


Мониторинг по SNMP

SNMP (Simple Network Management Protocol) позволяет передавать данные между сетевыми устройствами. По умолчанию используется UDP-порт 161. SNMP-протокол чаще всего используется для мониторинга показателей маршрутизаторов, коммутаторов, блоков бесперебойного питания, систем поддержания микроклимата и проч. Для мониторинга серверов под управлением ОС семейств Windows/Linux предпочтительно использовать [zabbix-агенты](#).

 Для получения данных, переданных SNMP-агентами, Zabbix сервер должен быть изначально сконфигурирован с поддержкой SNMP. В данном разделе приведена информация по настройке мониторинга по SNMP. Полная информация по настройке Zabbix приведена на странице [Мониторинг серверов и сетей: интеграция с Zabbix \(агент, SNMP, JMX, IPMI\)](#).

Содержание:

- [Импорт готовых шаблонов](#)
- [Настройка прототипов элементов данных](#)
- [Настройка прототипов триггеров](#)
- [Настройка узла в Zabbix](#)


Общие сведения

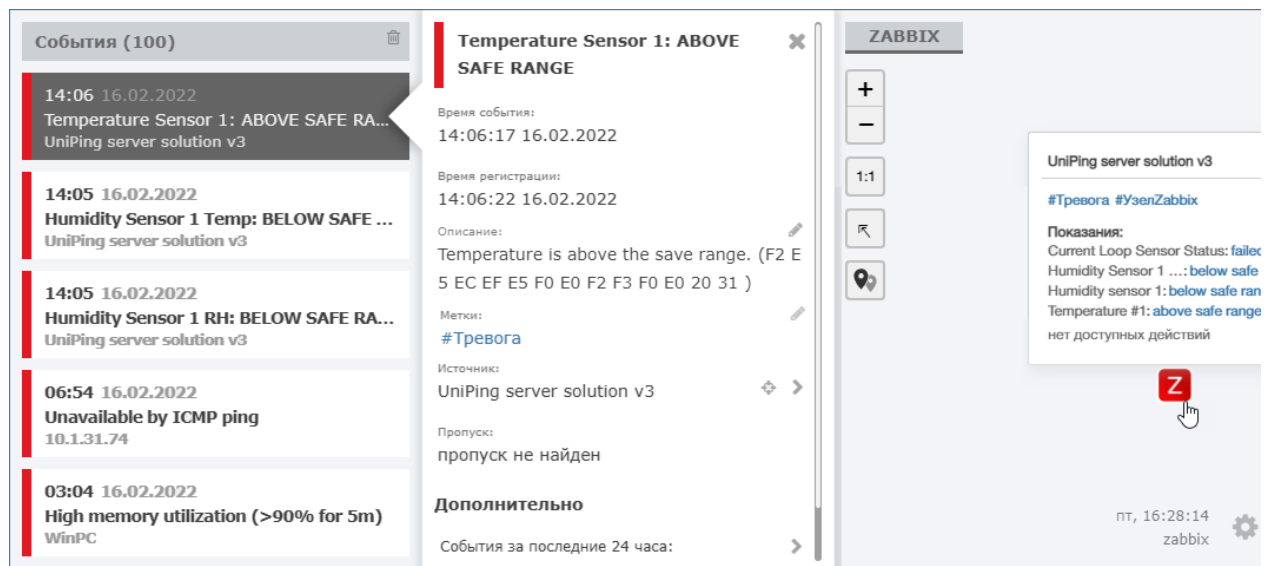
Для мониторинга показателей по SNMP вам предварительно потребуется настроить конфигурацию SNMP на сетевом узле, в том числе, — строку сообщества SNMP (community). За инструкциями по настройке обратитесь к документации производителя операционной системы или устройства с поддержкой SNMP.

Существует три версии протокола SNMP:

- SNMP v1, SNMP v2 — для настройки требуется только строка community.
- SNMP v3 с криптографической защитой — для настройки Engine ID должен быть уникальным для каждого устройства.

Для мониторинга показателей вы можете использовать один из поставляемых Zabbix шаблонов SNMP (*Template SNMP Device* и другие), шаблоны компании — производителя оборудования или настроить собственные строки элементов данных.

