

- Выберите устройства и нажмите **Применить**.
 - по тегам:
 - Нажмите .
 - В открывшемся окне нажмите  и выберите теги устройств мониторинга.
- Для поиска тегов воспользуйтесь строкой поиска.

Обновление информации с устройств

Информация с устройств обновляется в ViPNet NVS с **заданной периодичностью**, по умолчанию — каждые 5 минут.

Вы можете обновить информацию **на панели свойств устройства** (нажмите ) в окне полной информации об устройстве или с помощью клавиши **F5**. Информация будет обновлена, только если за это время были получены новые данные с устройства.

Для устройств, опрашиваемых по SNMP, вы можете выполнить внеочередной опрос. Для этого:

- 1 Выберите ViPNet NVS  > **Устройства**.
- 2 Чтобы опросить:
 - Одно устройство — выберите устройство и нажмите .
 - Несколько устройств — выберите ☒ устройства и нажмите **Опросить устройства**.



Примечание. Вы можете прервать внеочередной опрос. При отмене внеочередного опроса часть данных может не обновиться.



Расчет скорости роста базы данных ViPNet NVS

В приложении приведен расчет скорости роста базы данных мониторинга ViPNet NVS. Расчет выполнен для сетей ViPNet следующих конфигураций:

Конфигурация 1

- всего 30000 устройств;
- 80 устройств, опрашиваемых по SNMP (отправка данных мониторинга раз в 5 минут);
- 14960 клиентов с ViPNet Client и ViPNet CSS Connect (отправка данных мониторинга раз в 5 минут);
- 14960 мобильных клиентов с ViPNet Client и ViPNet CSS Connect (отправка данных мониторинга раз в 60 минут).

Рассматриваемая сеть ViPNet в среднем будет генерировать на жестком диске ViPNet NVS:

- 280 Мбайт данных за час;
- 204,5 Гбайт за месяц;
- 613,2 Гбайт за квартал;
- 2,4528 Тбайт за год.

Конфигурация 2

- суммарно 30000 устройств;
- 15000 клиентов с ViPNet Client 4U for Linux и ViPNet CSS Connect (отправка данных мониторинга раз в 5 минут);

- 15000 мобильных клиентов с ViPNet Client 4U for Android и ViPNet CSS Connect (отправка данных мониторинга раз в 5 минут).

Рассматриваемая сеть ViPNet в среднем будет генерировать на жестком диске ViPNet NVS:

- 125,68 Мбайт данных за час;
- 90,5 Гбайт за месяц;
- 271,5 Гбайт за квартал;
- 1,1 Тбайт за год.

Вы можете отслеживать заполнение жесткого диска ViPNet NVS на странице **Состояние системы** (см. [Мониторинг состояния ViPNet NVS](#)). Для уменьшения объема хранимых данных используйте свертку метрик и удаление устаревшей информации (см. [Настройка параметров свёртки и удаления информации](#)).

В

Возможные неполадки и способы их устранения

Остановка работы контейнеров

После обновления версий пакетов, которые необходимы для работы ViPNet NVS, работа контейнеров может быть завершена. В этом случае отключите обновление пакетов:

- 1 Запустите терминал с правами суперпользователя и выполните команду:

```
root@host:~# dpkg-reconfigure unattended-upgrades
```

- 2 В появившемся окне нажмите **Нет**.

ViPNet NVS не подключается к RabbitMQ ViPNet Prime

- 1 В файле `etc/hosts` укажите IP-адрес узла ViPNet Prime в сети вашей организации.
- 2 Перезапустите модуль ViPNet NVS:

```
$ ./down.sh
```

```
$ ./up.sh
```

SNMP-устройство недоступно

- 1 Убедитесь, что на сервере ViPNet NVS запущен ViPNet Client. Для этого запустите терминал с правами суперпользователя и выполните команду:

```
root@host:~# vipnetclient info
```

- 2 Проверьте наличие связи с координатором:

- 2.1 Убедитесь в наличии координатора в списке узлов:

```
root@host:~# vipnetclient list --nodes
```

- 2.2 Проверьте наличие сетевого соединения с координатором:

```
root@host:~# ping <IP-адрес координатора>
```

- 3 В настройках межсетевого экрана убедитесь, что разрешены пакеты UDP/<порт>.
- 4 На координаторе откройте журнал и убедитесь в наличии SNMP-пакетов от ViPNet NVS.
- 5 Убедитесь, что на координаторе запущена служба SNMP, и сравните настройки SNMP на координаторе и в ViPNet NVS.
- 6 Перезапустите службу SNMP на координаторе. Для этого выполните команды:

```
$ inet snmp stop
```

```
$ inet snmp start
```
- 7 Проверьте наличие связи с координатором.
- 8 В файле `etc/hosts` укажите IP-адрес узла ViPNet Prime и сервера ViPNet NVS в сети вашей организации.

От SNMP-устройства не приходят данные

На ViPNet Coordinator HW 4:

- 1 Запустите терминал с правами суперпользователя.
- 2 Запустите утилиту `tcpdump`:

```
root@host:~# tcpdump -i any udp port 161 or udp port 162
```
- 3 Проверьте, не остаются ли некоторые запросы без ответов. Если некоторые запросы остаются без ответов:
 - 3.1 Запустите журнал IP-пакетов. Убедитесь, что отсутствуют записи о заблокированных пакетах.
 - 3.2 Проверьте, не включена ли на координаторе блокировка фрагментированных пакетов:

```
$ iplir option get block-fragmented-packets
```
 - 3.3 Если на координаторе включена блокировка фрагментированных пакетов, отключите её:

```
$ iplir option set block-fragmented-packets off
```

Служба nvs-telemetry недоступна

Необходимо очистить данные на дисковом пространстве. См. раздел Настройка параметров свертки и удаления информации (см. [Настройка параметров свертки и удаления информации](#)).

Ошибка опроса координатора сборщиком данных

При ошибке опроса координатора в файле `/usr/share/infotecs/nvs-rc/config.env` в параметре `NVS_RemoteCollector_SnmpRequest__BatchSize` установите значение 50.

Не передаются данные по открытому каналу из ViPNet Client 5

ViPNet Client 5 проверяет безопасность сертификата, с помощью которого устанавливают соединение с ViPNet NVS по открытому каналу. Если сертификат подписан корневым сертификатом сервера ViPNet NVS, соединение устанавливается, и передача данных работает. По умолчанию ViPNet Client 5 получает корневой сертификат сервера ViPNet NVS из параметра `certificate.root` из справочника `nvs.info`.

Если администратор ViPNet NVS выключил параметр `certificate.root`, ViPNet Client 5 не сможет получить корневой сертификат сервера ViPNet NVS. Тогда сертификат, по которому устанавливается соединение, будет проверяться по списку корневых доверенных сертификатов ОС. Если в списке нет корневого сертификата сервера ViPNet NVS, передача данных не будет работать.

На устройстве с сервером ViPNet NVS включите отправку корневого сертификата ViPNet NVS на конечные устройства:

- 1 Откройте для редактирования файл `/usr/share/infotecs/nvs/config.env`.
- 2 Включите параметр `certificate.root`:
`NVS_Core_CertificateOptions__SendRootCertificate=true`
- 3 Перезапустите сервер ViPNet NVS.
- 4 Перезагрузите компьютер с сервером ViPNet NVS.

Ошибка при удалении устройств

При удалении устройства, на которое отправляется справочник `nvs.info`, появится ошибка и вы не сможете его удалить, пока справочник не будет отправлен. Подождите некоторое время, пока справочник будет отправлен на устройство и повторите попытку.

Неверно отображается идентификатор ViPNet в отчёте

Если отчет содержит идентификаторы ViPNet, то Microsoft Excel преобразует некоторые значения в числа. Чтобы вернуть корректное отображение чисел необходимо настроить разделители и указать формат для столбцов. Для этого:

- 1 Запустите Microsoft Excel.
- 2 Укажите путь до файла *.csv с отчетом.
- 3 На первом шаге мастера в блоке **Формат исходных данных** > **Укажите формат данных** выберите **с разделителями**.

