

Инструкция по установке и эксплуатации
ПК «Циркон-Контроль»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Аппаратные требования	3
2. Установка ПК «Циркон-Контроль»	4
2.1. Начальные требования	4
2.2. Порядок установки.....	4
3. Руководство пользователя.....	5
3.1. Загрузка программы.....	5
3.2. Порядок работы с программой.....	5
3.2.1. Вход в систему	5
3.2.2. Мониторинг.....	6
3.2.3. Инвентаризация.....	34
3.2.4. Отчеты.....	36
3.2.5. Настройки	43
3.2.6. Администрирование	56
3.3. Завершение работы	75

1. Аппаратные требования

Для установки и работы ПК «Циркон-Контроль» рекомендуются следующие технические и программные средства:

- процессор с не менее чем 2 ядрами и частотой не менее 2 ГГц;
- объем ОЗУ (операционного запоминающего устройства) 4 Гбайт;
- объем жесткого диска 16 Гбайт;
- сетевой контроллер с пропускной способностью от 1 Гбит/с;
- монитор;
- клавиатура (рус./лат.);
- мышь.
- операционная система семейства «Циркон 37» (ОС «Циркон 37С»);
- система управления базами данных (ПК «Циркон-СУБД»);
- веб-браузер (ПК «Циркон-WEB»).

2. Установка ПК «Циркон-Контроль»

2.1. Начальные требования

Перед установкой ПК «Циркон-Контроль» на серверах должен быть выполнен следующий порядок действий:

- Установлен АРМ администратора на базе ОС «Циркон 37С»;
- Настроен инвентарь;
- АРМ администратора подключен к консоли управления инфраструктурой imc (infrastructure management console);
- Установлен гипервизор на базе ОС «Циркон 37С»;
- Установлены и настроены домены виртуальных машин согласно перечню с помощью ролей;
- Установлен и настроен ПК «Циркон-СУБД».

После производится установка ПК «Циркон-Контроль» на виртуальную машину согласно пунктам приведенным ниже.

2.2. Порядок установки

1. Установить ПК «Циркон-Контроль» - сервер с помощью роли:

```
NewOrder -roles=KufServer -limit=zabbix -extra-  
vars='kufDBpassword=12345678 IfserverProxy=server'
```

2. На остальных виртуальных машинах установить ПК «Циркон-Контроль» - агенты с помощью роли:

```
NewOrder -roles=KufAgent -limit=zabbix -extra-  
vars='IP_KufServer=10.100.120.121'
```

3. Вызов программы с рабочего места пользователя осуществляется по технологии «тонкий клиент».

4. Для загрузки программы необходимо загрузить веб-браузер и в строке адреса установить следующий адрес:

URL: <http://10.100.120.121>

Установка завершена.

3. Руководство пользователя

3.1. Загрузка программы

Вызов программы с рабочего места пользователя осуществляется по технологии «тонкий клиент».

Для загрузки программы необходимо загрузить веб-браузер и в строке адреса установить следующий адрес:

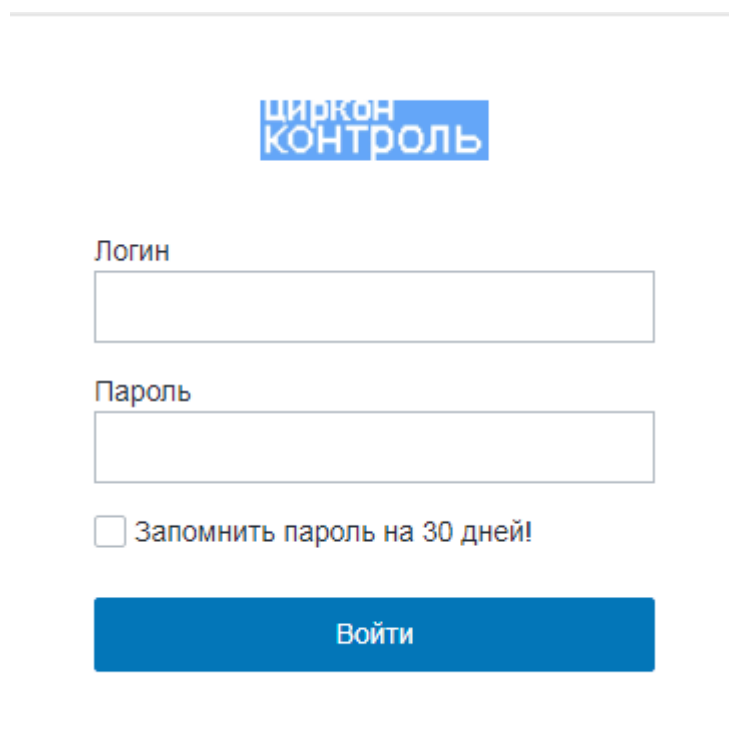
```
http://<имя сервера или_IP-адрес >:<порт> / index/
```

где <имя_сервера или_IP-адрес> – имя веб-сервера, на котором установлен программный комплекс, или его IP-адрес.

3.2. Порядок работы с программой

3.2.1. Вход в систему

Для входа в программу необходимо ввести зарегистрированное имя пользователя, пароль и нажать кнопку [Войти] (рис. 1).



The image shows a login interface for the 'Циркон-Контроль' system. At the top center is the logo 'Циркон КОНТРОЛЬ' in blue text. Below the logo are two input fields: 'Логин' (Login) and 'Пароль' (Password). Under the password field is a checkbox with the text 'Запомнить пароль на 30 дней!' (Remember password for 30 days!). At the bottom center is a blue button with the text 'Войти' (Login).

Рис. 1 – Окно входа в систему

При корректном входе в программу пользователю, в соответствии с правами доступа, представляется экранная форма «Мониторинг» (рис. 2).

Главное меню ПК состоит из следующих вкладок:

- «Мониторинг»;
- «Инвентаризация»;
- «Отчеты»;
- «Настройка»;
- «Администрирование».

3.2.2. Мониторинг

Экранная форма «Мониторинг» (рис. 2).

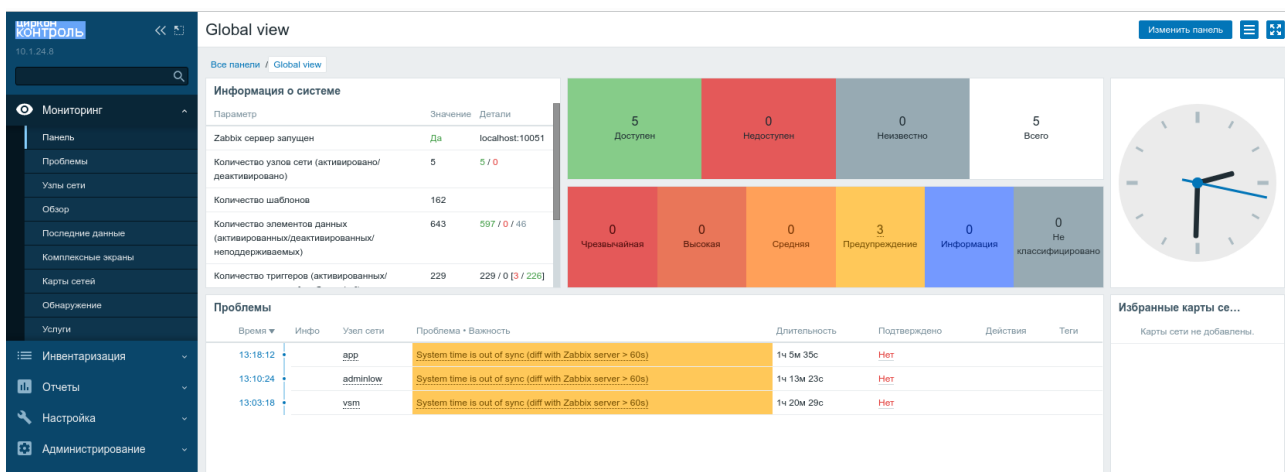


Рис. 2 – Мониторинг

В рабочей области интерфейса расположены следующие вкладки:

- Панель;
- Проблемы;
- Узлы сети;
- Обзор;
- Последние данные;
- Комплексные экраны;
- Карты сетей;
- Обнаружение;
- Услуги.

3.2.2.1. Панель

Во вкладке «Панель» отображена сводная информация параметров системы в табличном исполнении (см. рис. 2). Вверху можно добавить необходимый виджет для отображения информации (рис. 3).

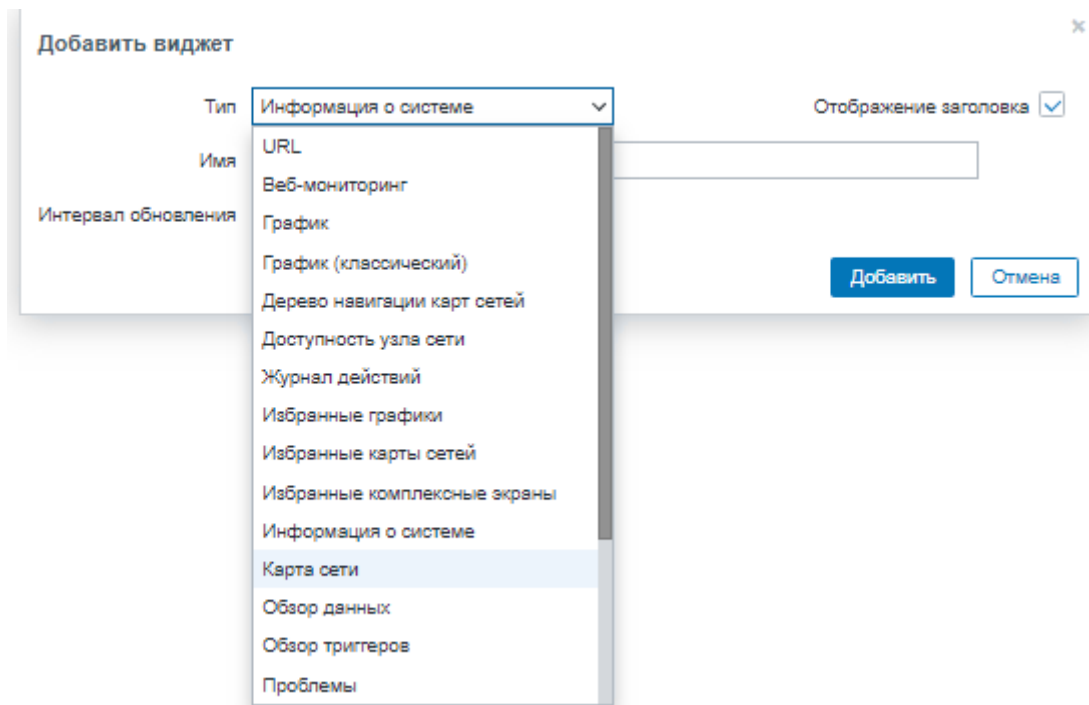


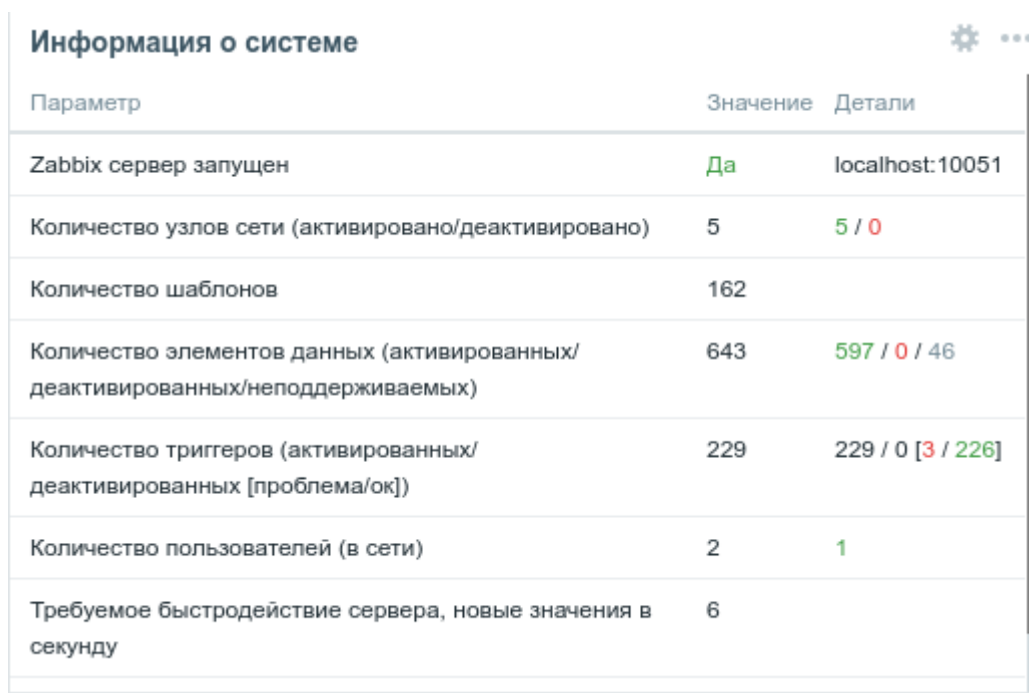
Рис. 3 – Добавить виджет

В основном поле экрана «Панель» представлена информация следующих параметров системы:

1. Информация о системе.
2. Проблемы по важности.
3. Состояние узлов сети.
4. Веб-мониторинг.
5. Состояние обнаружения.

