Мониторинг серверов и сетей: интеграция с Zabbix (агент, SNMP, JMX, IPMI)

В системах безопасности важно контролировать техническое состояние серверов, источников бесперебойного питания и показания датчиков, сетевую нагрузку, отслеживать занятость и процент битых секторов жестких дисков, объём оперативной памяти, падения служб и доступность веб-интерфейсов. Оптимальный способ для решения таких задач сервер Zabbix. Zabbix — бесплатное программное обеспечение с открытым исходным кодом; предоставляется документация на русском языке, форум техподдержки, готовые шаблоны для мониторинга множества типов оборудования и программных средств, возможно автоматическое обнаружение узлов. Многие производители оборудования предоставляют шаблоны для интеграции в Zabbix.

Сбор данных с узлов (хостов) может осуществляться с помощью Zabbix-агентов, которые устанавливаются на хосты и работают в режиме демона. Это мощный механизм проверок, однако информацию с устройства можно получить при помощи других интерфейсов: SNMP-агент, JMX и IPMI. Если задать одновременно несколько интерфейсов, будет выполнен поиск доступных у узла сети в следующем порядке: АгентSNMPJMXIPMI, — и узел будет связан с первым подходящим ему интерфейсом. Также доступны проверки через SSH, Telnet, HTTP, ODBS и другие.

Мы в Платформе НЕЙРОСС реализовали интеграцию с сервером Zabbix: вычитывание группы сетевых узлов (хостов) и работа с ними, как с элементами НЕЙРОСС: просмотр метрик хостов, получение событий об изменении триггеров в ленте событий АРМ НЕЙРОСС Центр, просмотр элементов данных. Достаточно указать IP-адрес сервера Zabbix, логин и пароль пользователя, разместить элементы на плане объекта и раздать права на мониторинг.

🕛 важно

В связи со сменой API производителем в настоящий момент поддерживаются версии не выше 6.0. При необходимости работы с сервером Zabbix более «свежей» версии вы можете обратиться с специалистам нашей компании по заказу услуг по доработке Платформы НЕЙРОСС. Содержание:

- Подготовка сервера Zabbix
- Подготовка узлов (хостов)
- Настройка Zabbix
 - Создание группы узлов
 - Добавление
 - Добавление
 - ДобавлениеНастройка
 - элементов д
 - Настройка учётной записи
- Настройка Платформы НЕЙРОСС
 - Ввод учётных данных Zabbix
 - Просмотр параметров.
 - Размещение
 - Мониторинг
 - Автоматизац

Общие сведения

Основные понятия, используемые в Zabbix:

- *Узел* (*xoct, host*) некоторый объект мониторинга; зачастую под узлом понимается сетевой узел (сервер, блок питания и проч.);
- Элемент данных (item) некоторая атомарная характеристика объекта мониторинга; примеры: показания датчика температуры, количество занятой оперативной памяти, статус ICMP Ping. У каждого элемента данных есть текущее значение (или показание)
- Тригтер (trigger) правило, позволяющее задать конкретному значению или диапазону значений одно из двух состояний: ОК или ПРОБЛЕМА. Каждый триггер также характеризуется степенью важности (severity): Не классифицировано (Not classified), Информация (Information), Предупреждение (Warning), Средняя (Average), Высокая (High), Чрезвычайная (Disaster);
- Событие факт перехода триггера из состояния ОК в состояние ПРОБЛЕМА или обратно. События срабатывания триггеров с разной степенью важности транслируются в Платформу НЕЙРОСС со статусами [Норма], [Неисправность]. [Тревога].

Степень важности (severity) триггера в Zabbix	Статус события в Платформе НЕЙРОСС	Цвет в ленте
Не классифицировано (Not classified), Информация (Information)	Норма	Серый (если не перенастроено)
Предупреждение (Warning), Средняя (Average),	Неисправность	Жёлтый (если не перенастроено)
Высокая (High), Чрезвычайная (Disaster)	Тревога	Красный (если не перенастроено)

Для получения событий и мониторинга состояний узлов в АРМ НЕЙРОСС Центр необходимо выполнить следующую последовательность шагов:

- 1. Настроить сервер Zabbix [Подготовка сервера Zabbix].
- 2. Выполнить подготовку узлов [Подготовка узлов (хостов)].
- Посредством веб-интерфейса Zabbix нужно создать группу узлов НЕЙРОСС, сконфигурировать узлы, добавить к ним триггеры и данные, сформировать учётную запись для мониторинга из Платформы НЕЙРОСС [Настройка Zabbix].
- На Платформе НЕЙРОСС нужно задать параметры подключения к Zabbix, настроить планы и разместить элементы, соответствующие хостам, задать права операторам АРМ НЕЙРОСС Центр [Настройка Платформы НЕЙРОСС].