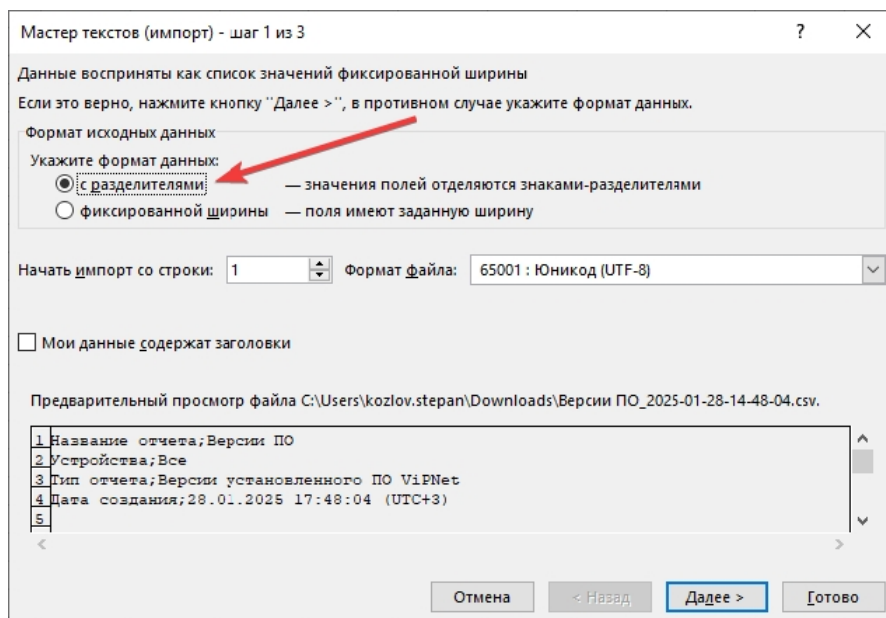


Рисунок 37. Мастер текстов (импорт) шаг 1

- 4 На втором шаге укажите символы разделители: **знак табуляции** (установлен по умолчанию), **точка с запятой**, **запятая**.

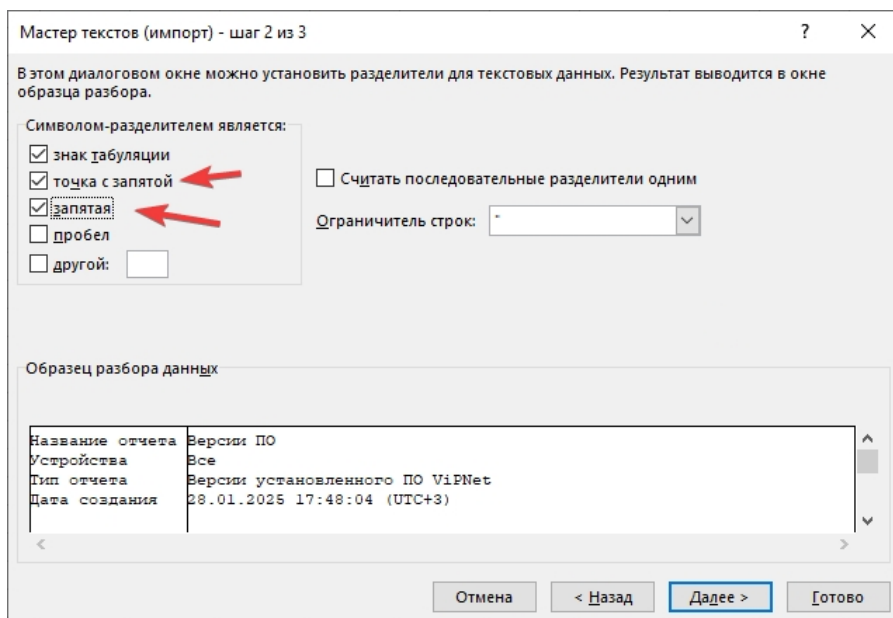


Рисунок 38. Мастер текстов (импорт) шаг 2

- 5 На третьем шаге укажите формат данных **текстовый** для столбца с идентификатором ViPNet.