3.2.2.1.1. Информация о системе

Данные о состоянии системы представлены в табличной форме (рис. 4).



Параметр	Значение	Детали
Zabbix сервер запущен	Да	localhost:10051
Количество узлов сети (активировано/деактивировано)	5	5 / 0
Количество шаблонов	162	
Количество элементов данных (активированных/деактивированных/неподдерживаемых)	643	597 / 0 / 46
Количество триггеров (активированных/деактивированных [проблема/ок])	229	229 / 0 [3 / 226]
Количество пользователей (в сети)	2	1
Требуемое быстродействие сервера, новые значения в секунду	6	

Рис. 4 – Информация о системе

В столбце параметр указаны основные контролируемые параметры:

- статус сервера (сервер запущен/не запущен);
- количество узлов сети;
- количество шаблонов;
- количество элементов данных;
- количество триггеров;
- количество пользователей;
- требуемое быстродействие сервера;
- таблицы истории в базе данных обновлены (да/нет).

В столбце значение указано текущее значение, контролируемого параметра.

В столбце детали указывают краткую характеристику контролируемого параметра:

- ip адрес: порт;
- под наблюдением/без наблюдения/шаблоны, количество шт.;

- активных/деактивированных/не поддерживаются, количество шт.;
- активированных/деактивированных [проблема/ок], количество шт.;
- в сети, количество шт.;
- новые значения в секунду.

Во вкладке «Панель» внизу можно задать «Интервал обновления» параметров системы (рис. 5).

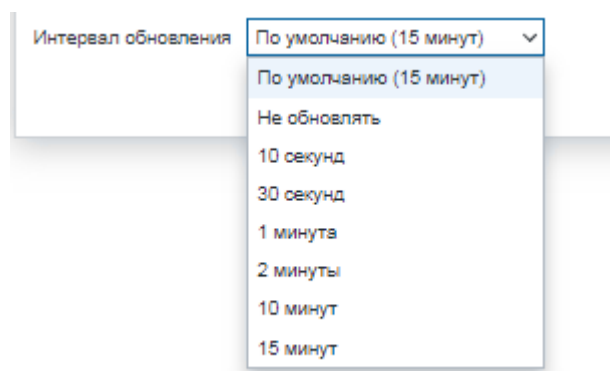


Рис. 5 – Интервал обновления

3.2.2.1.2. Проблемы по важности

Отображает общее состояние системы по группам узлов сети (рис. 6).

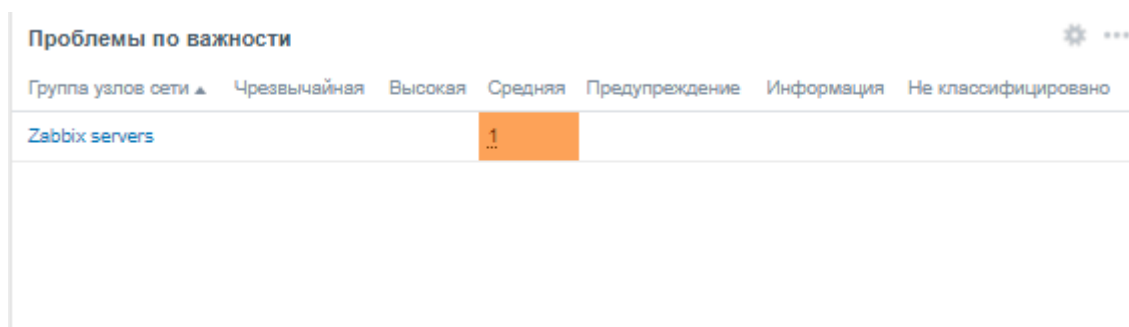
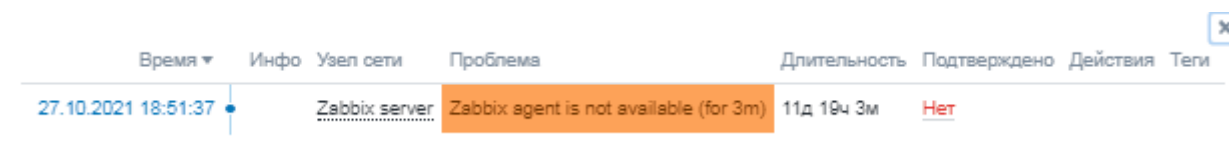


Рис. 6 – Проблемы по важности

В столбце группа узлов сети, представлен список серверных групп. В строке наименование узла сети расположено количество проблем с классификацией их важности (чрезвычайная /высокая /средняя /предупреждение /информация /не классифицировано).


При наведении курсора мыши на количество проблем для группы узла сети появляется выпадающее окно (рис. 7), содержащее информацию по

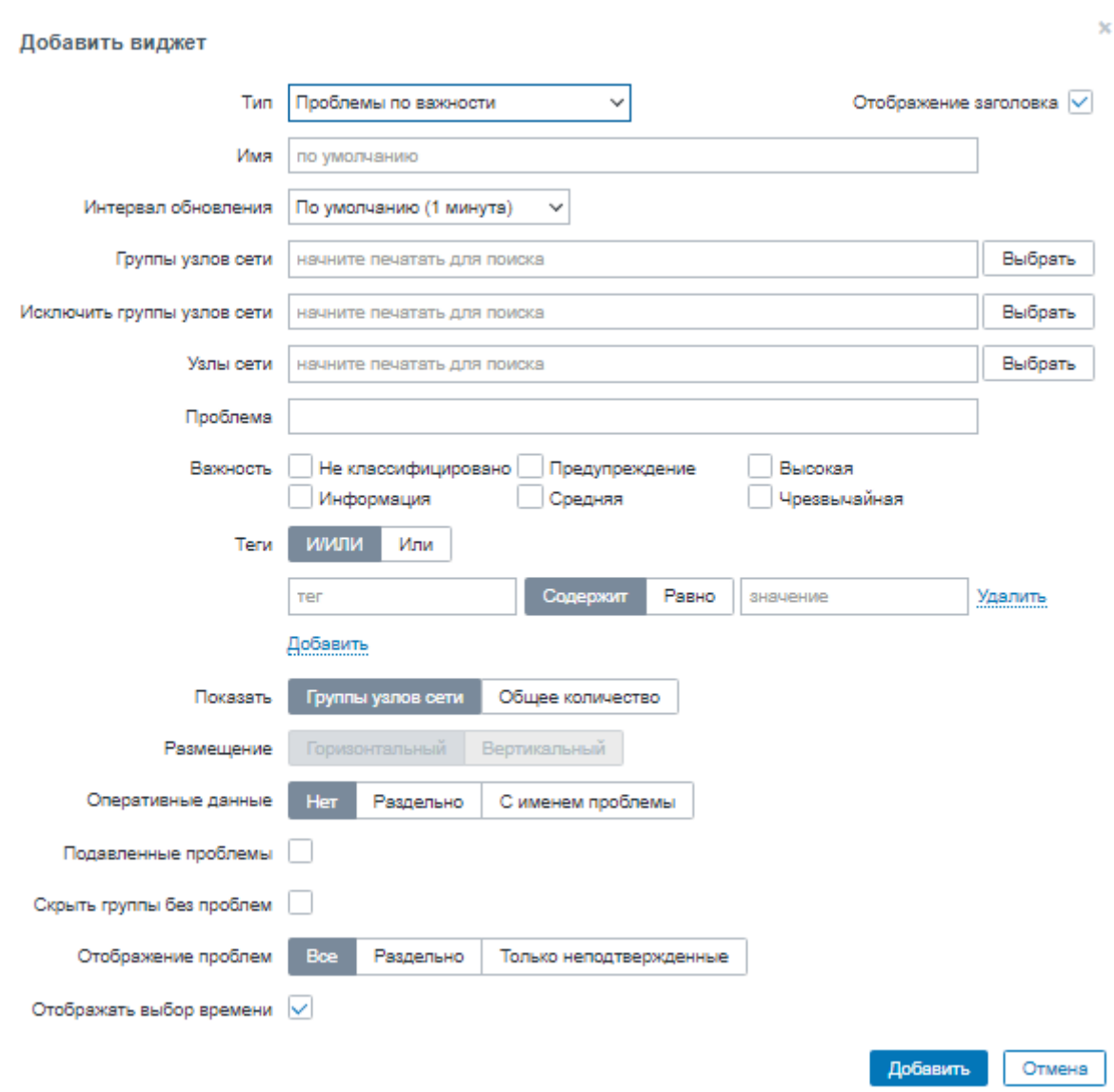
наименованию узлов сети, входящих в данную группу узлов сети, наименование проблем для каждого узла, длительность этой проблемы.



Время	Инфо	Узел сети	Проблема	Длительность	Подтверждено	Действия	Теги
27.10.2021 18:51:37		Zabbix server	Zabbix agent is not available (for 3m)	11д 19ч 3м	Нет		

Рис. 7 – Проблемы узлов сети

При нажатии левой кнопки мыши на знак  отобразится окно с настройкой окна виджета (рис. 8).



Добавить виджет

Тип: Проблемы по важности Отображение заголовка

Имя: по умолчанию

Интервал обновления: По умолчанию (1 минута)

Группы узлов сети:

Исключить группы узлов сети:

Узлы сети:

Проблема:

Важность: Не классифицировано Предупреждение Высокая
 Информация Средняя Чрезвычайная

Теги:

[Добавить](#)

Показать:

Размещение:

Оперативные данные:

Подавленные проблемы:

Скрыть группы без проблем:

Отображение проблем:

Отображать выбор времени:

Рис. 8 – Настройка окна виджета

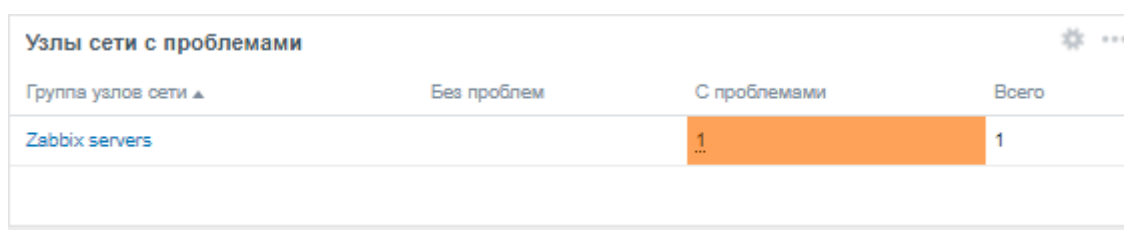
3.2.2.1.3. Состояние узлов сети

В столбце «группа узлов сети» указано наименование серверной группы (рис. 9).

В столбце «без проблем» указано количество серверных групп, работающих без проблем. Ячейки выделены зеленым цветом.


В столбце «с проблемами» указано количество серверных групп, работающих с проблемами. Ячейка выделена красным цветом.

В столбце «всего» указано общее количество работающих серверных групп.



Узлы сети с проблемами			
Группа узлов сети ▲	Без проблем	С проблемами	Всего
Zabbix servers	0	1	1

Рис. 9 – Состояние узлов сети

При нажатии левой кнопки мыши на знак  отобразится окно с настройкой окна виджета (рис. 10).

