

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

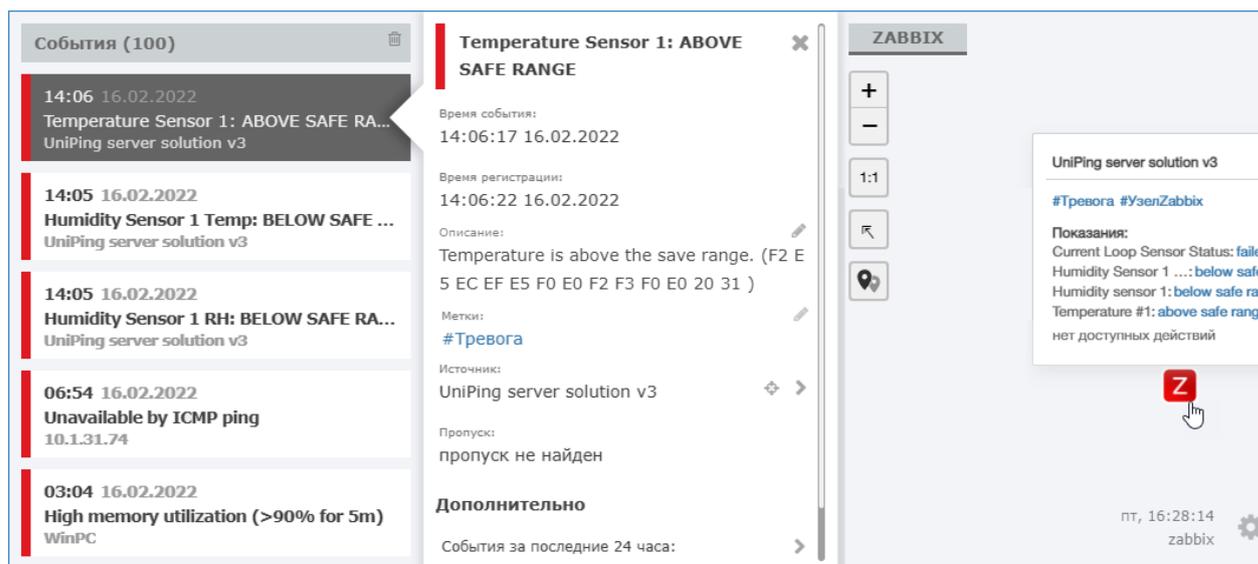
Для мониторинга показателей по SNMP вам предварительно потребуется настроить конфигурацию SNMP на сетевом узле, в том числе, — строку сообщества SNMP (community). За инструкциями по настройке обратитесь к документации производителя операционной системы или устройства с поддержкой SNMP.

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

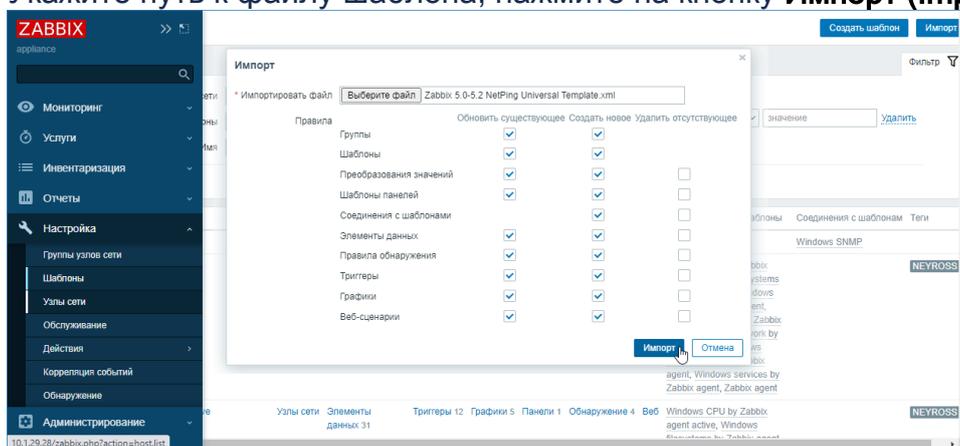
Для настройки SNMP-агента на узле (устройстве) следуйте документации от производителя. В минимальном варианте вам потребуется:

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.