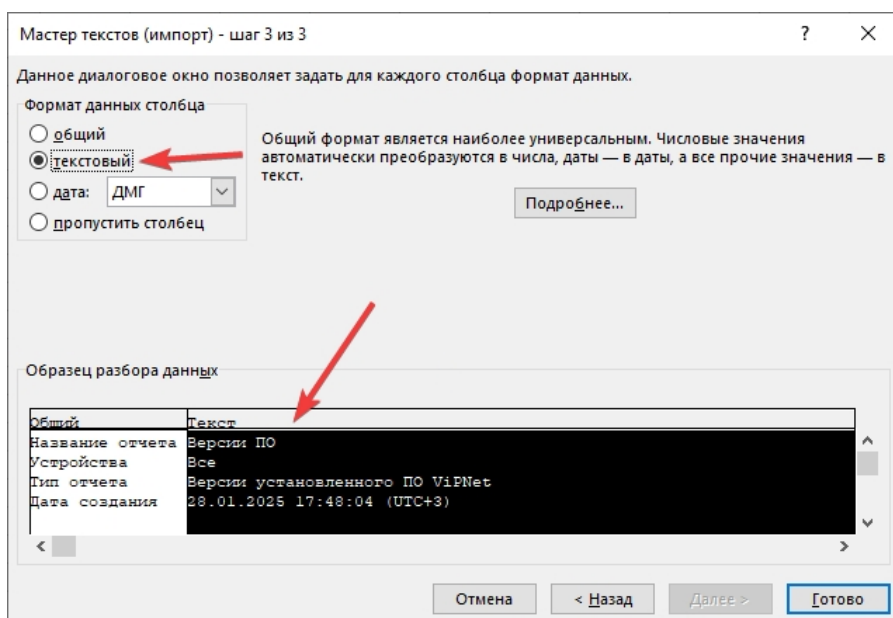


Рисунок 39. Мастер текстов (импорт) шаг 3

Ошибка при добавлении устройств

Если вы добавляете более 10000 устройств за раз в ViPNet NVS может появиться ошибка. Добавляйте в ViPNet NVS не более 10000 устройств за раз.

С устройства не приходят данные мониторинга

Возможные причины

Значение MTU на сетевом интерфейсе устройства или на промежуточном устройстве меньше 1500 байт.

Устранение проблемы

- 1 Выполните команду `ping` с компьютера с ViPNet NVS с размером пакета 1500 байт.

```
$ ping -s 1500 <адрес_устройства>
```
- 2 Если передача пакетов обрывается, установите значение MTU на сетевом интерфейсе устройства равным 1500 байт (см. документацию на устройство).
- 3 Повторно выполните команду `ping`.

От устройства с ViPNet Client не приходят данные мониторинга

После отправки справочников и ключей (в том числе `nvs.info`), от устройства с ViPNet Client не приходят данные мониторинга.

Решение

- 1 Дождитесь успешной отправки справочников и ключей в ViPNet Prime VPN.
- 2 Перезапустите ViPNet Client.

Если вы выполнили перезапуск до того, как применился справочник `nvs.info` на устройстве с ViPNet Client, перезапустите ViPNet Client через 30 минут. Если перезапуск не помог, дождитесь успешной обработки справочников и повторно проверьте мониторинг.



Регистрация отладочной информации

Вы можете включить регистрацию отладочной информации, чтобы определить причины некорректной работы ViPNet NVS. Регистрация отладочной информации потребляет ресурсы компьютера. Отключите регистрацию отладочной информации, когда необходимость в этом отпадёт.