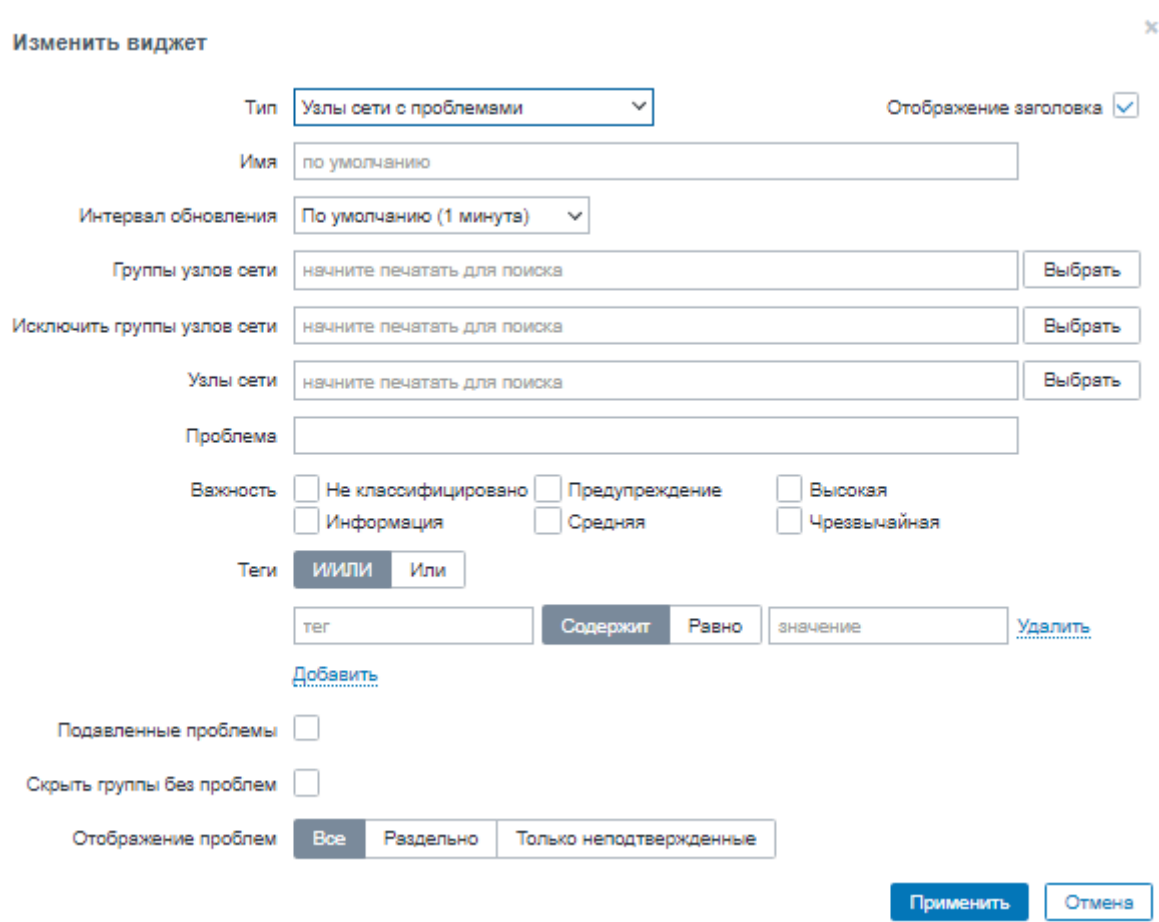


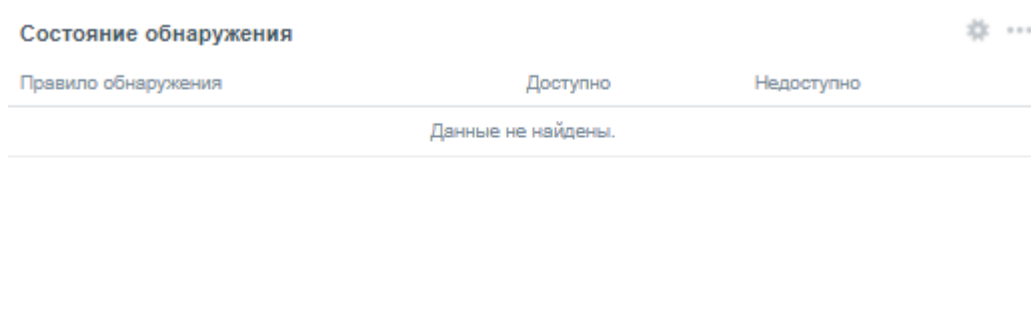
Рис. 10 – Настройка окна виджета

3.2.2.1.4. Веб-мониторинг

В данной табличной форме представлены общие сведения о сценариях веб-мониторинга.

3.2.2.1.5. Состояние обнаружения (рис. 11)

В столбце «Правило обнаружения» представлены критерии, по которым фильтруются обнаруженные узлы сети. В табличной форме указывается количество доступных и недоступных узлов сети по заданному критерию.



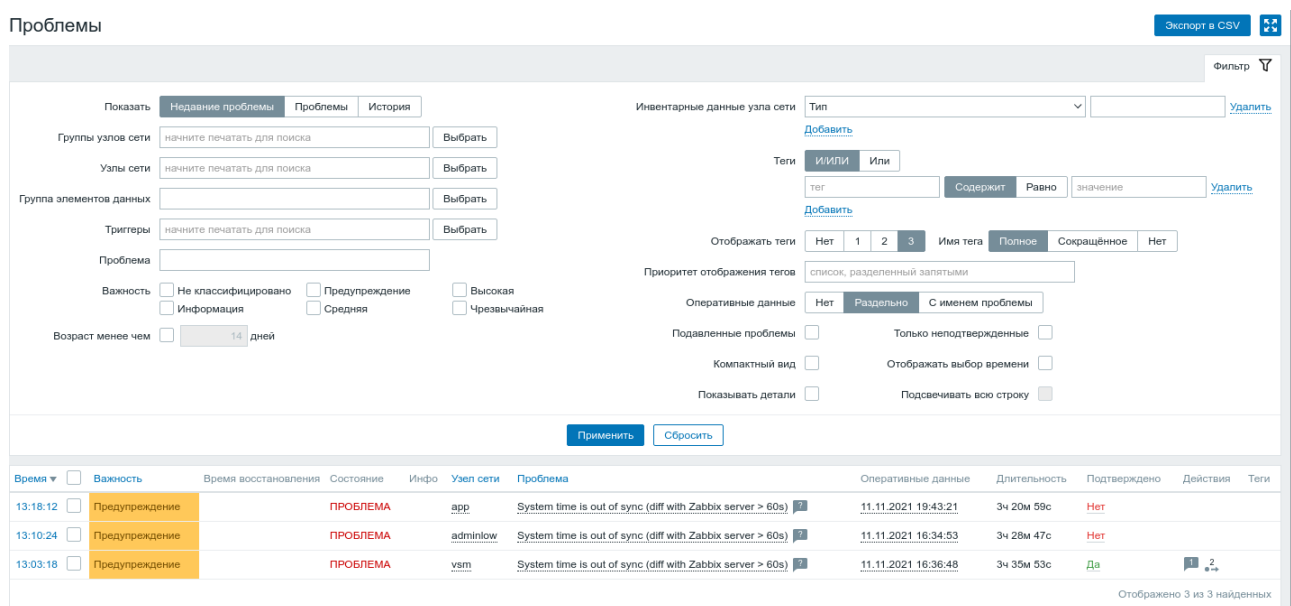
Правило обнаружения	Доступно	Недоступно
Данные не найдены.		

Рис. 11 – Состояние обнаружения

3.2.2.2. Проблемы

3.2.2.2.1. Недавние проблемы








Данный раздел отображает состояние существующих проблем (рис. 12).



Время	Важность	Время восстановления	Состояние	Инфо	Узел сети	Проблема	Оперативные данные	Длительность	Подтверждено	Действия	Теги
13:18:12	Предупреждение		ПРОБЛЕМА		app	System time is out of sync (diff with Zabbix server > 60s)	11.11.2021 19:43:21	3ч 20м 59с	Нет		
13:10:24	Предупреждение		ПРОБЛЕМА		adminlow	System time is out of sync (diff with Zabbix server > 60s)	11.11.2021 16:34:53	3ч 28м 47с	Нет		
13:03:18	Предупреждение		ПРОБЛЕМА		vsm	System time is out of sync (diff with Zabbix server > 60s)	11.11.2021 16:36:48	3ч 35м 53с	Да		

Рис. 12 – Состояние существующих проблем

Отображаемые данные:

Столбец	Описание
Время	Время начала проблемы
Важность	Важность отображаемой проблемы. Цвет важности используется как фон ячейки для проблем. Для «ОК», используется зеленый фон
Время восстановления	Время решения проблемы
Состояние	Отображаемое состояние проблемы - «ОК» или «ПРОБЛЕМА». По умолчанию, оно будет мигать 30 минут для проблем, которые недавно изменили свое состояние. Кроме того, проблемы, которые перешли в состояние «ОК», будут отображаться в течении 30 минут, даже если фильтр задан на отображение только проблем
Инфо	Зеленая информационная иконка, если проблема закрыта глобальной корреляцией или вручную при обновлении проблемы. При наведении курсора мыши на иконку будут доступны более детальные сведения. Следующая иконка появляется, если отображаются подавленные проблемы. При наведении курсора мыши на иконку будут доступны более детальные сведения
Узел сети	Узел сети, на котором существует проблема
Проблема	Ссылка на триггер, который информирует о проблеме
Длительность	Возраст последнего изменения состояния
Подтверждено	Состояние подтверждения: «Подтверждено» - зеленый текст показывает, что состояние подтверждено. «Подтвердить» - красная ссылка показывает, что - не подтверждено. Если нажать левой кнопкой мыши на эту ссылку, то произойдет переход на экран подтверждения (рис. 13)
Действия	История действий над проблемой в виде символических иконок:  - добавлены комментарии. Также отображается количество комментариев.  - важность проблемы увеличена (например, Информационный → Предупреждение)  - важность проблемы уменьшена (например, Предупреждение → Информационный)  - важность проблемы изменена, но затем вернулась к изначальному уровню (например, Предупреждение → Информационный → Предупреждение)  - выполнены действия. Также отображается количество действий.  - выполнены действия, по крайней мере одно в процессе выполнения. Также отображается количество действий.  - выполнены действия, по крайней мере одно завершилось с ошибкой. Также отображается количество действий. При наведении курсора мыши на иконки, отобразится всплывающее окно с детальной информацией о действиях.
Теги	Теги события (если имеются)

Обновление проблемы

Проблема System time is out of sync (diff with Zabbix server > 60s)

Сообщение

История	Время	Пользователь	Действие пользователя	Сообщение
---------	-------	--------------	-----------------------	-----------

Границы

Только выбранная проблема

Выбранные и все другие проблемы связанные с триггерами 1 событие

Изменение важности Не классифицировано Информация Предупреждение Средняя Высокая Чрезвычайная

Подтвердить

Закреть проблему

* Должна существовать по крайней мере одна операция обновления или сообщение.

Обновить Отмена

Рис. 13 – Подтверждение проблемы

Для отображения конкретных проблем выше таблиц используется фильтр (рис. 14). Фильтрация осуществляется по следующим строкам:

- фильтр по группе узлов, узлам, группе элементов данных, триггерам, проблемам;
- выбрать важность;
- выбрать возраст проблем;
- фильтровать по тегам;
- отображать оперативные данные;
- отображать или нет: подавленные проблемы, только неподтвержденные, компактный вид, выбор времени, детали.

Показать: **Недавние проблемы** | Проблемы | История

Группы узлов сети:

Узлы сети:

Группа элементов данных:

Триггеры:

Проблема:

Важность: Не классифицировано Предупреждение Высокая
 Информация Средняя Чрезвычайная

Возраст менее чем: дней

Инвентарные данные узла сети: Тип

Теги: ИИЛИ | Или
 Содержит

Отображать теги: Нет 1 2 3 Имя тега Полное Сокращённое Нет

Приоритет отображения тегов:

Оперативные данные: Нет Раздельно С именем проблемы

Подавленные проблемы: Только неподтвержденные

Компактный вид: Отображать выбор времени

Показывать детали: Подсвечивать всю строку

Рис. 14 – Фильтрация

3.2.2.2.2. История

Данный раздел отображает последние события от триггеров (рис. 15).

Проблемы Экспорт в CSV

Показать: **Недавние проблемы** | Проблемы | **История**

Группы узлов сети:

Узлы сети:

Группа элементов данных:

Триггеры:

Проблема:

Важность: Не классифицировано Предупреждение Высокая
 Информация Средняя Чрезвычайная

Инвентарные данные узла сети: Тип

Теги: ИИЛИ | Или
 Содержит

Отображать теги: Нет 1 2 3 Имя тега Полное Сокращённое Нет

Приоритет отображения тегов:

Оперативные данные: Нет Раздельно С именем проблемы

Подавленные проблемы: Только неподтвержденные

Компактный вид: Отображать выбор времени

Показывать детали: Подсвечивать всю строку

Время	Важность	Время восстановления	Состояние	Инфо	Узел сети	Проблема	Длительность	Подтверждено	Действия	Теги
13:18:12	<input type="checkbox"/> Предупреждение		ПРОБЛЕМА		app	System time is out of sync (diff with Zabbix server > 60s)	3ч 25м 28с	Нет		
13:10:24	<input type="checkbox"/> Предупреждение		ПРОБЛЕМА		adminlow	System time is out of sync (diff with Zabbix server > 60s)	3ч 33м 16с	Нет		
13:03:18	<input type="checkbox"/> Предупреждение		ПРОБЛЕМА		vsm	System time is out of sync (diff with Zabbix server > 60s)	3ч 40м 22с	Да	<input type="button" value="2"/>	
09.11.2021 17:36:43	<input type="checkbox"/> Средняя	09.11.2021 17:42:43	РЕШЕНО		Терминальный сервер	Zabbix agent is not available (for 3m)	6м	Нет		
09.11.2021 10:24:37	<input type="checkbox"/> Средняя	09.11.2021 12:08:37	РЕШЕНО		Сервер Циркон Контроль	Zabbix agent is not available (for 3m)	1ч 44м	Нет		

Отображено 5 из 5 найденных

Рис. 15 – История проблем

При нажатии правой кнопкой мыши на дату и время события можно посмотреть его детали (рис. 16).