 В данном разделе показана настройка на примере устройства UniPing server solution v3 от Netping.



Настройка агента

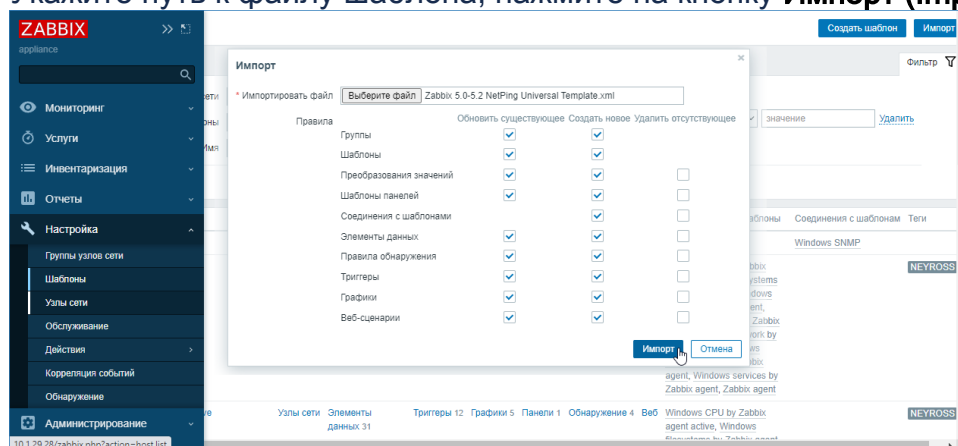
Для настройки SNMP-агента на узле (устройстве) следуйте документации от производителя. В минимальном варианте вам потребуется:

1. Настроить имя узла — hostname.
2. Настроить сетевые параметры и обеспечить сетевую доступность узла с сервером Zabbix.
3. Настроить имя SNMP-сообщества — SNMP community, достаточно задать простую текстовую строку.

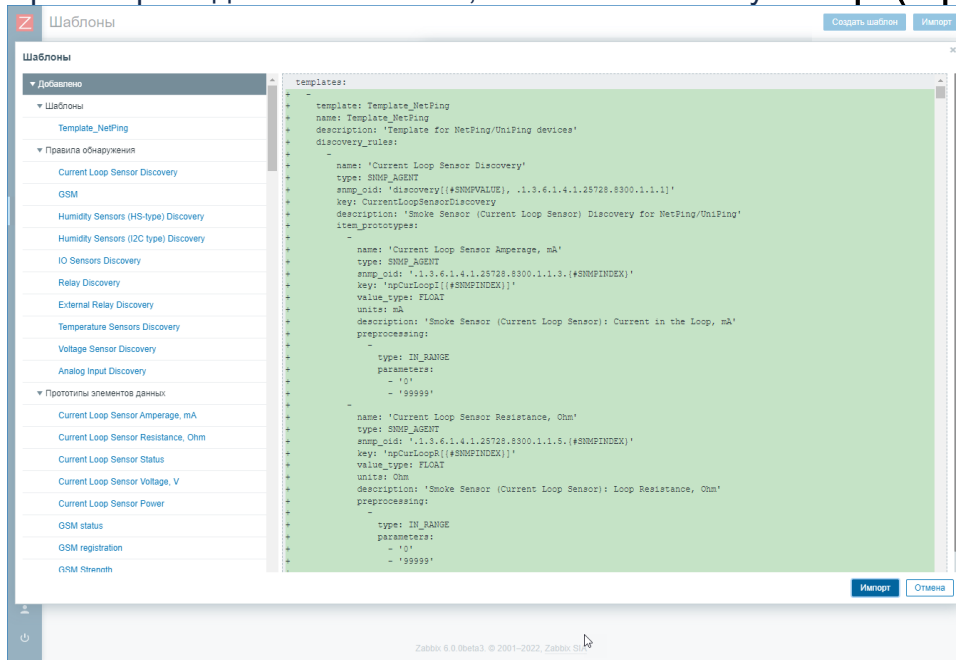
Импорт готовых шаблонов

В большинстве случаев производитель предоставляет готовые шаблоны для мониторинга посредством Zabbix. Вам потребуется загрузить шаблон в Zabbix. Далее вы можете откорректировать формулировки заголовков и описаний будущих данных и событий.