Чтобы включить регистрацию отладочной информации для ViPNet NVS:

- 1 Откройте для редактирования файл `/usr/share/infotecs/nvs/config.env`.
- 2 Добавьте строки:



Внимание! В синтаксисе параметров используются одинарный (') и двойной (") символы нижнего подчёркивания.

```
NVS_Serilog__MinimumLevel__Default=Verbose
NVS_Serilog__WriteTo__Console__Args__restrictedToMinimumLevel=Verbose
```

- 3 Перейдите в папку с ViPNet NVS и перезапустите его:

```
$ sudo ./down.sh && ./up.sh
```

Чтобы включить регистрацию отладочной информации для сборщика данных:

- 1 Откройте для редактирования файл `/usr/share/infotecs/nvs-rc/config.env`.
- 2 Добавьте строки:

```
NVS_RemoteCollector_Serilog__MinimumLevel__Default=Verbose
NVS_RemoteCollector_Serilog__WriteTo__Console__Args__restrictedToMinimumLevel=Verbose
```

- 3 Перезапустите сборщик данных:

```
$ sudo systemctl restart nvs-rc
```

Чтобы отключить регистрацию отладочной информации, удалите добавленные в файл строки и перезапустите ViPNet NVS или сборщик данных.



История версий

Что нового в версии 1.9

- Добавлена поддержка ViPNet Prime 1.9.12
- Изменен список поддерживаемых операционных систем

Подробнее см. в «ViPNet Prime. Руководство по установке».

Что нового в версии 1.8

- **Импорт данных из ViPNet StateWatcher**

В новой версии ViPNet NVS вы можете импортировать данные из ViPNet StateWatcher версии 4.9.2 и выше. При импорте устройств переносятся следующие параметры:

- Признак мониторинга устройства.
- Период мониторинга устройства.
- Настройки SNMP-агента.

Подробнее см. [Импорт данных из ViPNet StateWatcher](#).

- **Изменение сводки об устройствах**

В новой версии ViPNet NVS изменилась предоставляемая сводка для устройства. Теперь:

- сводка об устройстве отображается на боковой панели при его выборе в списке устройств мониторинга;

- в сводке появилась карточка, которая отображает метрики и статусы здоровья, удовлетворяющие условиям отправки уведомлений, данные инвентаризации и последние четыре события с критичностью ошибка и критическая ошибка;
- если устройство работает в режиме кластера, сводка будет уникальна для каждого узла кластера, кроме раздела **События**;
- чтобы получить полную информацию об устройстве, на боковой панели нажмите **Показать полную информацию об устройстве**.

Что нового в версии 1.7.1

• Лицензирование ViPNet NVS и устройств мониторинга

Теперь в ViPNet Prime для работы с ViPNet NVS нужна лицензия. В связи с этим в ViPNet Prime появились новые лицензионные объекты:

- «Network Visibility System» — для лицензирования ViPNet NVS. Эта лицензия не учитывается в биллинге.
- «Monitoring nodes» — определяет количество устройств в организации, которые можно добавить в ViPNet NVS. Эти лицензии учитываются в биллинге.

• Мониторинг новых устройств

Теперь в ViPNet NVS поддерживается мониторинг промышленных криптошлюзов ViPNet Coordinator IG 5.2 (в том числе VA), ViPNet Coordinator KB 4 и устройств для создания сети квантового распределения ключей:

- ViPNet РУКС.
- ViPNet РУКС ЛАЙТ.
- ViPNet КУКС ЛАЙТ.

Полный список поддерживаемых устройств, которые можно установить на мониторинг см. в [Совместимость с ПО ViPNet](#).

• Защищенный канал передачи данных между ViPNet NVS и ViPNet Prime NVS Сборщик данных

Ранее данные от ViPNet Prime NVS Сборщик данных передавались на сервер ViPNet NVS по открытому каналу. Теперь данные могут передаваться по защищенному каналу VPN.