События (100) 🗎	C: Disk space is critically low	ZABBIX		
13:07 03.03.2022 Temperature Sensor 1: ABOVE SAFE R UniPing server solution v3	Сизец > 9090) Вреня события: 05:18:05 03.03.2022	+		WinPC #Неисправность #УзелZabbix
22:14 02.03.2022 Unavailable by ICMP ping 10.1.29.14	Время регистрации: 12:22:02 03.03.2022 Описание:	1:1 T		Показания: CPU privileged time: 42.41 CPU queue length: 12 Number of cores: 4 Service "edgeupdate": Stopped
21:08 02.03.2022 Unavailable by ICMP ping 10.1.29.14	Space utilization is above 90% or the disk free space is less than 5G. The disk will be full in less than 24 hours. Clear the disk.	Q ₂		System local time: 1646387926 (C:): Space utilization: 91 (C:): Total space: 119442 (C:): Used space: 1088762
12:25 03.03.2022	Метки: Ленисправность		ЗКУ 1	нет доступных действий
The Memory Pages/sec is too high (ove WinPC	Источник:		Сервер	
12:22 02 02 2022	WINPC		Коммутато	p Z
C: Disk space is critically low (used>90%)	Пропуск: Пропуск не найден		ИБП 1	Z
WinPC			Серверная 6	
12:21 03.03.2022	Дополнительно	События за последние 24 часа 🛛 🗶	Сервер 6.1 Н	P ProLiant DL380 Gen10
/home/ultima-vmc/drives/dev/sdb1: NevrossServer38	События за последние 24 часа: >	The Memory Pages/sec is too high	Сервер 6.2 D	ELL R620 8SFF
		Время регистрации: 12:25:45	Сервер 6.3 D	ELL R620 8SFF
12:17 03.03.2022 sdb: Disk read/write request responses		C: Disk space is critically low (used Время регистрации: 12:22:02	Сервер 6.4 Н	P ProLiant DL380 Gen10
11:45 03.03.2022		"BITS" is not running Время регистрации: 12:17:45		
Utilization of discoverer processes over Zabbix server	подтвердить отклонить			пт, 18:46:28 zabbix

Подготовка сервера Zabbix

- Инструкция по настройке сервера Zabbix и параметров мониторинга приведены для понимания общего порядка настройки. Приведены скришноты приложения Zabbix версии 6.0. При несовпадении интерфейсов следуйте документации от производителя.
- Установите программные средства Zabbix на выделенном сервере, работающем под операционной системой семейства Linux [Инструкция по установке]. Программные средства могут также быть установлены на виртуальную машину посредством Oracle VM VirtualBox/VMware/KVM/ Microsoft Hyper-V, для этого на сайте производителя выложены готовые виртуальные машины [Готовое решение Zabbix]. Также Zabbix может быть установлен на сервер Платформы НЕЙРОСС.
 - Так как программные средства Zabbix и Платформы НЕЙРОСС используют порт 80 для НТТР-подключений, при установке Zabbix на сервер Платформы НЕЙРОСС требуется изменить занимаемый сервером Zabbix порт на другой (например, — на порт 81). Порт подключения задаётся в файле конфигурации.
- При установке Zabbix на выделенный сервер / виртуальную машину средствами используемой операционной системы настройте сетевые параметры, задайте статический IP-адрес в диапазоне адресов Платформы НЕЙРОСС.
- С любого компьютера сети обратитесь к веб-интерфейсу сервера Zabbix. Для этого введите в адресной строке браузера ip-адрес, заданный на предыдущем этапе. При использовании номера порта, отличного от 80, укажите номер порта в формате:



- 4. Для входа используйте учётную запись по умолчанию: логин Admin, пароль zabbix.
- 5. По умолчанию доступен только англоязычный интерфейс приложения. Для перевода интерфейса на русский язык в меню Administration (Администрирование) > General (Общие) > GUI (Веб-интерфейс) в поле Default language (Язык по умолчанию) выберите *Русский*. При отсутствии возможности выбора, средствами операционной системы установите локаль *ru_RU.UTF-8*, затем вернитесь в меню, выберите требуемый язык и нажмите на кнопку Update (Обновить).