Детали события

Детали триггера		Действия																				
Узел сети	Терминальный сервер	Шаг	Время	Пользователь/Получатель	Действие	Сообщение/Команда	Состояние	Инфо														
Триггер	Zabbix agent is not available (for 3m)		09.11.2021 17:42:43		📅																	
Важность	Средняя		09.11.2021 17:36:43		📅																	
Выражение проблемы	{term:zabbix[host,agent,available].max(3m)}=0	Список событий [20 предыдущих] <table border="1"> <thead> <tr> <th>Время</th> <th>Время восстановления</th> <th>Состояние</th> <th>Возраст</th> <th>Длительность</th> <th>Подтверждено</th> <th>Действия</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>09.11.2021 17:36:43</td> <td>09.11.2021 17:42:43</td> <td>РЕШЕНО</td> <td>1д 23ч 7м</td> <td>6м</td> <td>Нет</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							Время	Время восстановления	Состояние	Возраст	Длительность	Подтверждено	Действия	09.11.2021 17:36:43	09.11.2021 17:42:43	РЕШЕНО	1д 23ч 7м	6м	Нет	
Время	Время восстановления	Состояние	Возраст	Длительность	Подтверждено	Действия																
09.11.2021 17:36:43	09.11.2021 17:42:43	РЕШЕНО	1д 23ч 7м	6м	Нет																	
Выражение восстановления																						
Генерация события	Нормальный																					
Разрешить закрывать вручную	Да																					
Активировано	Да																					

Детали события	
Событие	Zabbix agent is not available (for 3m)
Оперативные данные	available (1)
Важность	Средняя
Время	09.11.2021 17:36:43
Подтверждено	Нет
Решено	Триггер
Теги	
Описание	For passive only agents, host availability is used with 3m as time threshold.

Рис. 16 – Детали события

3.2.2.3. Узлы сети

3.2.2.3.1. Веб-сценарии

Информацию о веб-сценариях (рис. 17) узла сети можно получить из раздела «Мониторинг → Узлы сети», нажав на ссылку «Веб» в строке соответствующего узла сети.

Веб-мониторинг

Группы узлов сети:

Узлы сети:

Узел сети	Имя	Количество шагов	Последняя проверка	Состояние
adminlow	111	1		

Отображено 1 из 1 найденных

Рис. 17 – Информация о Веб-мониторинге

На странице отображается список всех веб-сценариев выбранного узла сети. Чтобы просмотреть веб-сценарии для другого узла сети или группы узлов, не возвращаясь на страницу «Мониторинг → Узлы сети», необходимо выбрать этот узел сети или группу в фильтре.

Данные по деактивированным узлам сети также доступны. Имя деактивированного узла сети отображается красным цветом.

Максимальное количество сценариев, отображаемых на странице, определяется параметром строк на странице в настройках профиля пользователя.

По умолчанию отображаются только те значения, которые были собраны за последние 24 часа. Такое ограничение введено с целью улучшения скорости изначальной загрузки больших страниц веб-мониторинга.

Имя сценария является ссылкой к более подробной статистике (рис. 18) по этому сценарию.

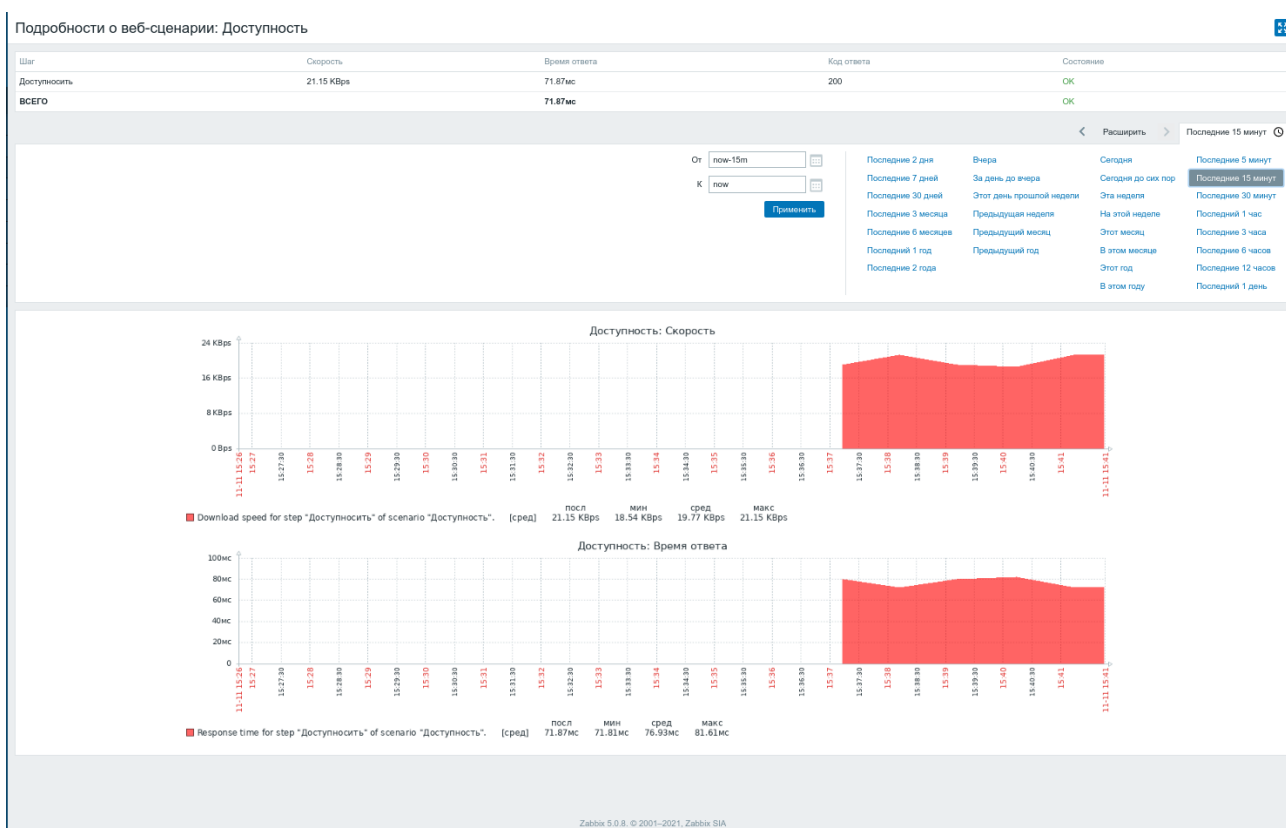


Рис. 18 – Статистика веб-сценария

3.2.2.3.2. Графики

Доступ к графикам узла сети можно получить из раздела «Мониторинг → Узлы сети», нажав на ссылку «Графики» в строке соответствующего узла сети. Любой пользовательский график из настроенных для узла сети может быть отображен (рис. 19), однако, одновременно может отображаться не более 20 графиков.

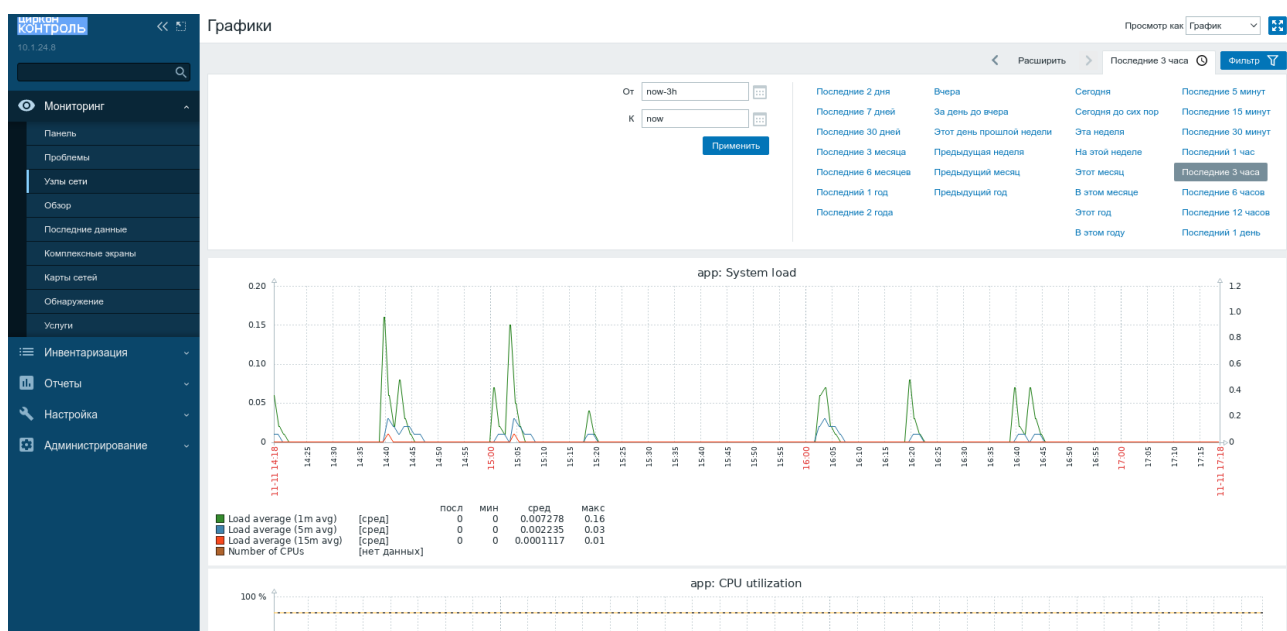


Рис. 19 – Графики

Параметр «Просмотр как» (в правом верхнем углу) позволяет выбрать, как будут отображаться данные: графически или в виде значений. Графики для отключенных узлов сети также доступны.

Необходимо обратить внимание на селектор периода времени выше графика. Он позволяет выбрать часто требуемые периоды за одно нажатие.

Чтобы просмотреть конкретный график, необходимо выбрать его в фильтре (рис. 20). Фильтр позволяет выбрать один узел сети за раз (это поле является обязательным), а затем указать графики данного узла сети либо выбирая из списка, либо с помощью поиска по шаблону имени графика.

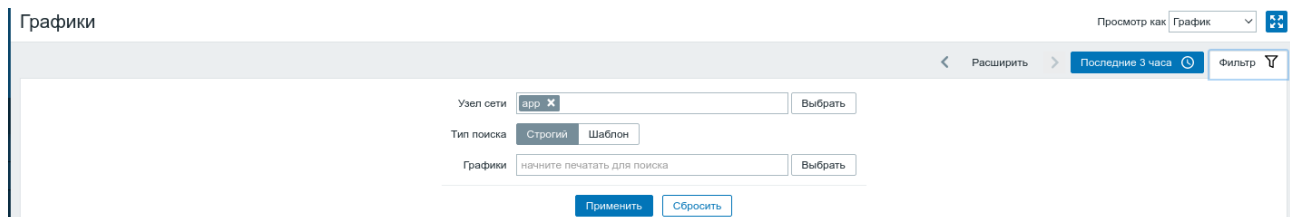


Рис. 20 – Фильтр графики

3.2.2.4. Обзор

Данный раздел позволяет обозревать состояния триггеров, а также сравнивать данные с различных узлов сети в одно время.

Существует несколько вариантов просмотра:

- отображение информации в вертикальном (рис. 21) или горизонтальном (рис. 22) просмотре. Для этого нужно выбрать данную опцию в выпадающем меню «Расположение узлов сети».
- отображение информации по группам;
- отображение информации по типам: триггеры или данные.

Как блоки триггеров, так и данные элементов данных отображаются ссылками. При нажатии левой кнопкой мыши на блоке триггера, можно получить доступ к событиям триггера и к списку значений/простому графику.