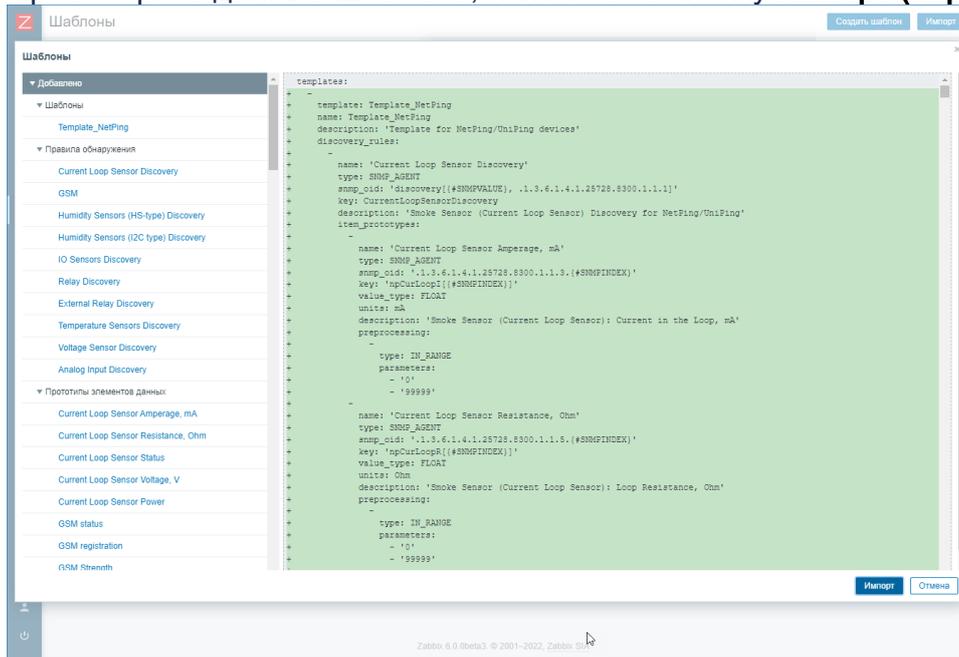
Импорт готовых шаблонов

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.

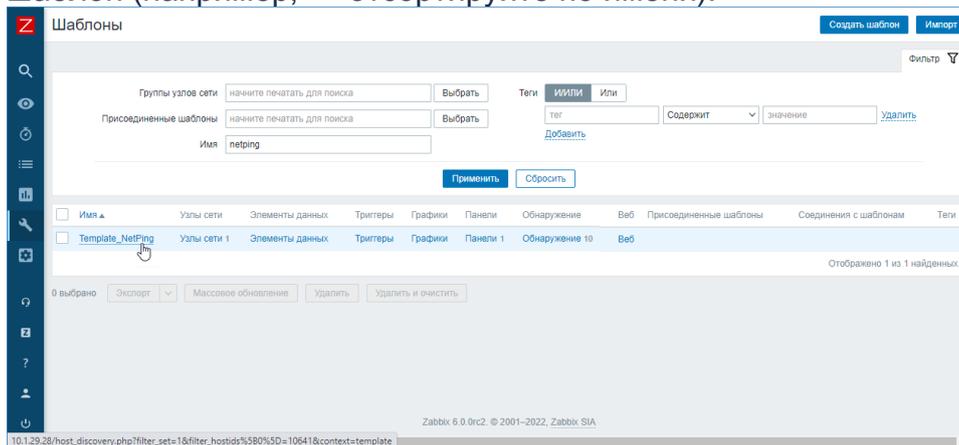
1. Выберите **Настройка (Configuration) > Шаблоны (Templates)**. Нажмите на кнопку **Импорт (Import)**.
2. Укажите путь к файлу шаблона, нажмите на кнопку **Импорт (Import)**.