Подготовка узлов (хостов)

Для передачи данных серверу Zabbix мониторируемый узел должен быть предварительно подготовлен: на нём должен быть установлен и настроен Zabbixагент, либо другой интерфейс передачи данных. Для выполнения простой проверки ICMP-ping :предварительной подготовки не требуется. Ссылки на примеры настроек разных типов узлов приведены ниже.

Тип узла	Интерфейс мониторинга
Компьютер/виртуальная машина под управлением ОС семейства Windows или Linux	Zabbix-агент [Zabbix-агент]
Сетевой принтер, коммутатор, маршрутизатор, ИБП и другие устройства с поддержкой SNMP	SNMP [Мониторинг по SNMP], также возможен мониторинг SNMP-трапов
Java-приложения	JMX
Устройства с поддержкой IPMI	IPMI
Любой сетевой узел	ICMP-ping [Проверка сетевого доступа (ICMP ping)]

Настройка Zabbix

Для мониторинга узлов и получения состояния триггеров необходимо настроить группу узлов NEYROSS, добавить требуемые узлы в эту группу, и пометить триггеры узлов, показания которых нужно передавать на Платформу НЕЙРОСС, соответствующими метками.

\rm / ВАЖНО

Платформа НЕЙРОСС не запрашивает всю имеющуюся на сервере Zabbix информацию!

Осуществляется вычитывание списка узлов только из группы узлов NEYROSS.

В ленту событий АРМ НЕЙРОСС Центр попадают события срабатывания триггеров с меткой NEYROSS.

B рорир-меню элемента отображаются только данные (items) по триггерам (triggers) с меткой **NEYROSSMETRIC**.

Все остальные узлы/триггеры игнорируются.

Чтобы сервер Zabbix мог получать состояния узлов и триггеров, предварительно необходимо на узле настроить требуемый интерфейс [Подготовка узлов (хостов)].

Создание группы узлов

1. Выберите **Настройка (Configuration) > Группа узлов сети (Host groups)**. Нажмите на кнопку **Создать группу узлов сети (Create host group)**.

Z.	ABBIX		Группы узлов сети		Создать группу узлов сети	
					Фильтр 🗸	
		۹			then	l
0	Мониторинг				2004	l
	Услуги				Применить Сбросить	
	Инвентаризация			Узлы сети Шаблоны	Члены группы Инфо	
	Отчеты		Discovered hosts	Узлы сети Шаблоны		l
			Hypervisors	Узлы сети Шаблоны		
\sim	настроика		Linux servers	Узлы сети Шаблоны		l
	Группы узлов сети		Templates	Узлы сети Шаблоны		
	Шаблоны		Templates/Applications	Узлы сети Шаблоны 49	Apache ActiveMQ by JMX, Apache by HTTP, Apache by Zabbix agent, Apache Kafka by JMX, Apache Tomcat JMX, Aranet Cloud, Ceph by Zabbix	
	Узлы сети				agent 2, Cloudflare by HTTP, Docker by Zabbix agent 2, Elasticsearch Cluster by HTTP, Etcd by HTTP, Generic Java JMX, GitLab by HTTP, Hadoop by HTTP, HaProvy by HTTP, HaProvy by Zabbix agent, HashiCorn Vault by HTTP, IIS by Zabbix agent, IIS by Zabbix agent active, InfluxDB by HTTP,	
	Обслуживание				Jenkins by HTTP, Memcached by Zabbix agent 2, Microsoft Exchange Server 2016 by Zabbix agent, Microsoft Exchange Server 2016 by Zabbix agent	
	Действия				active, Microsoft SharePoint by HTTP, Nginx by HTTP, Nginx by Zabbix agent, PHP-FPM by HTTP, PHP-FPM by Zabbix agent, RabbitMQ cluster by HTTP, RabbitMQ cluster by Zabbix agent, RabbitMQ node by HTTP, RabbitMQ node by Zabbix agent, Remote Zabbix proxy health, Remote Zabbix	
	Корреляция событий				server health, Systemd by Zabbix agent 2, Template App Nginx Plus by HTTP, Travis CI by HTTP, Wilware, Wilware FQDN, Wilware Guest, Wilware Hypervisor, Wilware macros, Website certificate by Zabbix agent 2, WildFly Domain by JMX, WildFly Server by JMX, Zabbix proxy health, Zabbix	l
	Обнаружение				server health, Zookeeper by HTTP	
	Администрирование		Templates/Databases	Узлы сети Шаблоны 18	Apache Cassandra by JMX, ClickHouse by HTTP, GridGain by JMX, Ignite by JMX, MongoDB cluster by Zabbix Agent 2, MongoDB node by Zabbix Agent 2, MSSQL by ODBC, MySQL by ODBC, MySQL by Zabbix agent, MySQL by Zabbix agent 2, Oracle by ODBC, Oracle by Zabbix agent 2,	