Триггеры	adminlow	app	vsm	Сервер Циркон Контроль	Терминальный сервер
/: Disk space is critically low (used > (\$VFS.FS.PUSED.MAX.CRIT.*7)%)	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
/: Disk space is low (used > (\$VFS.FS.PUSED.MAX.WARN.*7)%)	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
/: Running out of free inodes (free < (\$VFS.FS.INODE.PFREE.MIN.CRIT.*7)%)	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
/: Running out of free inodes (free < (\$VFS.FS.INODE.PFREE.MIN.WARN.*7)%)	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
/boot: Disk space is critically low (used > (\$VFS.FS.PUSED.MAX.CRIT.*boot)%)	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
/boot: Disk space is low (used > (\$VFS.FS.PUSED.MAX.WARN.*boot)%)	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
/boot: Running out of free inodes (free < (\$VFS.FS.INODE.PFREE.MIN.CRIT.*boot)%)	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
/boot: Running out of free inodes (free < (\$VFS.FS.INODE.PFREE.MIN.WARN.*boot)%)	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
/etc/passwd has been changed	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
cdrom: Disk read/write request responses are too high (read > (\$VFS.DEV.READ.AWAIT.WARN.*cdrom) ms for 15m or write > (\$VFS.DEV.WRITE.AWAIT.WARN.*cdrom) ms for 15m)	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
cdrom: Disk read/write request responses are too high (read > (\$VFS.DEV.READ.AWAIT.WARN.*cdrw) ms for 15m or write > (\$VFS.DEV.WRITE.AWAIT.WARN.*cdrw) ms for 15m)	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Configured max number of open file descriptors is too low (< (\$KERNEL.MAXFILES.MIN))	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Configured max number of processes is too low (< (\$KERNEL.MAXPROC.MIN))	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
dvd: Disk read/write request responses are too high (read > (\$VFS.DEV.READ.AWAIT.WARN.*dvd) ms for 15m or write > (\$VFS.DEV.WRITE.AWAIT.WARN.*dvd) ms for 15m)	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Getting closer to process limit (over 80% used)	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
High CPU utilization (over (\$CPU.UTIL.CRIT)%) for 5m)	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
High memory utilization (>(\$MEMORY.UTIL.MAX)%) for 5m)	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
High swap space usage (less than (\$SWAP.PFREE.MIN.WARN)%) free)	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Interface adm-918-mgt: Ethernet has swapped to lower speed than it was before	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Interface adm-918-mgt: High error rate (> (\$IF.ERRORS.WARN.*adm-918-mgt) for 5m)	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Interface adm-918-mgt: Link down	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Interface adm-net-0-aut: Ethernet has swapped to lower speed than it was before	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢

Рис. 21 – Расположение узлов сети по верхнему краю (триггеры)

Узлы сети	adminlow	app	vsm	Терминальный сервер
/: Disk space is critically low (used > (\$VFS.FS.PUSED.MAX.CRIT.*7)%)	🟢	🟢	🟢	🟢
/: Disk space is low (used > (\$VFS.FS.PUSED.MAX.WARN.*7)%)	🟢	🟢	🟢	🟢
/: Running out of free inodes (free < (\$VFS.FS.INODE.PFREE.MIN.CRIT.*7)%)	🟢	🟢	🟢	🟢
/: Running out of free inodes (free < (\$VFS.FS.INODE.PFREE.MIN.WARN.*7)%)	🟢	🟢	🟢	🟢
/boot: Disk space is critically low (used > (\$VFS.FS.PUSED.MAX.CRIT.*boot)%)	🟢	🟢	🟢	🟢
/boot: Disk space is low (used > (\$VFS.FS.PUSED.MAX.WARN.*boot)%)	🟢	🟢	🟢	🟢
/boot: Running out of free inodes (free < (\$VFS.FS.INODE.PFREE.MIN.CRIT.*boot)%)	🟢	🟢	🟢	🟢
/boot: Running out of free inodes (free < (\$VFS.FS.INODE.PFREE.MIN.WARN.*boot)%)	🟢	🟢	🟢	🟢
/etc/passwd has been changed	🟢	🟢	🟢	🟢
cdrom: Disk read/write request responses are too high (read > (\$VFS.DEV.READ.AWAIT.WARN.*cdrom) ms for 15m or write > (\$VFS.DEV.WRITE.AWAIT.WARN.*cdrom) ms for 15m)	🟢	🟢	🟢	🟢
cdrom: Disk read/write request responses are too high (read > (\$VFS.DEV.READ.AWAIT.WARN.*cdrw) ms for 15m or write > (\$VFS.DEV.WRITE.AWAIT.WARN.*cdrw) ms for 15m)	🟢	🟢	🟢	🟢
Configured max number of open file descriptors is too low (< (\$KERNEL.MAXFILES.MIN))	🟢	🟢	🟢	🟢
Configured max number of processes is too low (< (\$KERNEL.MAXPROC.MIN))	🟢	🟢	🟢	🟢
dvd: Disk read/write request responses are too high (read > (\$VFS.DEV.READ.AWAIT.WARN.*dvd) ms for 15m or write > (\$VFS.DEV.WRITE.AWAIT.WARN.*dvd) ms for 15m)	🟢	🟢	🟢	🟢
Getting closer to process limit (over 80% used)	🟢	🟢	🟢	🟢
High CPU utilization (over (\$CPU.UTIL.CRIT)%) for 5m)	🟢	🟢	🟢	🟢
High memory utilization (>(\$MEMORY.UTIL.MAX)%) for 5m)	🟢	🟢	🟢	🟢
High swap space usage (less than (\$SWAP.PFREE.MIN.WARN)%) free)	🟢	🟢	🟢	🟢
Interface adm-918-mgt: Ethernet has swapped to lower speed than it was before	🟢	🟢	🟢	🟢
Interface adm-918-mgt: High error rate (> (\$IF.ERRORS.WARN.*adm-918-mgt) for 5m)	🟢	🟢	🟢	🟢
Interface adm-918-mgt: Link down	🟢	🟢	🟢	🟢
Interface adm-net-0-aut: Ethernet has swapped to lower speed than it was before	🟢	🟢	🟢	🟢
Interface adm-net-0-aut: Link down	🟢	🟢	🟢	🟢
Interface adm-net-0-aut: High error rate (> (\$IF.ERRORS.WARN.*adm-net-0-aut) for 5m)	🟢	🟢	🟢	🟢
Interface adm-net-0-aut: Link down	🟢	🟢	🟢	🟢
Interface adm-341-aut: Ethernet has swapped to lower speed than it was before	🟢	🟢	🟢	🟢
Interface adm-341-aut: High error rate (> (\$IF.ERRORS.WARN.*adm-341-aut) for 5m)	🟢	🟢	🟢	🟢
Interface adm-341-aut: Link down	🟢	🟢	🟢	🟢
Interface adm-345-mgt: Ethernet has swapped to lower speed than it was before	🟢	🟢	🟢	🟢
Interface adm-345-mgt: High error rate (> (\$IF.ERRORS.WARN.*adm-345-mgt) for 5m)	🟢	🟢	🟢	🟢
Interface adm-345-mgt: Link down	🟢	🟢	🟢	🟢
Interface auto0-163-mgt: Ethernet has swapped to lower speed than it was before	🟢	🟢	🟢	🟢
Interface auto0-163-mgt: High error rate (> (\$IF.ERRORS.WARN.*auto0-163-mgt) for 5m)	🟢	🟢	🟢	🟢
Interface auto0-163-mgt: Link down	🟢	🟢	🟢	🟢
Interface auto0-764-aut: Ethernet has swapped to lower speed than it was before	🟢	🟢	🟢	🟢
Interface auto0-764-aut: High error rate (> (\$IF.ERRORS.WARN.*auto0-764-aut) for 5m)	🟢	🟢	🟢	🟢
Interface auto0-764-aut: Link down	🟢	🟢	🟢	🟢
Interface nic0: Ethernet has swapped to lower speed than it was before	🟢	🟢	🟢	🟢
Interface nic0: High error rate (> (\$IF.ERRORS.WARN.*nic0) for 5m)	🟢	🟢	🟢	🟢
Interface nic0: Link down	🟢	🟢	🟢	🟢
Interface nic0_bridge: Ethernet has swapped to lower speed than it was before	🟢	🟢	🟢	🟢
Interface nic0_bridge: High error rate (> (\$IF.ERRORS.WARN.*nic0_bridge) for 5m)	🟢	🟢	🟢	🟢
Interface nic0_bridge: Link down	🟢	🟢	🟢	🟢
Interface nic1: Ethernet has swapped to lower speed than it was before	🟢	🟢	🟢	🟢

Рис. 22 – Расположение узлов сети по левой стороне (триггеры)

При выборе из выпадающего окна в верхнем левом углу «Обзор данных» можно получить доступ к некоторым графикам с predetermined периодами или к 500 последним значениям. Расположение узлов сети возможно по верхнему краю (рис. 23) и по левой стороне (рис. 24).

Элементы данных	admintool	hse	rsm	Сервер Циркон Контроль	Тормозный сервер
/ Free inodes in %	98.5262 %	99.9172 %	97.9422 %	98.4156 %	99.916 %
/ Space utilization	2.2229 %	0.1281 %	3.217 %	2.3435 %	6.2271 %
/ Total space	93.75 GB	1.76 TB	93.75 GB	93.75 GB	1.73 TB
/ Used space	1.98 GB	2.19 GB	2.86 GB	2.08 GB	104.58 GB
boot: Free inodes in %	99.4554 %	99.4554 %	99.440 %	99.440 %	99.4554 %
boot: Space utilization	21.0256 %	21.026 %	35.9702 %	35.9037 %	21.0265 %
boot: Total space	235.32 MB	235.32 MB	235.32 MB	235.32 MB	235.32 MB
boot: Used space	46.92 MB	46.92 MB	80.28 MB	60.13 MB	46.93 MB
Available memory	3.15 GB	30.08 GB	3.02 GB	2.77 GB	40.3 GB
Available memory in %	82.079 %	95.9448 %	78.8687 %	72.2728 %	64.1154 %
cdrom: Disk average queue size (avgqsz)					
cdrom: Disk read rate					
cdrom: Disk read request avg waiting time (r_await)					
cdrom: Disk read time (rate)					
cdrom: Disk utilization					
cdrom: Disk write rate					
cdrom: Disk write request avg waiting time (w_await)					
cdrom: Disk write time (rate)					
cdrom: Get stats					
cdrom: Disk average queue size (avgqsz)					
cdrom: Disk read rate					
cdrom: Disk read request avg waiting time (r_await)					
cdrom: Disk read time (rate)					
cdrom: Disk utilization					
cdrom: Disk write rate					
cdrom: Disk write request avg waiting time (w_await)					
cdrom: Disk write time (rate)					
cdrom: Get stats					
Checksum of /etc/passwd	1384501630	490870830	3231139389	58320271	3802028853
Contact switches per second	0	0	0	0	0
CPU guest nice time	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
CPU guest time	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
CPU idle time	99.8858 %	99.9249 %	99.6317 %	97.8859 %	94.0171 %

Рис. 23 – Расположение узлов сети по верхнему краю (фрагменты)

Узлы сети	admintool	hse	rsm	Сервер Циркон Контроль	Тормозный сервер
/ Free inodes in %	98.5262 %	99.9172 %	97.9422 %	98.4156 %	99.916 %
Space utilization	2.2229 %	0.1281 %	3.217 %	2.3435 %	6.2271 %
Total space	93.75 GB	1.76 TB	93.75 GB	93.75 GB	1.73 TB
Used space	1.98 GB	2.19 GB	2.86 GB	2.08 GB	104.58 GB
boot: Free inodes in %	99.4554 %	99.4554 %	99.440 %	99.440 %	99.4554 %
boot: Space utilization	21.0256 %	21.026 %	35.9702 %	35.9037 %	21.0265 %
boot: Total space	235.32 MB	235.32 MB	235.32 MB	235.32 MB	235.32 MB
boot: Used space	46.92 MB	46.92 MB	80.28 MB	60.13 MB	46.93 MB
Available memory	3.15 GB	30.08 GB	3.02 GB	2.77 GB	40.3 GB
Available memory in %	82.079 %	95.9448 %	78.8687 %	72.2728 %	64.1154 %
cdrom: Disk average queue size (avgqsz)					
cdrom: Disk read rate					
cdrom: Disk read request avg waiting time (r_await)					
cdrom: Disk read time (rate)					
cdrom: Disk utilization					
cdrom: Disk write rate					
cdrom: Disk write request avg waiting time (w_await)					
cdrom: Disk write time (rate)					
cdrom: Get stats					
Checksum of /etc/passwd	1384501630	490870830	3231139389	58320271	3802028853
Contact switches per second	0	0	0	0	0
CPU guest nice time	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
CPU guest time	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
CPU idle time	99.8858 %	99.9249 %	99.6317 %	97.8859 %	94.0171 %
CPU interrupt time					
CPU kernel time					
CPU user time					
CPU load time					
CPU system time					
CPU iostat time					
CPU utilization					
cdrom: Disk average queue size (avgqsz)					
cdrom: Disk read rate					
cdrom: Disk read request avg waiting time (r_await)					
cdrom: Disk read time (rate)					
cdrom: Disk utilization					
cdrom: Disk write rate					
cdrom: Disk write request avg waiting time (w_await)					
cdrom: Disk write time (rate)					
cdrom: Get stats					

Рис. 24 – Расположение узлов сети по левой стороне (фрагменты)

3.2.2.5. Последние данные

Раздел «Мониторинг → Последние данные» (рис. 25) можно использовать для просмотра последних значений, собранных элементами данных, а также для доступа к различным графикам по этим элементам данных.