• Проверка целостности ПО ViPNet Prime NVS Сборщик данных

В новой версии ViPNet NVS добавлен контроль целостности ПО ViPNet Prime NVS Сборщик данных. Если целостность сборщика данных нарушена, то его работа блокируется, а в веб-интерфейсе ViPNet NVS у соответствующего сборщика данных появится уведомление.

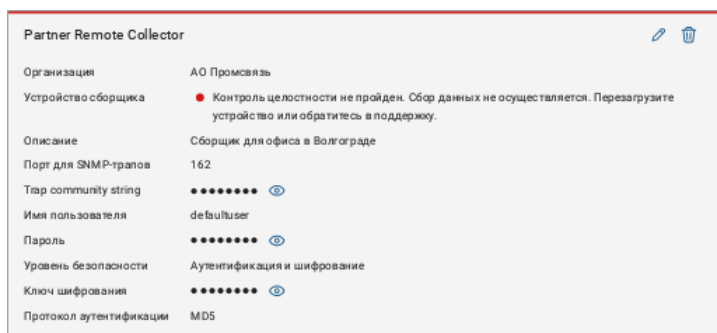


Рисунок 40. Ошибка при прохождении контроля целостности

Проверка проводится:

- при запуске ПО — стартовый контроль;
 - во время работы — динамический контроль (каждый час);
 - если предусмотрен правилами организации — регламентный контроль. Для этого выполните перезагрузку сборщика данных.
- **Изменён состав документации**
Убран документ «ViPNet Prime Network Visibility System Сборщик данных. Руководство по установке» из комплекта поставки ViPNet NVS. Установка и работа со сборщиком данных теперь описана в документе «ViPNet Prime. Руководство по установке».
 - **Изменён отчёт «Неактивные устройства мониторинга»**
Ранее отчёт содержал список установленных на мониторинг устройств и их приложений, не проявляющих активность дольше установленного срока. В новой версии ViPNet NVS в отчет добавлена дата последней активности устройств и выбранных приложений, не проявляющих активности дольше установленного срока.

Что нового в версии 1.7

- **Расширен набор собираемых данных**
В новой версии ViPNet NVS расширили список параметров, собираемых с устройств ViPNet xFirewall. Полный список собираемых параметров см. в «ViPNet Prime Network Visibility System. Параметры приложений».
- **Установка ViPNet Prime NVS Сборщик данных на устройство с ViPNet Client 5**
Ранее установить ViPNet Prime NVS Сборщик данных можно было только на устройства с ViPNet Client 4U for Linux. Теперь вы можете установить его на устройство с ViPNet Client 5 for Linux.
- **Передача справочника nvs.info в ViPNet Prime Core**
Теперь справочник nvs.info передается в ViPNet Prime Core для автоматической отправки на устройства.

Что нового в версии 1.6

Расширен набор собираемых параметров

В новой версии ViPNet NVS расширили список параметров, собираемых с устройств, опрашиваемых по SNMP. Полный список собираемых параметров см. в документе «ViPNet Prime Network Visibility System. Параметры приложений».

Выбор получателя уведомления

Ранее в ViPNet NVS отправку уведомлений о событиях можно было настроить только на адрес электронной почты учётной записи администратора, оформившего подписку. В новой версии ViPNet NVS вы можете дополнительно указать список из десяти адресов электронной почты, на которые будут отправляться уведомления. Подробнее см. в разделе Настройка уведомлений о событиях мониторинга.

Счетчик срабатывания правил межсетевого экрана

В ViPNet NVS добавили счётчики, которые фиксируют количество срабатываний правил межсетевого экрана и передают данные по запросу в модуль ViPNet Prime PMM по защищённому каналу VPN или по открытому каналу, защищённому TLS.

Что нового в версии 1.5.1

Поддержка ViPNet xFirewall xF65000

С полным списком гарантированно совместимых устройств и ПО вы можете ознакомиться в разделе Совместимость с ПО ViPNet.