2. Задайте имя группы узлов. В поле **Имя группы** впишите **NEYROSS**. Нажмите на кнопку **Добавить**.



 В созданную группу узлов добавьте требуемое количество узлов [Добавление нового узла в группу, Добавление в группу существующего узла].

Добавление нового узла в группу

1. Выберите **Настройка (Configuration)** > **Узлы сети (Hosts)**. Нажмите на кнопку **Создать узел сети (Create host)**.

Z	ABBIX	>> E	Узлы сети	•						Создать узел сети Импорт
app	liance									0
		Q								Фильтр ұ
			Группы узлов сети	начните печатать для поиска	Выбрать	Наблюдение через	Любое Сервер П	окси		
	мониторин		Шаблоны	начните печатать для поиска	Выбрать	Прокси			Выбрать	
Õ	Услуги		MMR .			Теги	илили Или			
:=	Инвентаризация		DNS				Ter	Содержит	⊻ значение	Удалить
	Отчеты		IP				Добавить			
ع	Настройка		Порт							
	Группы узлов сети					Decusion Conner	-			
	Шаблоны									
	Уалы сети		Имя 🛦 Элементь	аданных Триггеры Графики Обнаружен	ие Веб И	нтерфейс Прокси Шаб	поны	Состояние	Доступность	Шифрование агента Инфо Теги
	Обслуживание		Zabbix server Элементы ланини 13	 Тритеры 77 Графики 27 Обнаружен 	ие 4 Веб 1	27.0.0.1:10050 Linu	x by Zabbix agent (Linux blo ces by Zabbix agent Linux C	к <u>Активирова</u>	10 ZBX	Нет
	Действия		10000			Zab	bix agent, Linux filesystems t	Y y		
	Коррепяция событий					ager	nt, Linux memory by Zabbix a	gent,		
	Обнаружение					Linu	x network interfaces by Zabb nt, Zabbix agent), Zabbix sen	ix Ier		
	Администрирование					heal	th			
	Позратита									Отображено 1 из 1 найденных
			0 выбрано Активировать	Отключить Экспорт 🗸 Массовое	обновление	Удалить				
Z	Интеграции									
?	Помощь									
:	Настройки попьзователя									
رل 10.1:	Выход 29.28/zabbix.php?action=hos	Llist			Za	bbix 6.0.0beta3. © 2001-2022	, Zabbix SIA			

2. Задайте параметры узла:

Новый узел сети						3
Узел сети ІРМІ Теги	Макросы	Инвентаризация	Шифрование Пре	еобразование значений	i	
* Имя узла сети	ultima-serv	er				
Видимое имя	ultima-serv	er				
Шаблоны	Linux by Za начните пе	abbix agent 🗙 чатать для поиска		Выбрать		
* Группы	NEYROSS начните пе	× чатать для поиска		Выбрать		
Интерфейсы	Тип	IP адрес	DNS имя	Подключаться	ерез Порт	По умолчанию
	Агент	10.1.29.38		IP DNS	6 10050	• Удалить
	Добавить					
Описание						
Наблюдение через прокси	(без прокси	1) 🗸				
Активировано	✓				Добав	ить 👆 Отмена

a. Введите уникальное Имя узла (Host name).