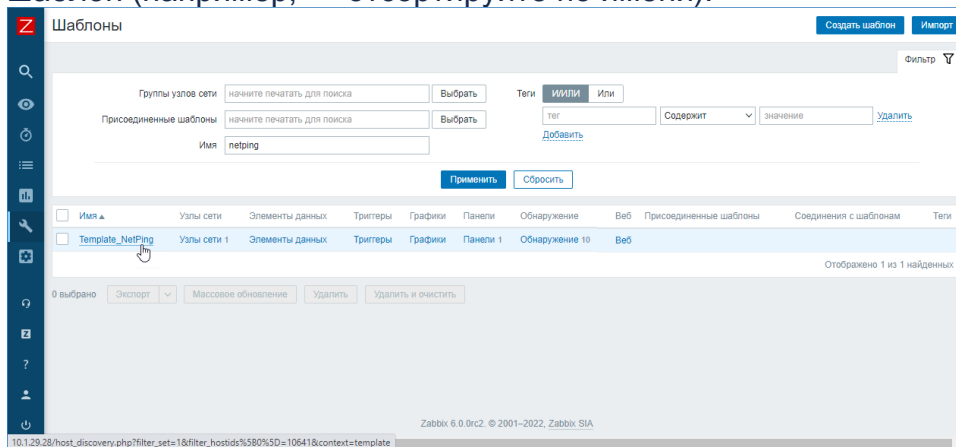
1. Выберите **Настройка (Configuration) > Шаблоны (Templates)**. Нажмите на кнопку **Импорт (Import)**.
2. Укажите путь к файлу шаблона, нажмите на кнопку **Импорт (Import)**.



3. Просмотрите данные шаблона, нажмите на кнопку **Импорт (Import)**.

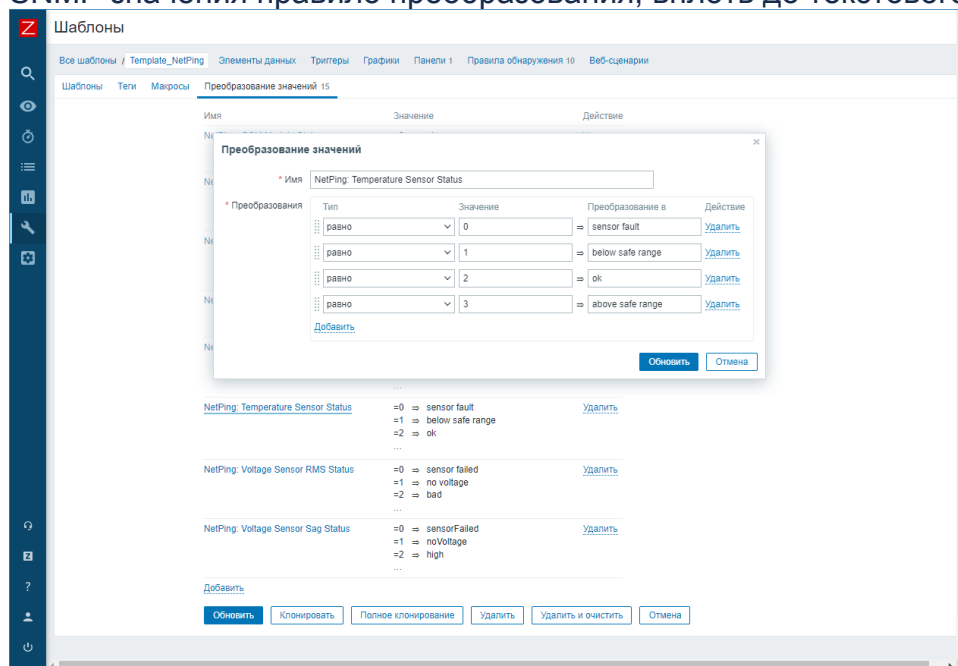


4. Новый шаблон будет добавлен в список шаблонов. Найдите добавленный шаблон (например, — отсортируйте по имени).