Что нового в версии 1.5

- **Теги для устройств**

Теперь вы можете назначать устройствам мониторинга [теги](#). С их помощью удобнее настраивать уведомления, фильтровать журнал, фильтровать и группировать устройства, создавать отчеты, шаблоны отчетов и так далее.

- **Создание отчетов и шаблонов отчетов**

Теперь вы можете получить сводку об устройствах мониторинга по [заданным параметрам](#). Это будет полезно, например, при расследовании проблем, связанных с нарушением работы сети и корпоративных политик безопасности.

- **Добавлена ссылка на веб-консоль ViPNet Coordinator HW 5**

Для удобства расследования проблем работоспособности ViPNet Coordinator HW 5 вы можете перейти в веб-консоль устройства прямо из ViPNet NVS.

- **Просмотр журнала звонков ViPNet CSS Connect**

В новой версии ViPNet NVS вы можете вести [аудит звонков ViPNet CSS Connect](#). Это может потребоваться при расследовании инцидентов, связанных с нарушением корпоративных политик безопасности.

- **Новое значение статуса здоровья**

К уже имеющимся значениям статуса здоровья добавили новый — предупреждение. Это позволит вам заранее выявить возможное нарушение работоспособности и предотвратить аварийную ситуацию.

- **Мониторинг кластеров ViPNet Coordinator и ViPNet xFirewall**

Ранее, если устройства ViPNet Coordinator или ViPNet xFirewall были объединены в кластер, в ViPNet NVS осуществлял мониторинг только активного узла кластера. Теперь вы можете указать для них [режим работы «кластер»](#). После этого вы сможете получать информацию об обоих узлах кластера.

- **Отображение дополнительной информации в уведомлениях**

В новой версии ViPNet NVS добавили дополнительную информацию для статусов здоровья и событий в уведомления, которые приходят администратору на почту. В уведомлениях дополнительно указаны: история изменения статуса в формате старый → новый, имена служб, дата и время окончания действия TLS-сертификатов.

- **Внеочередной опрос устройств**

В новой версии ViPNet NVS вы можете проводить внеочередной опрос нескольких устройств. Ранее вы могли провести внеочередной опрос только одного устройства.

- **Поддержка ViPNet Client 4 for Windows**

Что нового в версии 1.4

- **Автоматическое обнаружение устройств в сети организации**

В локальной сети вашей организации могут находиться устройства, на которых не установлено ПО ViPNet и которые отсутствуют в ViPNet Prime. В новой версии ViPNet NVS вы можете создать задачу для автоматического обнаружения таких устройств. Когда устройства будут обнаружены, вы сможете добавить их в ViPNet Prime.

- **Улучшен поиск в списке устройств**

В новой версии ViPNet NVS расширен поиск в списке устройств. Вы можете искать устройства по IP- и MAC-адресу. Например, это упрощает идентификацию устройств при решении проблем работоспособности устройств и расследовании инцидентов.

Что нового в версии 1.3

- **Мониторинг сроков действия TLS-сертификатов**

В новой версии ViPNet NVS на странице **Состояние системы** вы можете отслеживать сроки действия TLS-сертификатов, используемых для подключения к модулям ViPNet Prime. Также вы можете [настроить отправку уведомлений](#) за неделю до истечения срока действия TLS-сертификатов.

- **Изменение периода мониторинга клиентов**

Раньше [клиенты](#) передавали в ViPNet NVS информацию только с фиксированной частотой. Теперь вы можете [изменить период опроса клиентов](#) и получать информацию об их состоянии чаще.

- **Избранные устройства**

В новой версии ViPNet NVS вы можете добавлять устройства в список избранных. С помощью списка избранных вы можете фильтровать отправляемые уведомления о событиях мониторинга и информацию на инфопанели.

Что нового в версии 1.2

- **Уведомления об устранении проблем**

Раньше система ViPNet NVS отправляла администраторам уведомления только о выявлении на устройствах событий мониторинга. Если один из администраторов устранял проблемы на устройствах, другие администраторы могли быть не в курсе этого. Теперь вы можете настроить отправку уведомлений об устранении проблем на устройствах.