- При работающем Zabbix-агенте на настраиваемом вами узле сети, параметр Hostname из файла конфигурации агента должен иметь такое же значение, как и введенное здесь имя узла сети. Имя из этого параметра необходимо для обработки активных проверок.
- b. В поле Видимое имя (Visible name) впишите имя для отображения в интерфейсах Zabbix и Платформы НЕЙРОСС.
- с. В поле Шаблоны (Templates) выберите один из шаблонов для узла данного типа. Все объекты (элементы данных (items), триггеры (triggers), графики и группы элементов данных) будут унаследованы из шаблона.
- d. 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.
- е. В поле Интерфейсы (Interfaces) нажмите <u>Добавить (Add)</u> и укажите требуемый интерфейс. Поддерживаются несколько типов интерфейсов: *агент [Zabbix-arent]*, SNMP [Мониторинг по SNMP], JMX и IPMI.
- f. Укажите IP-адрес или DNS-имя узла. Задайте номер TCP/UDP порта. Значения по умолчанию: 10050 для Zabbix агента, 161 для SNMP агента, 12345 для JMX и 623 для IPMI.
- g. Оставьте флаг Активировано (Enabled), чтобы узел сети был активным, готовым к мониторингу. Если не отмечено, узел сети неактивен, его состояния не отслеживаются.
- h. Нажмите на кнопку Добавить (Add).

Добавление в группу существующего узла

Чтобы добавить несколько уже настроенных узлы в группу узлов NEYROSS:

1. Выберите требуемые узлы, нажмите на кнопку **Массовое обновление (Mass** update), расположенную внизу страницы.

			-	7			
✓ 10	.1.31.83	Элементы данных	Триггеры	Графики	Обнаружение	Веб	10.1.31.83:10050
✓ 10	.1.31.85	Элементы данных	Триггеры	Графики	Обнаружение	Beõ	10.1.31.85:10050
✓ 10	.1.31.91	Элементы данных	Триггеры	Графики	Обнаружение	Веб	10.1.31.91:10050
							1 2 3 🕨
6 выбран	но Активирова	ть Отключить Э	кспорт 🗸 Массо	овое обновлени	ие Удалить		

2. Установите флаг в поле **Группы узлов сети (Host groups)**. Выберите **Добавить (add)**. Введите имя группы узлов — **NEYROSS**. Нажмите на кнопку **Обновить (Update)**.

Массовое обновление	×
Узел сети ІРМІ Теги Макросы Инвентаризация Шифрование Преобразование значений	
Присоединить шаблоны 🗌 Оригинальное	
Группы узлов сети 🔽 Добавить Замена Удалить	
NEYROSS ×	Выбрать
начните печатать для поиска	
Описание Оригинальное	
Наблюдение через прокси 🗌 Оригинальное	
Состояние Оригинальное	
Обновить Іт	Отмена

Добавление меток к триггерам

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 APM НЕЙРОСС Центр и их можно использовать для кастомизации внешнего вида иконок, геометрических фигур и события в ленте [Элементы].

Метка	Комментарий
NEYROSS	Только состояния триггеров с данной меткой и от элементов из группы NEYROSS отслеживаются в Платформе НЕЙРОСС. При срабатывании триггера соответствующее извещение появляется в Ленте событий АРМ НЕЙРОСС Центр.
NEYROSSMETRIC	Для отображения элементов данных (items) в меню элемента нужно помечать триггеры, их использующие, меткой NEYROSSMETRIC. Меню элемента отображается при клике по иконке/фигуре элемента на плане APM НЕЙРОСС Центр

Для каждого триггера, показания которого нужно отслеживать в Платформе, задайте тег **NEYROSS** и **NEYROSSMETRIC**. Это удобно сделать путём использования готового шаблона и задания тегов триггерам в шаблоне.

🕛 ВНИМАНИЕ

Если в Платформу не поступают события срабатывания триггеров или значения данных, убедитесь, что нет опечаток в метках **NEYROSS**/**NEYROSSMETRIC**.

Вы можете добавить метки/теги к каждому триггеру в отдельности или выбрать шаблон и задать метки триггерам в шаблоне.

1. Выберите **Настройка (Configuration)** > **Шаблоны (Templates)**. Выберите требуемый шаблон, раскройте список триггеров (triggers).

Windows memory by Zabbix agent Узлы сети	Элементы Тригтеры 4 Графики 2 Панели Обн данных 12	аружение Веб
--	---	--------------

2. Выберите требуемые триггеры. Нажмите на кнопку **Массовое обновление** (Mass update).