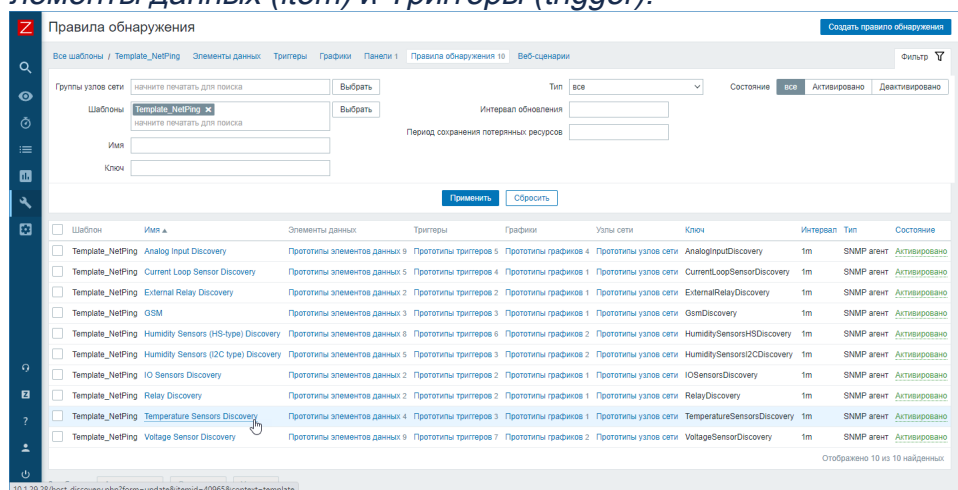


5. Выберите шаблон. Перейдите к вкладке **Преобразование значений (Value mapping)**. В этом разделе вы можете задать для каждого получаемого по

SNMP значения правило преобразования, вплоть до текстового описания.



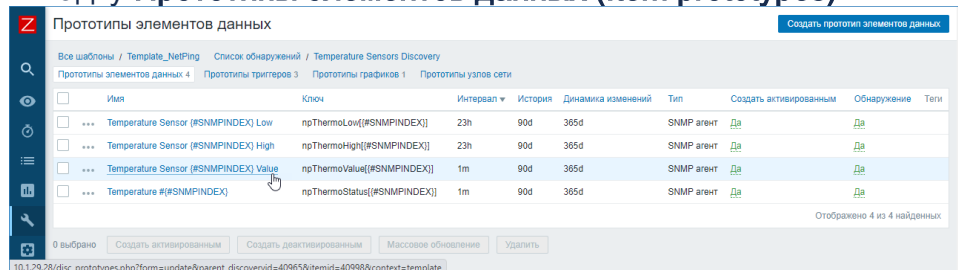
6. Перейдите к правилам обнаружения. Для этого выберите **Правила обнаружения (Discovery rules)**. При обнаружении элементов, соответствующих правилу, к узлу будут добавлены соответствующие **Элементы данных (item)** и **Триггеры (trigger)**.



7. Вы можете удалить ненужные правила, либо откорректировать заголовки и описания прототипов элементов данных и триггеров.

Настройка прототипов элементов данных

1. Выберите правило обнаружения.
2. Перейдите к списку прототипов элементов данных. Для этого выберите вкладку **Прототипы элементов данных (Item prototypes)**.



3. При необходимости откорректируйте заголовки и описания прототипов элементов. Эти данные будут отображаться в рорип-меню элемента на

плане АРМ НЕЙРОСС Центр.

Прототип элемента данных

Теги

Предобработка

* Имя

Temperature #{#SNMPINDEX}

Тип

SNMP агент

* Ключ

npThermoStatus[#{#SNMPINDEX}]

Выбрать

Тип информации

Числовой (целое положительное)

* SNMP OID

.1.3.6.1.4.1.25728.8800.1.1.3.#{#SNMPINDEX}

Единицы измерения

* Интервал обновления

1m

Пользовательские интервалы

Тип

Интервал

Период

Действие

Переменный

По расписанию

50s

1-7,00:00-24:00

Удалить

Добавить

* Период хранения истории

Не хранить историю

Период хранения

90d

* Период хранения динамики изменений

Не хранить динамику изменений

Период хранения

365d

Преобразование значений

NetPing: Temperature Sensor Status

Выбрать

Описание

This is description

Создать активированным

☒

UniPing server solution v3

#Тревога #УзелZabbix

Показания:

Current Loop Sensor Status: failed (cut)

Temperature #1: above safe range

нет доступных действий

Temperature #1; This is description

Z

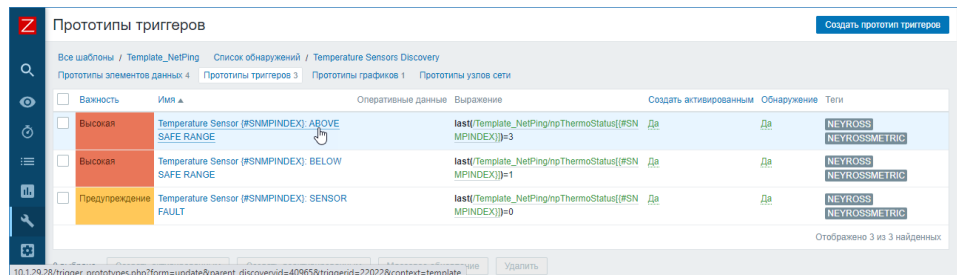
Поле	Комментарий
Имя (Name)	Параметр (элемент данных (item) с учётом переменных). Отображается в рорип-меню элемента на плане АРМ НЕЙРОСС Центр.
Ключ (Key)	Значение параметра (элемента данных (item)). Если задано преобразование значений, в АРМ Центр отображается преобразованное значение, а не полученное непосредственно от источника.
Описание (Description)	Текстовое описание. Описание отображается в АРМ Центр при наведении указателя мыши на требуемый элемент данных.

Настройка прототипов триггеров

1. Перейдите к прототипам триггеров. Для этого выберите вкладку **Прототипы триггеров (Trigger prototypes)**. При переключении триггера из состояния **ОК** в состояние **Проблема** и обратно, в ленту событий добавляется соответствующее уведомление.



Платформа НЕЙРОСС отслеживает состояния не всех триггеров элемента, а только помеченных соответствующими метками. Количество меток у одного триггера не ограничивается. Наряду со стандартными метками **NEYROSS** и **NEYROSSMETRIC** возможно использование любых пользовательских меток. Эти пользовательские метки также будут отображаться в интерфейсе АРМ НЕЙРОСС Центр и их можно использовать для кастомизации внешнего вида иконок, геометрических фигур и события в ленте [[Элементы](#)]. Дополнительная информация приведена на странице [[Мониторинг серверов и сетей: интеграция с Zabbix \(агент, SNMP, JMX, IPMI\)](#)].



2. Задайте теги (метки) для триггеров, события о переключении состоянии которых должны попадать в ленту АРМ НЕЙРОСС Центр. Вы можете задать теги для каждого прототипа триггера в отдельности или использовать процедуру массового обновления [[Добавление меток к триггерам](#)].
3. Откорректируйте, при необходимости, заголовки и описания триггеров. Эти данные будут отображаться в ленте событий и в карточке события.

Прототип триггеров
Теги 2
Зависимости

Имя

Temperature Sensor (#SNMPINDEX): ABOVE SAFE RANGE

Имя события

Temperature Sensor (#SNMPINDEX): ABOVE SAFE RANGE

Оперативные данные

Важность

Не классифицировано

Информация

Предупреждение

Средняя

Высокая

Чрезвычайная

Выражение

last (/Template_NetPing/npThermoStatus[{#SNMPINDEX}])=3

Добавить

Конструктор выражения

Генерация ОК событий

Выражение

Выражение восстановления

Нет

Режим генерации событий ПРОБЛЕМА

Одиночная

Множественный

ОК событие закрывает

Все проблемы

Все проблемы если значения тегов совпадают

Разрешить закрывать вручную

☐

URL

Описание

Temperature is above the save range. ({#T_MEMO})

Создать активированным

☒

Обнаружение

☒

Обновить

Клонировать

Удалить

Отмена

События (100)

12:28 04.03.2022

Temperature Sensor 1: ABOVE SAFE RA...