Для отображения последних значений надо нажать левой кнопкой мыши на <▶> до узла сети и соответствующей группы элементов данных. Можно раскрыть все узлы сети и все группы элементов данных, для этого надо нажать левой кнопкой мыши на все <▶> в строке заголовка.

Элементы данных отображаются с их именем, временем последней проверки, последним значением, величиной изменения и ссылкой на простой график/историю значений элемента данных.

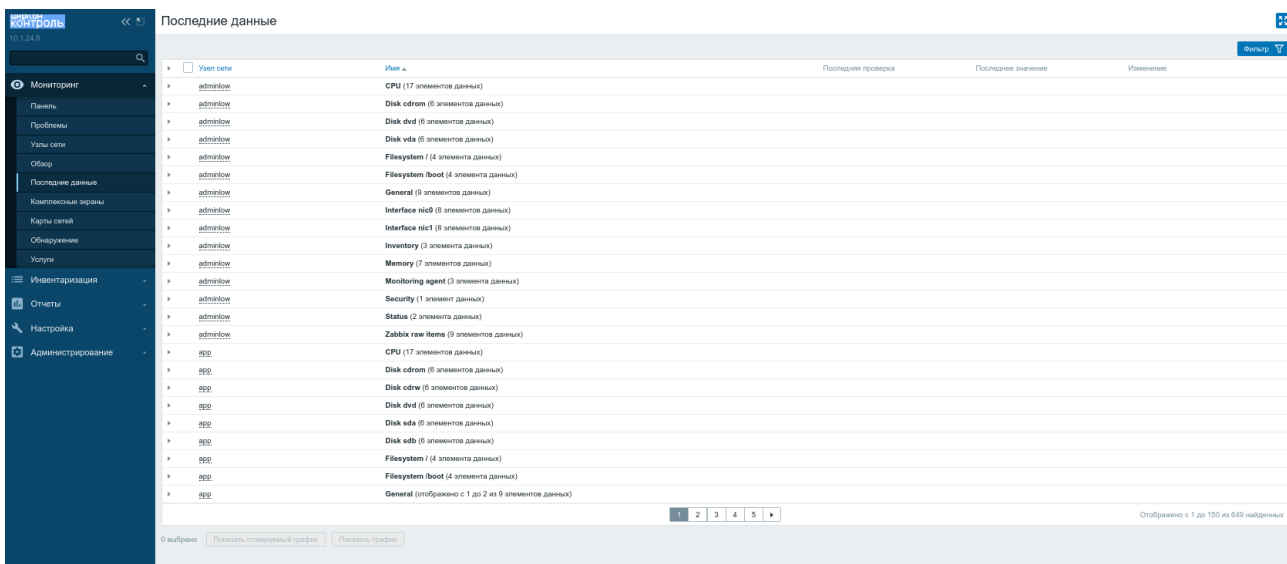


Рис. 25 – Последние данные

Для отображения конкретных элементов выше таблиц используется фильтр. Фильтрация элементов осуществляется по строке в имени или для отображения элементов данных, для которых еще не собирались данные.

При нажатии левой кнопкой мыши на знак «▶» в строке наименования узла сети, откроется выпадающее окно с содержанием данных узла сети (рис. 26) таких как описание, дата последней проверки (формат день, месяц, год, час, минута, секунда), его последнее значение, последнее значение и ссылка на график данного (рис. 27).

Последние данные

Узел сети	Имя	Последняя проверка	Последнее значение	Изменение	
adminlow	CPU (17 элементов данных)				
adminlow	Disk cdrom (6 элементов данных)				
adminlow	Disk dvd (6 элементов данных)				
adminlow	Disk vda (6 элементов данных)				
adminlow	Filesystem / (4 элемента данных)				
adminlow	Filesystem /boot (4 элемента данных)				
adminlow	General (9 элементов данных)				
adminlow	Interface nic0 (8 элементов данных)				
adminlow	Interface nic1 (8 элементов данных)				
adminlow	Inventory (3 элемента данных)				
adminlow	Memory (7 элементов данных)				
adminlow	Monitoring agent (3 элемента данных)				
adminlow	Security (1 элемент данных)				
adminlow	Status (2 элемента данных)				
<input type="checkbox"/>	System uptime	11.11.2021 15:50:22	62 дня, 23:05:23	+00:00:30	График
<input type="checkbox"/>	Zabbix agent availability	11.11.2021 15:49:36	available (1)		График
adminlow	Zabbix raw items (9 элементов данных)				
app	CPU (17 элементов данных)				
<input type="checkbox"/>	Context switches per second	11.11.2021 15:49:54	0		График
<input type="checkbox"/>	CPU guest nice time	11.11.2021 15:49:55	0 %		График
<input type="checkbox"/>	CPU guest time	11.11.2021 15:49:56	0 %		График
<input type="checkbox"/>	CPU idle time	11.11.2021 15:49:48	99.9388 %	-0.0139 %	График
<input type="checkbox"/>	CPU interrupt time	11.11.2021 15:49:58	0 %		График
<input type="checkbox"/>	CPU iowait time	11.11.2021 15:49:53	0 %		График
<input type="checkbox"/>	CPU nice time	11.11.2021 15:50:00	0 %		График

Рис. 26 – Содержание данных узла сети

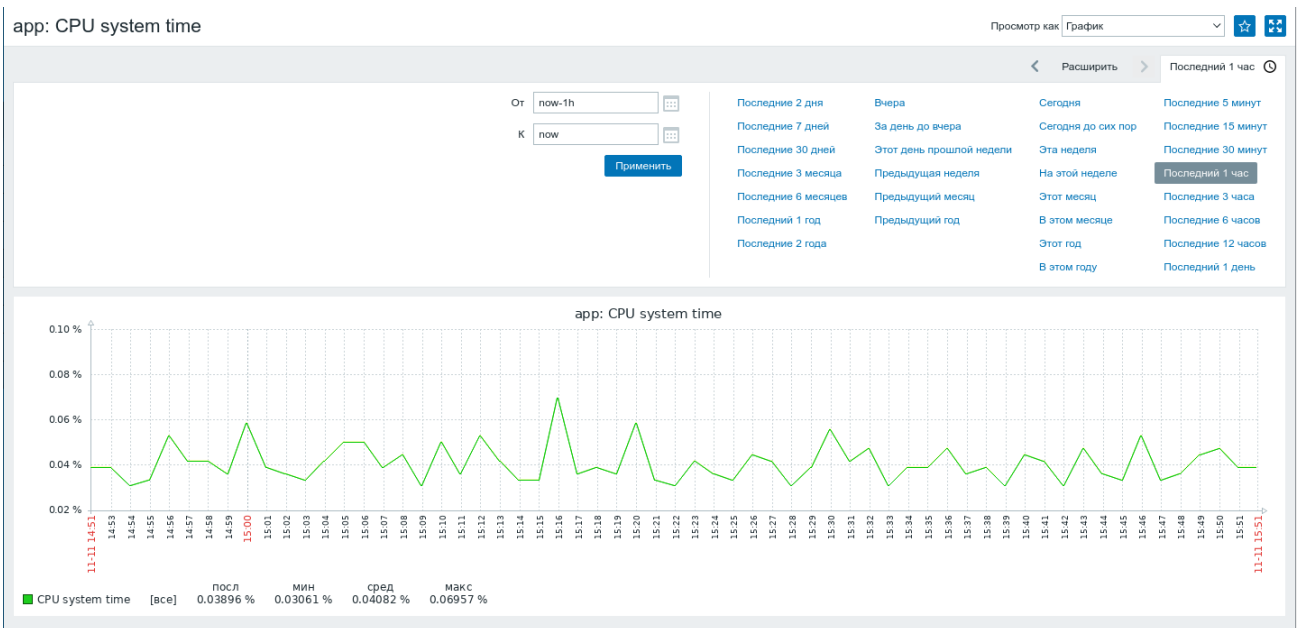


Рис. 27 – График данного устройства

График отображения данного представлен в формате по времени. Время можно задавать с помощью выбора соответствующих элементов над графиком.

3.2.2.6. Комплексные экраны

В разделе «Мониторинг → Комплексные экраны» можно управлять и настраивать комплексные экраны и слайд-шоу. Раздел «Комплексные экраны» (рис. 28) отображает все настроенные комплексные экраны и слайд-шоу.

Большинство данных, которые получает ПК можно представить в графическом виде. Графики создаются для каждого узла сети и строятся по значениям, которые берутся из «Элементов данных».

Комплексные экраны – просто область полей 2x2, 4x4 (или другое значение, задаваемое в настройках), для совместного отображения графиков. Помимо графиков на комплексный экран можно выводить общую информацию об узле, часах, карте сети и т.д.

В слайдах можно настроить автоматическую прокрутку тех или иных комплексных экранов.

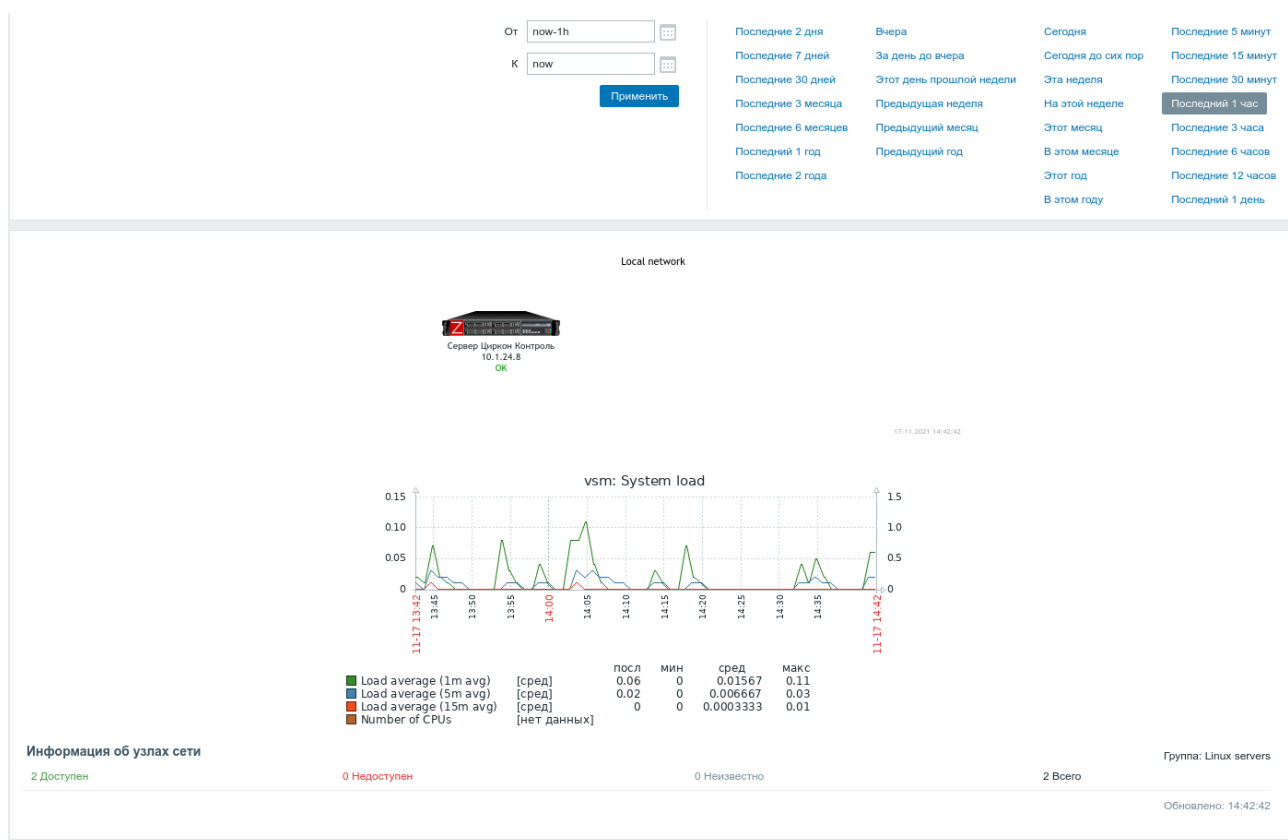


Рис. 28 – Комплексные экраны

Для создания комплексного экрана, необходимо выполнить следующее:

1. Перейти в «Мониторинг → Комплексные экраны»;
2. Перейти на просмотр всех комплексных экранов;
3. Нажать на «Создать комплексный экран» (рис. 29).