✓	Важность	A RMN	Оперативные данные
~	Средняя	High memory utilization (>{\$MEMORY.UTIL.MAX}% for 5m)	
~	Предупреждение	High swap space usage (less than {\$SWAP.PFREE.MIN.WARN}% free) Зависит от: Windows memory by Zabbix agent: High memory utilization (>{\$MEMORY.UTIL.MAX}% for <u>5m</u>)	Free: {ITEM.LASTVALUE1}, total: {ITEM.LASTVALUE2}
~	Предупреждение	Number of free system page table entries is too low (less {\$MEM.PAGE_TABLE_CRIT.MI N} for 5m) Зависит от: Windows memory by Zabbix agent: High memory utilization (>{\$MEMORY.UTIL.MAX}% for 5m)	
~	Предупреждение	The Memory Pages/sec is too high (over {\$MEM.PAGE_SEC.CRIT.MAX) for 5m) Зависит от: Windows memory by Zabbix agent: High memory utilization (>{\$MEMORY.UTIL.MAX}% for 5m)	
4 выб	ірано Активиро	вать Отключить Копировать Массовое обновление Удалить	

3. Перейдите к вкладке **Теги (Tags)**. Установите флаг в поле **Теги (Tags)**. Впишите последовательно требуемые метки. Для добавления нескольких используйте ссылку Добавить (Add). Нажмите на кнопку **Обновить (Update)**.

ипер	Теги	Зависимости			
	Теги 🔽	Добавить Замена	Удалить		
		Имя		Значение	Действие
		NEYROSS		значение	Удалить
		NEYROSSMETRIC		значение	Удалить
		Добавить			

4. Всем выбранным триггерам будут добавлены заданные метки (теги).

	Важность	A RWN	Оперативные данные	Выражение	Состояние	Теги	
•	Средняя	High memory utilization (>{\$MEMORY.UTIL.MAX}% for 5m)		min(/Windows memory by Zabbix agent/vm.memory.util,5m)>{\$MEM ORY.UTIL.MAX}	Активировано	NEYROSS NEYROSSMETRIC	
>	Предупреждение	High swap space usage (less than (\$SWAPPFREE. MIN.VARN)%5 free) Зависит от: Windows memory by Zabbix agent: High memory utilization (~{SMEMORY.UTIL.MAX}% for 5m)	Free: {ITEM.LASTVALUE1}, total: {ITEM.LASTVALUE2}	min(/Windows memory by Zabbix agent/system.swap.pfree,5m)-{\$S WAPPFREE MIN WARN) and last(/Windows memory by Zabbix age nt/system.swap.size(.total))>0	Активировано	NEYROSS NEYROSSMETRIC	
~	Предупреждение	Number of free system page table entries is too low (less (SMEM PAGE_TABLE_CRIT.MIN) for 5m) Зависит от: Windows memory by Zabbix agent: High memory utilization (~{SMEMORY.UTIL.MAX)% for 5m)		max(Windows memory by Zabbix agentiperf_counter_ent]"Memory 'Free System Page Table Entries"].5m)<(\$MEM PAGE_TABLE_CRIT. MIN)	Активировано	NEYROSS NEYROSSMETRIC	
~	Предупреждение	The Memory Pages/sec is too high (over (\$MEM.PA GE_SEC.CRIT.MAX) for 5m) Зависит от: Windows memory by Zabbix agent: High memory utilization (>{\$MEMORY.UTIL.MAX)% for 5m)		min(/Windows memory by Zabbix agent/perf_counter_en("Memory\P ages/sec"].5m>{\$MEM PAGE_SEC CRIT.MAX}	Активировано	NEYROSS NEYROSSMETRIC	
Отображено 4 из 4 найденных							
4 выбрано Активировать Отплючить Копировать Массовое обновление Удалить							

Настройка элементов данных и триггеров

Вы можете настроить формулировки событий и данных узлов Zabbix, отображаемых в АРМ НЕЙРОСС Центр.