UniPing server solution v3

Temperature Sensor 1: ABOVE SAFE RANGE

Время события:

12:28:38 04.03.2022

Время регистрации:

12:28:38 04.03.2022

Описание:

Temperature is above the save range. (F2 E 5 EC EF E5 F0 E0 F2 F3 F0 E0 20 31)

Метки:

#Тревога

Источник:

UniPing server solution v3

Пропуск:

пропуск не найден

Дополнительно

События за последние 24 часа:

ПОДТВЕРДИТЬ

ОТКЛОНИТЬ

Поле	Комментарий
Имя (Name)	Заголовок события в ленте событий APM НЕЙРОСС Центр.
Описание (Description)	Текстовое описание. Описание отображается в карточке события в поле Описание .

Настройка узла в Zabbix

- i** Ниже дана краткая информация по добавлению узла. Полное описание настройки Zabbix приведена в разделе [Мониторинг серверов и сетей: интеграция с Zabbix (агент, SNMP, JMX, IPMI)].

Для добавления SNMP-узла :

Новый узел сети

Узел сети | IPMI | Теги | Макросы | Инвентаризация | Шифрование | Преобразование значений

* Имя узла сети:

Видимое имя:

Шаблоны:
начните печатать для поиска

* Группы:
начните печатать для поиска

Интерфейсы	Тип	IP адрес	DNS имя	Подключаться через	Порт	По умолчанию
	SNMP	<input type="text" value="10.1.30.48"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="radio"/> IP <input type="radio"/> DNS	<input type="text" value="161"/>	<input checked="" type="radio"/> Удалить

* Версия SNMP:

* SNMP community:

☒ Использовать массовые запросы

[Добавить](#)

Описание:

Наблюдение через прокси:

Активировано ☒

1. Выберите **Настройка (Configuration) > Узлы сети (Hosts)**. Нажмите на кнопку **Создать узел сети (Create host)**.
2. Введите уникальное **Имя узла (Host name)**, заданное при настройке SNMP-агента.
3. В поле **Видимое имя (Visible name)** впишите имя для отображения в интерфейсах Zabbix и Платформы НЕЙРОСС.
4. В поле **Шаблоны (Templates)** выберите один из шаблонов для узла данного типа (например, — импортированный шаблон от производителя). Все объекты (элементы данных (items), триггеры (triggers), графики и группы элементов данных) будут унаследованы из шаблона
5. В поле **Группы (Groups)** выберите группу узлов **NEYROSS**. Узел может принадлежать нескольким группам узлов. Поэтому для работы с интерфейсом Zabbix вы можете использовать и другие группы узлов. Для работы только с Платформой НЕЙРОСС используйте одну группу.
6. В поле **Интерфейсы (Interfaces)** нажмите **Добавить (Add)** и выберите **SNMP**.

Интерфейсы:

[Добавить](#)

Описание:

Агент

SNMP

JMX

IPMI

7. Укажите IP-адрес узла. Задайте номер UDP порта. Значения по умолчанию: 161.
8. Выберите поддерживаемую версию SNMP.
9. В поле **SNMP community** укажите имя сообщества SNMP для данного устройства (например, — {\$SNMP_COMMUNITY_NETPING}).
10. Само значение SNMP community укажите с помощью макроса. Для этого перейдите к вкладке Макросы (Macros). В поле Макрос повторите ввод имени сообщества SNMP для данного устройства (например, — {\$SNMP_COMMUNITY_NETPING}). В поле Значение укажите само имя сообщества с правом на чтение.

Узел сети

Узел сети IPMI Теги **Макросы 1** Инвентаризация Шифрование Преобразование значений

Макросы узла сети Макросы узла сети и унаследованные

Макрос	Значение	Описание
<input data-bbox="368 701 703 734" type="text" value="{\$SNMP_COMMUNITY_NETPING}"/>	<input data-bbox="719 701 895 734" type="text" value="SWITCH"/>	<input data-bbox="970 701 1174 734" type="text" value="описание"/>

[Добавить](#) [Удалить](#)

[Добавить](#) [Отмена](#)

11. Нажмите на кнопку **Добавить** (Add).