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

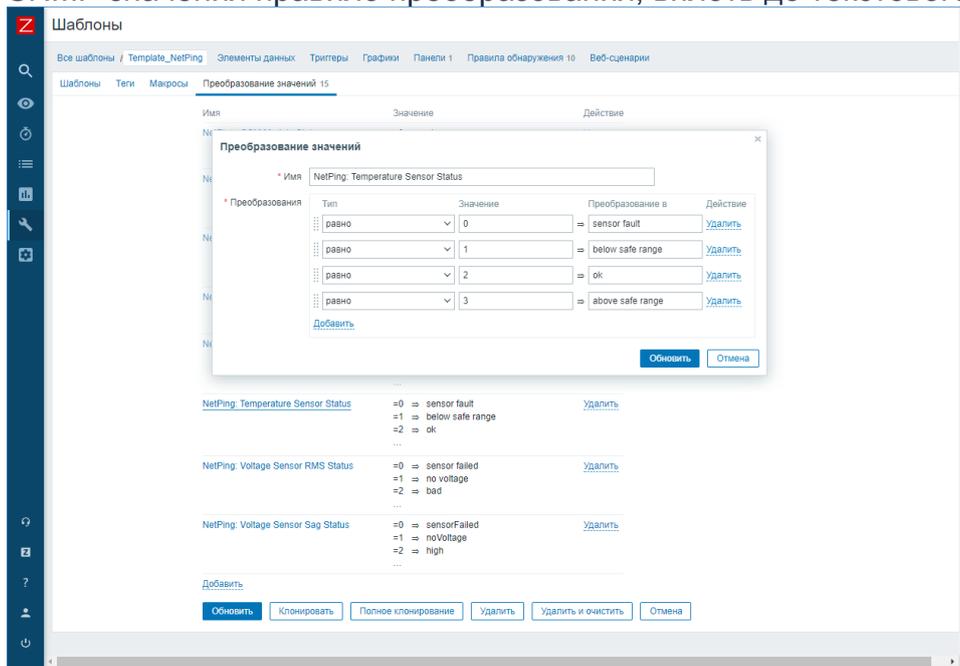


4. Новый шаблон будет добавлен в список шаблонов. Найдите добавленный шаблон (например, — отсортируйте по имени).

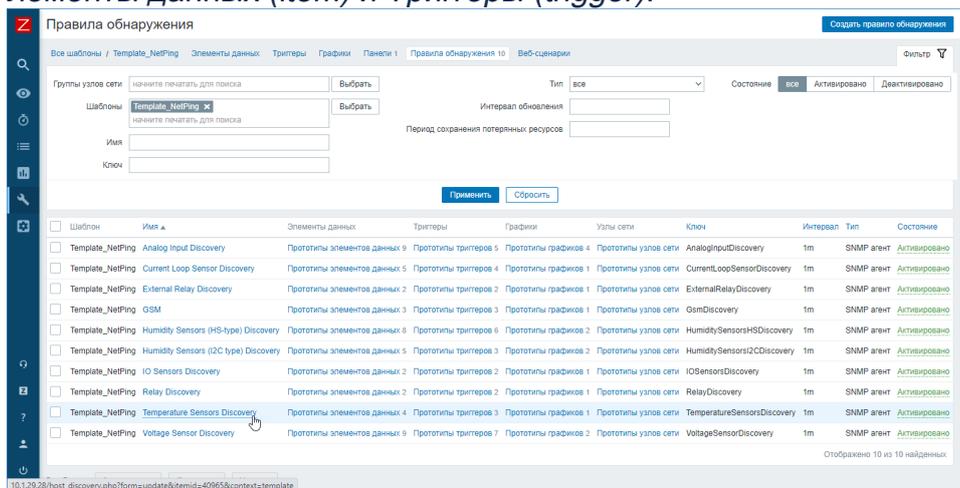


5. Выберите шаблон. Перейдите к вкладке **Преобразование значений (Value mapping)**. В этом разделе вы можете задать для каждого получаемого по

SNMP значения правило преобразования, вплоть до текстового описания.



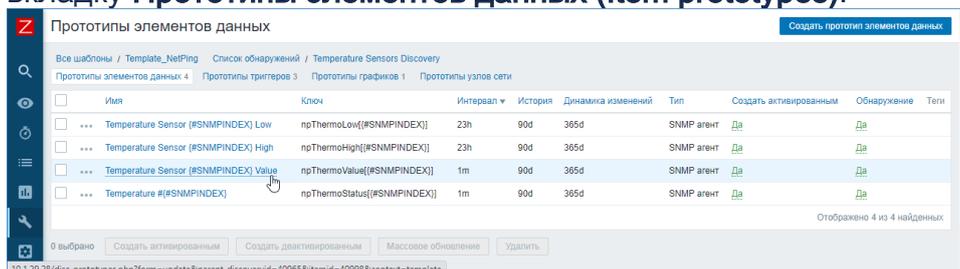
6. Перейдите к правилам обнаружения. Для этого выберите **Правила обнаружения (Discovery rules)**. При обнаружении элементов, соответствующих правилу, к узлу будут добавлены соответствующие **Элементы данных (item)** и **Триггеры (trigger)**.