_													
Ζ	Global view											Изме	нить панель
٥	Все панели / Global v	iew											
\sim	Информация о си	стеме											
0	Параметр		Значение	Детали	3			1		130			134
Ō	Zabbix сервер запущен		Да	localhost:10051	Доступен	Доступен		Недоступен		Неизвестно			Bcero
=	Количество узлов сети (активированных/ деактивированных)		135	135 / 0									
11	Количество шаблонов	3	290										
۹.	Количество элементов данных (активированных/ деактивированных/неподдерживаемых)		749	741/0/8	— О Чрезвычайная	Выс) окая	Cp	4 едняя	<u>7.</u> Предупреждение	Инфо	О рмация	
8	Количество триггеров деактивированных [п]	: (активированных/ роблема/ок])	567	567 / 0 [19 / 548]									классиф
	Проблемы												
	Время 🔻	Проблема • Важн	ость				Длительност	ь Подтвержд	ено Действия Теги				
	12:58:01	WinPC	CPU queue length is too high (over 3 for 5m)			25м 23с	Нет	Applica	tion: CPU N	EYROSS	IEYROSSME		
	12:58:01 WinPC CPU privileged time is			e is too high (over 30'	too high (over 30% for 5m)			25м 23с	Нет	Applica	tion: CPU N	EYROSS	IEYROSSME
	12:58:00 Zabbix server More than 100 items having missing data for			ta for more than 10 minutes			25м 22с	Нет	Applica	tion: Zabbix s	e NEYR	OSS	
	12:58:00	12:58:00 NeyrossServer38 sdb: Disk read/write request responses are for 15m)			are too high (read > 20 ms fo	r 15m or write >	20 ms	25м 22с	Нет	Applica	tion: Disk sdt	NEYROS	5 NEYROSS
	Сегодня												
Ģ	04.03.2022 04:25:17	UniPing server solution v3	Temperature Sens	or 1: ABOVE SAFE R	ANGE			1д 7ч 12м	Нет	NEYRO	SS NEYRO	SSMETRIC	
Z	04.03.2022 02:57:19	10.1.29.14	Unavailable by ICM	/IP ping				1д 8ч 40м	Нет	Applica	tion: Status	NEYROSS	NEYROSSM
?	Вчера с												
•	03.03.2022 08:03:37	10.0.29.19	Unavailable by ICM	/P ping				2д 3ч 33м	Нет	Applica	tion: Status	NEYROSS	NEYROSSM
ے ا	03.03.2022 03:17:05	WinPC	{#FSLABEL}(C:): E	Disk space is low (use	ed > 80%)			2д 8ч 20м	Нет	Applica	tion: Filesyste SSMETRIC	e NEYR	OSS

Параметр	Комментарий
Заголовок события	Отображается в ленте событий. Соответствует событию переключения конкретного триггера из состояния ОК в состояние Проблема или наоборот. Все события переключения триггеров в состояние Проблема можно посмотреть на панели мониторинга Zabbix. Заголовок события идентичен полю Имя (Name) в параметрах триггера или прототипа триггера, если триггеры заданы в правилах обнаружения. Для изменения заголовка события достаточно изменить имя триггера.
Описание события	Отображается в карточке события. Идентичен значению поля Описание (Description) в параметрах триггера или прототипа триггера, если элементы данных и триггеры заданы в правилах обнаружения. В комментариях удобно давать конкретную инструкцию оператору АРМ Центр.
Параметр узла	Название элемента данных (item). Отображается в рорир-меню элемента на плане АРМ НЕЙРОСС Центр. Идентично значению поля Имя (Name) в параметрах элемента данных или прототипа элемента данных, если триггеры заданы в правилах обнаружения.
Значение параметра узла	Значение элемента данных (item). Отображается в рорир-меню элемента на плане АРМ НЕЙРОСС Центр. Идентично значению поля Ключ (Key) в параметрах элемента данных или прототипа элемента данных, если триггеры заданы в правилах обнаружения. Если задано преобразование значений, в АРМ

	Центр отображается преобразованное значение, а не полученное непосредственно от источника.
Описание параметра	Текстовое описание элемента данных (item). Описание отображается в АРМ Центр при наведении указателя мыши на требуемый параметр. Идентично значению поля Описание (Description) в параметрах элемента данных или прототипа элемента данных, если триггеры заданы в правилах обнаружения.

Пример настройки приведен в разделах [Настройка прототипов элементов данных], [Настройка прототипов триггеров].

Настройка учётной записи

Платформа НЕЙРОСС отслеживает события от сервера Zabbix под учётной записью пользователя Zabbix. Создайте роль пользователя, группу пользователей и пользовательскую учётную запись с правом чтения данных по группе узлов **NEYROSS**. Управление учётными записями Zabbix осуществляется посредством раздела **Администрирование (Administration)** веб-интерфейса Zabbix.

В целях безопасности не следует использовать учётную запись суперадминистратора Admin.

Настройка Платформы НЕЙРОСС

Ввод учётных данных Zabbix

Платформа НЕЙРОСС отслеживает события от сервера Zabbix под учётной записью пользователя Zabbix. Используйте данные учётной записи, созданные на этапе [Настройка учётной записи].