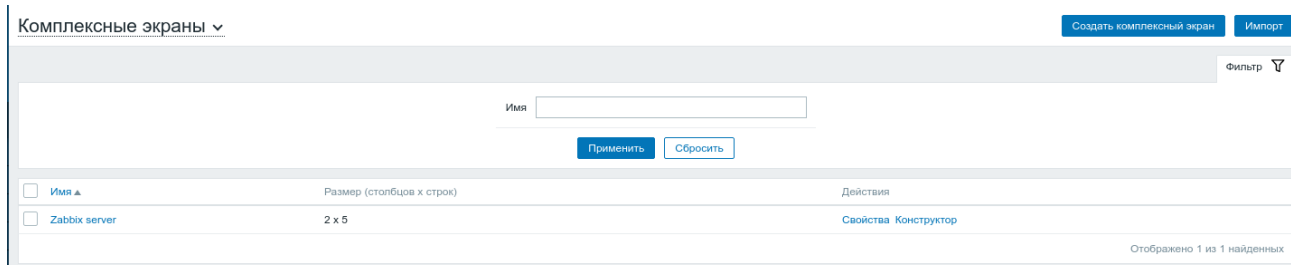


Рис. 29 – Все комплексные экраны

Вкладка «Комплексный экран» содержит общие атрибуты комплексного экрана (рис. 30).

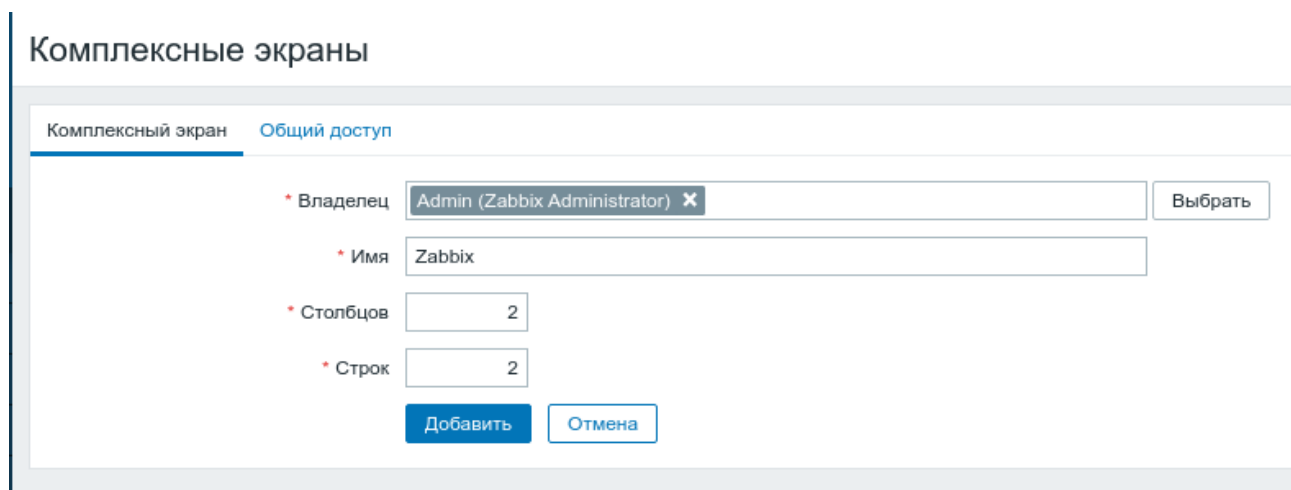


Рис. 30 – Создание комплексных экранов

Все обязательные поля ввода отмечены красной звездочкой.

Для добавления элементов на комплексный экран, необходимо нажать на «Конструктор» после имени комплексного экрана в списке.

В комплексном экране отображаются только ссылки с текстом «Изменить». При нажатии на эти ссылки будет открыт диалог, в котором необходимо указать, что отображать в каждой ячейке.

3.2.2.7. Карты сетей

В данном разделе можно увидеть все настроенные карты сетей (рис. 31), когда откроется этот раздел, появится либо последняя карта сети, которую открывали ранее, или список всех карт сети к которым имеется доступ.

Для переключения между различными заданными картами сети необходимо нажать на его имя в списке всех карт.

Если элемент карты находится в состоянии «проблема», то имя проблемы будет написано под наименованием узла сети. Цвет заливки соответствует цвету важности проблемного триггера.

Если узел сети находится в состоянии «обслуживания», то под наименованием узла будет написано «ОК» зеленым цветом. При нажатии левой кнопкой мыши на элементе карты сети, будет открыто меню с доступными СВЯЗЯМИ.

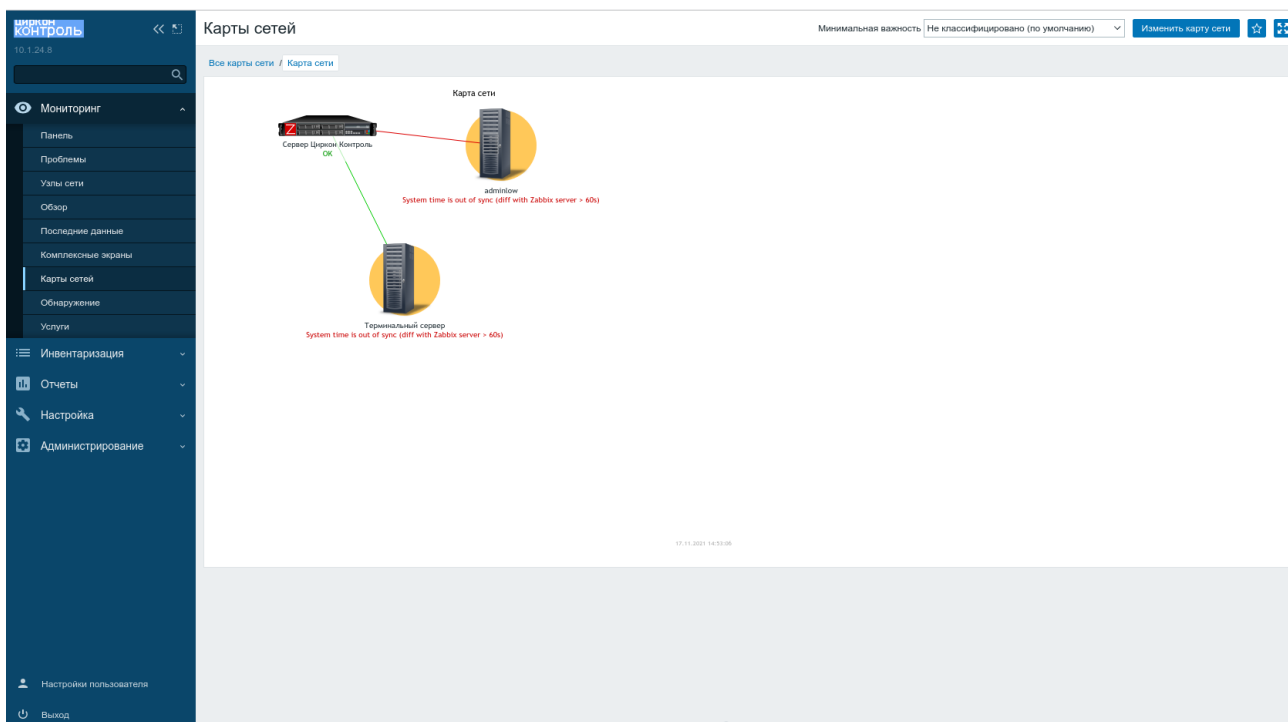


Рис. 31 – Карты сетей

Для создания карты, необходимо сделать следующее:

1. Перейти в «Мониторинг → Карты сети»;
2. Перейти к просмотру всех карт;
3. Нажать на «Создать карту сети» (рис. 32).

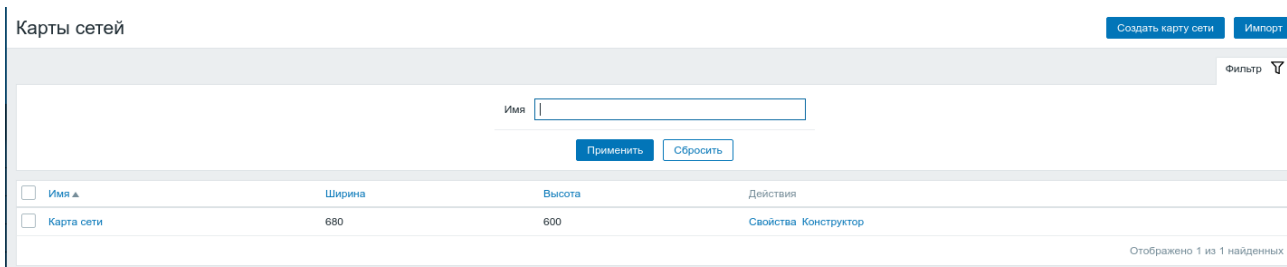


Рис. 32 – Все карты сетей

Вкладка «Карты сетей» содержит общие атрибуты карт сетей (рис. 33).

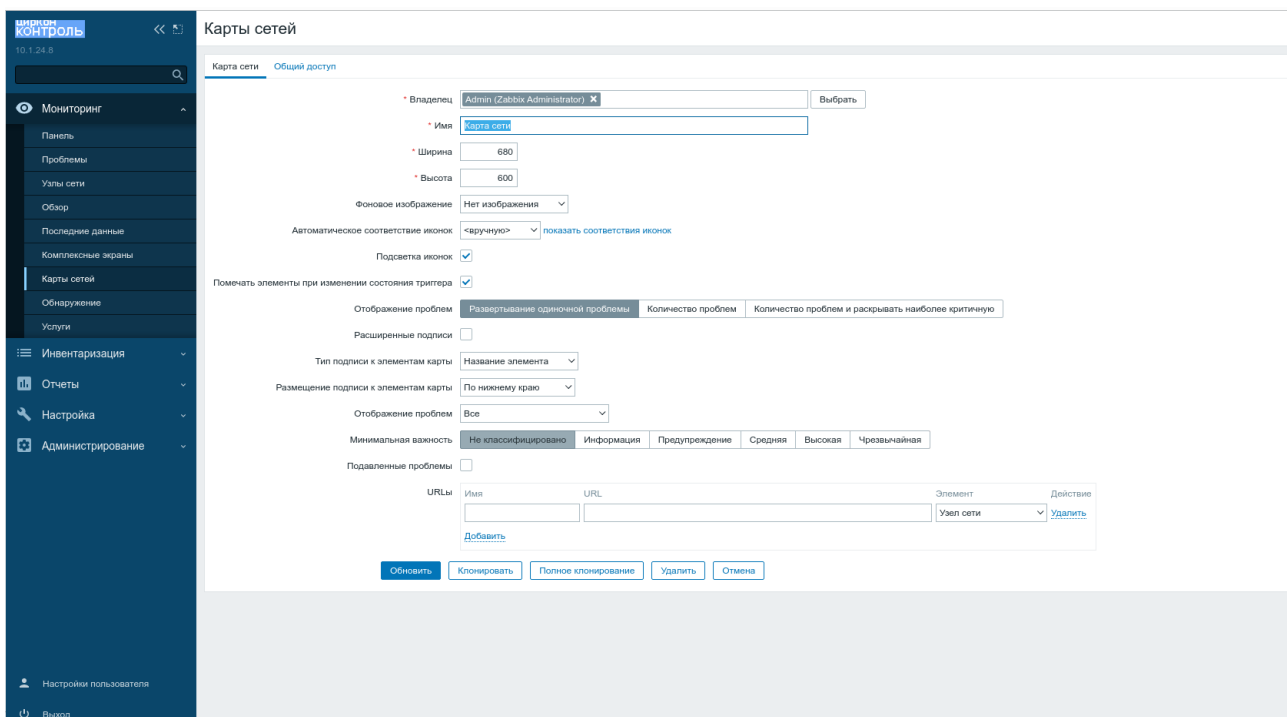


Рис. 33 – Атрибуты карт сетей

Общие атрибуты карты сети:

Параметр	Описание
Владелец	Имя владельца карты
Имя	Уникальное имя карты
Ширина	Ширина карты в пикселях
Высота	Высота карты в пикселях
Фоновое изображение	Использование фонового изображения: Нет изображения - без фонового изображения (белый фон) Изображение - выбранное изображение, которое используется как фоновое изображение. Масштабирование не производится. Можно использовать географическую карту или любое другое изображение для улучшения карты
Автоматическое соответствие иконок	Можно указать использование автоматического соответствия иконок, заданные в «Администрирование → Общие → Соответствие иконок». Соответствие иконок позволяет отображать некоторые иконки в соответствии с полями инвентарных данных узлов сети
Подсветка иконок	Если отметить эту опцию, элементы карты получат подсветку. Элементы с активными триггерами будут иметь фон в виде круга, такого же цвета, что и триггер с наивысшей важностью. Кроме того, будет отображаться зеленая толстая линия вокруг круга, если все проблемы подтверждены. Если элемент в состоянии «деактивирован» или «в обслуживании», будет использоваться фон в виде квадрата, серый и оранжевый соответственно
Помечать элементы при изменении состояния триггера	Недавнее изменение состояния триггера (недавняя проблема или ее решение) будет подсвечиваться маркерами (указывающие внутрь красные треугольники) по трем сторонам иконки элемента, которые не заняты подписью. Маркеры отображаются 30 минут
Отображение проблем	Выбор способа отображения проблемы с элементом карты: Развертывание одиночной проблемы - если у элемента карты имеется одна проблема, отображать имя проблемы (триггера) Количество проблем - отображается общее количество проблем Количество проблем и раскрывать наиболее критичную - отображается имя проблемы (триггера) по самому критичному триггеру, а также общее количество проблем. Определение «самого критичного» основывается на: <i>Для элемента триггера на карте</i> - важность триггера и его позиция в списке триггеров; <i>Для остальных элементов карты</i> - важность триггера и ID триггера