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

Тип

* Ключ

Тип информации

* SNMP OID

Единицы измерения

* Интервал обновления

Пользовательские интервалы

Тип	Интервал	Период	Действие
<input type="button" value="Переменный"/>	<input type="text" value="По расписанию"/>	<input type="text" value="50s"/>	<input type="text" value="1-7,00:00-24:00"/>

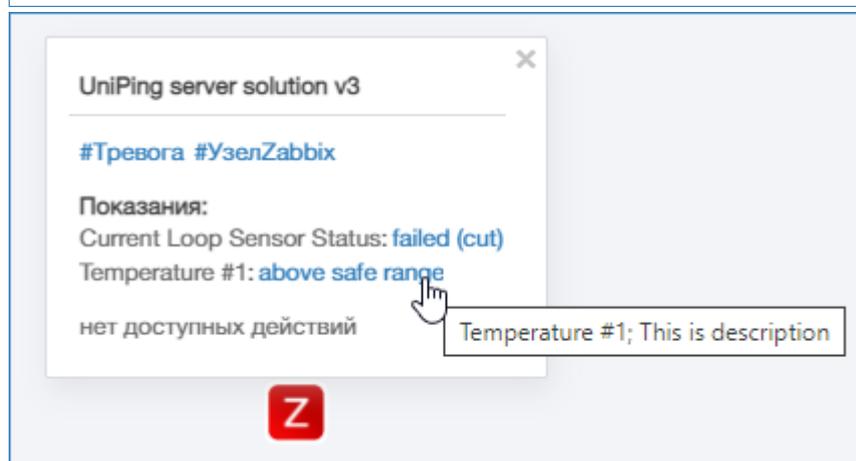
* Период хранения истории

* Период хранения динамики изменений

Преобразование значений

Описание

Создать активированным



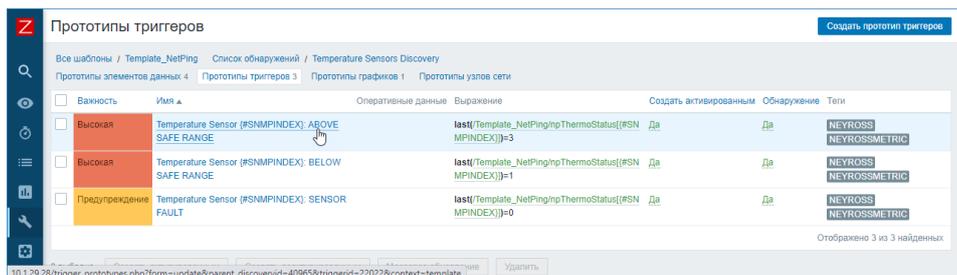
Поле	Комментарий
Имя (Name)	Параметр (элемент данных (item) с учётом переменных). Отображается в рорип-меню элемента на плане АРМ НЕЙРОСС Центр.
Ключ (Key)	Значение параметра (элемента данных (item)). Если задано преобразование значений, в АРМ Центр отображается преобразованное значение, а не полученное 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 состояния 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:

Имя события:

Оперативные данные:

Важность: Не классифицировано Информация Предупреждение Средняя Высокая Чрезвычайная

* Выражение:

[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:

Создать активированным:

Обнаружение:

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 E5 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:

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 uniping

Видимое имя UniPing server solution v3

Шаблоны Template_NetPing × Выбрать
начните печатать для поиска

* Группы NEYROSS × Выбрать
начните печатать для поиска

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

* Версия SNMP SNMPv1

* SNMP community {\$SNMP_COMMUNITY_NETPING}

Использовать массовые запросы

[Добавить](#)

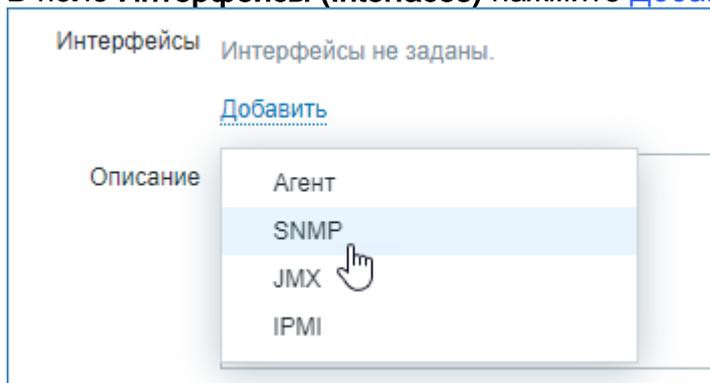
Описание

Наблюдение через прокси (без прокси)

Активировано

[Добавить](#)

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**.



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 сообщество 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	
{\$SNMP_COMMUNITY_NETPING}	SWITCH	T	описание	Удалить

[Добавить](#)

Добавить

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