- **Уведомления о состоянии системы ViPNet NVS**

В новой версии вы можете [настроить отправку уведомлений о выявленных проблемах в показателях здоровья системы ViPNet NVS](#), а также об устранении этих проблем.

- **Поддержка ViPNet xFirewall**

В новой версии ViPNet NVS реализован мониторинг программно-аппаратных комплексов ViPNet xFirewall (в том числе виртуального исполнения ViPNet xFirewall VA).

Что нового в версии 1.1

- **Использование нескольких сборщиков данных**

Раньше ViPNet Prime NVS Сборщик данных устанавливался на один сервер с ViPNet NVS. Теперь вы можете развернуть в вашей организации несколько сборщиков данных (см. [Добавление и настройка сборщика данных](#)) для распределения между ними нагрузки по мониторингу устройств, опрашиваемых по SNMP, а также использовать сборщики данных, развернутые в организации поставщика услуг.

- **Мониторинг по протоколу SNMPv3**

В новой версии ViPNet NVS реализован мониторинг устройств, опрашиваемых по SNMP, по протоколу SNMPv3. Если вы планируете собирать информацию о устройствах, опрашиваемых

по SNMP, по протоколу SNMPv3, то [настройте сборщики данных и укажите параметры опроса устройств](#), опрашиваемых по SNMP.

- **Удаление устаревшей информации**

В новой версии для экономии места на жестком диске ViPNet NVS вы можете [настроить автоматическое удаление устаревших данных мониторинга и свертку метрик](#).

- **Расширение ролевой модели**

В ViPNet NVS поддерживаются [роли сервисного администратора и аудитора устройств](#), введенные в систему ViPNet Prime.

- **Интеграция с журналом событий ViPNet Prime**

Теперь информация о действиях администраторов в ViPNet NVS записывается в журнал событий системы ViPNet Prime.

- **Поддержка ViPNet ConServer и ViPNet CPNS**

В новой версии ViPNet NVS реализован мониторинг серверов ViPNet ConServer и ViPNet CPNS (являются клиентами сети ViPNet).



Термины и сокращения

ViPNet Prime

Программный комплекс для централизованного управления решениями ViPNet. Включает в себя основные функциональные модули, которые позволяют управлять конфигурацией сети и выполнять мониторинг состояния сети ViPNet.

Защищённое устройство

Узел [защищённой сети](#), на котором установлено программное обеспечение ViPNet с функцией шифрования трафика.

Клиент (ViPNet-клиент)

Защищённое устройство ViPNet, которое является начальной или конечной точкой передачи данных. В отличие от координатора клиент не выполняет функции маршрутизации трафика и служебной информации.

Координатор (ViPNet-координатор)

Защищённое устройство ViPNet, которое в сети ViPNet VPN выполняет серверные функции, маршрутизацию трафика и служебной информации.

Модуль ViPNet Prime PMM

Модуль системы ViPNet Prime для управления политиками безопасности устройств [защищённой сети](#).

Модуль ViPNet Prime VPN

Модуль ViPNet Prime для управления [защищённой сетью](#).

Организация (ViPNet-организация)

Объект управления, подчинённые объекты которого логически изолированы от объектов других организаций. Представляет собой часть сети ViPNet, к управлению которой может быть предоставлен отдельный доступ в веб-интерфейсе ViPNet Prime.

Сеть ViPNet

Защищённая сеть, организованная с помощью программного обеспечения ViPNet и представляющая собой совокупность сетевых узлов. Узлы обмениваются информацией с помощью наложенной маршрутизации. Каждая сеть имеет свой уникальный номер.

Событие мониторинга

Обнаруженное системой ViPNet NVS изменение состояния устройства (переключение статуса служб устройства, возникновение событий определённого уровня важности, достижение критического уровня показателей), требующее внимание администратора. Если настроено уведомление о выявленных событиях мониторинга, администратор ViPNet NVS получает уведомления об этих событиях по электронной почте.