- Перейдите к веб-интерфейсу Платформы. Требуется право общего конфигурирования, либо авторизуйтесь под учётной записью root [Управление пользователями].
- В разделе Конфигурация узлов > Дополнительные настройки задайте IPадрес сервера Zabbix, порт подключения, логин и пароль пользователя Zabbix с правом чтения данных узлов из группы NEYROSS, а также периоды опроса показателей элементов [Дополнительные настройки НЕЙРОСС Интеграция].
- 3. Подождите две минуты, необходимые для вычитывания хостов с сервера Zabbix и построения дерева элементов. Вычитанные элементы группируются в папку Элементы мониторинга Zabbix, являющуюся

дочерней к узлу Платформа НЕЙРОСС, на которой настроена интеграция с Zabbix [Элементы].

Элементы	Общая информация					
Поиск по элементам Q	Название: UniPing server solution v3					
Фильтр по меткам	Токен: uuid:fedb5895-e35a-45ad-a884-ddea6843bd8a:ZabbixServer:10642 🗍					
10.1.29.27, Платформа НЕЙРОСС 10.1.29.38, Платформа НЕЙРОСС	Метки состояния (): Тревога					
RTSP Camera 1	Метки типа: УзелZabbix					
± Планы	Пользовательские метки (): Выберите или введите название метки					
Помещения						
Разделы охранной сигнализации						
NevrossServer38						
soft-server.itrium-spb.ru						
UniPing server solution v3						
🗅 WinPC						
🗅 youtrack.itrium-spb.ru	Covpaulate					
Zabbix server	Conparinto					

Просмотр параметров лицензии

Мониторинг узлов посредством Zabbix лицензируется на требуемое количество узлов. Если число вычитанных с сервера Zabbix узлов превышает параметры лицензии, часть узлов «отбрасывается». События по ним не отслеживаются. Узлы помечаются меткой **НетЛицензии**, узлы отображаются зачёркнутыми.

Состояния всех узлов сети НЕЙРОСС, в том числе Zabbix-хостов можно просмотреть в разделе Элементы [Элементы].

Элементы		Общая информация				
Поиск по элементам	Q					
Фильтр по меткам		Данный элемент не лицензирован; полноценная работа с ним может быть				
 10.1.29.27, Платформа НЕЙ 10.1.29.38, Платформа НЕЙ 	2000 2000	Название : UniPing server solution v3				
🗅 RTSP Camera 1		Токен: uuid:fedb5895-e35a-45ad-a884-ddea6843bd8a:ZabbixServer:10642 🗍				
 н Планы н Помещения н Разделы охранной сигнализации Элементы мониторинга Zabbix № NeyrossServer38 						
		Метки состояния (): Норма				
		Метки типа: УзелZabbix, НетЛицензии				
		Пользовательские метки (): Выберите или введите название метки				
🗅 soft-server.itrium-spb.r	u					
UniPing server solution	₩3					
🗅 WinPC						
🗅 youtrack.itrium-spb.ru		Courses				
7 Zabbiy server		Сохранить				

Проверить параметры лицензии можно в разделе [Лицензирование].

Параметр лицензии	Значение	Комментарий
[Zabbix] Количество допустимых элементов-хостов мониторинга	Целое число или 0	Число должно быть не менее числа Zabbix-узлов.

Размещение элементов мониторинга Zabbix на планах

Элементы мониторинга Zabbix могут быть размещены на планах и картах объекта, в виде иконки или произвольной фигуры. Вид иконки/фигуры, цветовое и звуковое оповещение могут быть перенастроены средствами раздела [Элементы].

Размещение элементов на планах/картах осуществляется стандартным образом в разделе [Ситуационный центр].

Мониторинг показателей

Для получения событий срабатывания триггеров и просмотра метрик Zabbix-хостов оператору APM НЕЙРОСС Центра необходимо обладать соответствующими правами. Инструкция по настройке прав операторов приведена в разделе [Управление пользователями].

Автоматизация

События от триггеров транслируются в НЕЙРОСС-извещения с «привязкой» к НЕЙРОСС-элементам, соответствующих хостам Zabbix. Поэтому события срабатывания триггеров определённого элемента или группы элементов, как и любое другое событие сети НЕЙРОСС может служить сигналом для запуска задания автоматизации (по фильтру событий) [Автоматизация].