Параметр	Описание
Расширенные подписи	Если эта опция выбрана, то будет возможность задать тип подписи для разных типов элементов
Тип подписи к элементам карты	Тип подписи, который будет использоваться для элементов карты: Подпись - подпись к элементу карты; IP адрес - IP адрес; Имя элемента - имя элемента (например, имя узла сети); Только состояние - только состояние (ОК или ПРОБЛЕМА); Ничего - подписи не будут отображаться
Размещение подписи к элементам карты	Расположение подписи по отношению к элементу карты: По нижнему краю - ниже иконки; По левой стороне - слева; По правой стороне - справа; По верхнему краю - выше элемента карты
Отображение проблем	Отображение количества проблем как: Все - будет отображено полное количество проблем; Неподтвержденные отдельно - количество неподтвержденных проблем будет отображено отдельным числом из общего количества проблем; Только неподтвержденные - будет отображено только количество неподтвержденных проблем
Минимальная важность триггеров	Проблемы с важностью ниже заданной в данной опции не будут отображены на карте. Например, с выбранной важностью <i>Предупреждение</i> , изменения состояний триггеров с <i>Информация</i> и <i>Не классифицировано</i> не будут отражены на карте
Отображение подавленных проблем	Отметьте опцию отображения проблем, которые в противном случае были бы подавлены (не отображены) по причине обслуживания узла сети
URL'ы	Можно указать URL'ы для каждого типа элемента (с подписью). Они будут отображаться как ссылки, если пользователь нажмет на элементе в режиме просмотра карты. В URL'ах карт можно использовать макросы: {MAP.ID}, {HOSTGROUP.ID}, {HOST.ID}, {TRIGGER.ID}

Для добавления элемента (рис. 34), необходимо нажать на ссылку «Добавить следующую» за подписью «Элемент карты сети». Новый элемент появится в левом верхнем углу карты.

Элементы будут всегда выравниваться по сетке с «Вкл» опцией Сетки (можно выбрать различные размеры сетки из выпадающего меню, а также скрыть/показать сетку). Если необходимо разместить элементы в произвольном

месте, переключите опцию в «Выкл». Элементы, расположенные случайным образом, можно в дальнейшем снова выровнять по сетке с помощью кнопки «Выровнять элементы карты».

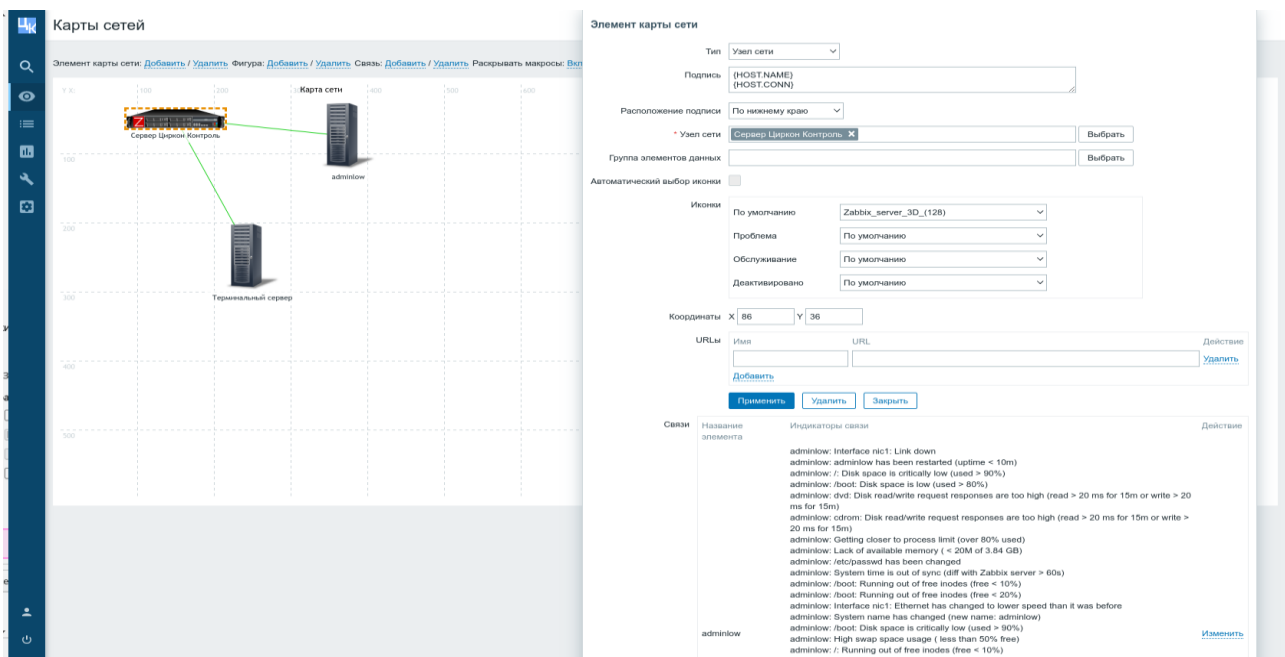


Рис. 34 – Элемент карты сети

После создания элементов на карте, необходимо их соединить. Для соединения двух элементов надо сначала выбрать их. Когда элементы будут выбраны, необходимо нажать на «Добавить справа» от подписи Связь.

3.2.2.8. Обнаружение

В разделе «Мониторинг → Обнаружение» отображаются результаты сетевого обнаружения (рис. 35). Обнаруженные устройства отсортированы по правилу обнаружения.

Обнаруженное устройство	Наблюдаемый узел сети	Доступен/Недоступен	HTTP	SSH
10.1.3 (7 устройств)				
10.1.24.8 (Zabbix.rv.local)	Сервер Циркон Контроль	00:57:07		57м 7с
10.1.24.7		00:57:07		57м 7с
10.1.24.6	vsm	00:57:07		57м 7с
10.1.24.5	adminlow	00:57:07		57м 7с
10.1.24.3		00:57:10		57м 10с
10.1.24.2	Терминальный сервер	00:57:10		57м 10с
10.1.24.1		00:57:10		57м 10с
Веб обнаружение (3 устройства)				
10.1.24.8 (Zabbix.rv.local)	Сервер Циркон Контроль	01:09:53	1ч 9м 53с	
10.1.24.5	adminlow	01:09:53	1ч 9м 53с	
10.1.24.1		01:09:56	1ч 9м 56с	

Рис. 35 – Правила обнаружения

Если устройство уже наблюдалось, его имя узла сети будет значиться в колонке «Наблюдаемый узел сети», и длительность с момента обнаружения или с момента потери после предыдущего обнаружения будет отображена в колонке «Доступен/Недоступен».

После этого следующие колонки отображают отдельные состояния сервисов для каждого обнаруженного устройства. Во всплывающей подсказке для каждой ячейки будет отображаться информация о времени доступности и недоступности по каждому отдельному сервису.

3.2.2.9. Услуги

В разделе «Мониторинг → Услуги» отображается состояние услуг ИТ инфраструктуры (рис. 36).

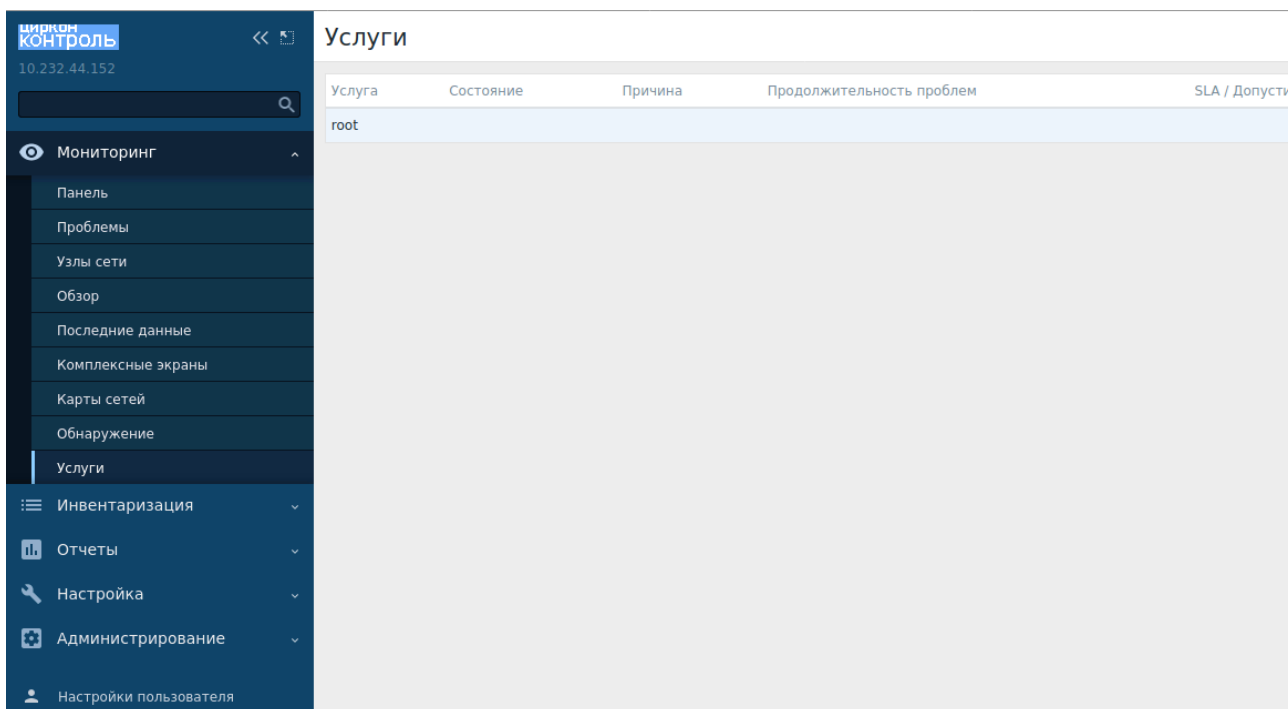


Рис. 36 – Услуги

Список существующих услуг отображается вместе с данными об их состоянии и SLA (Service Level Agreement – Соглашение об уровне обслуживания). Из выпадающего списка в правом верхнем углу можно выбрать желаемый период отображения.

Отображаемые данные:

Параметр	Описание
Услуга	Имя услуги
Состояние	Состояние услуги: OK - проблем нет (цвет и важность триггера) - указывает на наличие проблемы и ее важность
Причина	Указывается причина проблемы (если таковая имеется)
Продолжительность проблем	Отображается полоса SLA. Соотношение зеленого/красного указывает на пропорцию доступности/проблем. Полоса отображает последние 20% SLA (от 80% до 100%). Полоса содержит ссылку на график доступности данных.

Параметр	Описание
// SLA/Допустимый уровень SLA//	Отображается текущее значение SLA/ожидаемое значение SLA. Если текущее значение ниже допустимого уровня, то значение отображается красным цветом

Также можно нажать на имя услуги, чтобы получить доступ к Отчет доступности услуг.

Здесь можно оценить доступность данных услуги за более длительный период времени на основе дня/недели/месяца/года.

3.2.3. Инвентаризация

3.2.3.1. Узлы сети

В данном разделе отображаются инвентарные данные узлов сети. В меню фильтра можно отфильтровать группы серверов. Для просмотра всех инвентарных данных узлов сети, надо выбрать все группы. Данные отображаются в табличных формах (рис. 37). В таблице отображаются ключевые поля инвентаризации, также можно просмотреть все доступные инвентарные данные какого-либо узла сети. Чтобы это сделать, необходимо нажать на имя узла сети в первой колонке.

Узел сети	Группа	Имя	Тип	ОС	Серийный номер A	Этикетка	MAC адрес A
adminlow	Linux servers, Virtual machines	adminlow					
vsm	Virtual machines	vsm0					
Сервер Циркон Контроль	Zabbix servers	Zabbix					
Терминальный сервер	Hypervisors	term			cvw830k		

Рис. 37 – Инвентарные данные узла сети

3.2.3.2. Обзор

Вкладка «Обзор» (рис. 38) содержит общую информацию об узле сети вместе с ссылками на предустановленные скрипты, последние данные наблюдения и параметры настройки узлов сети:

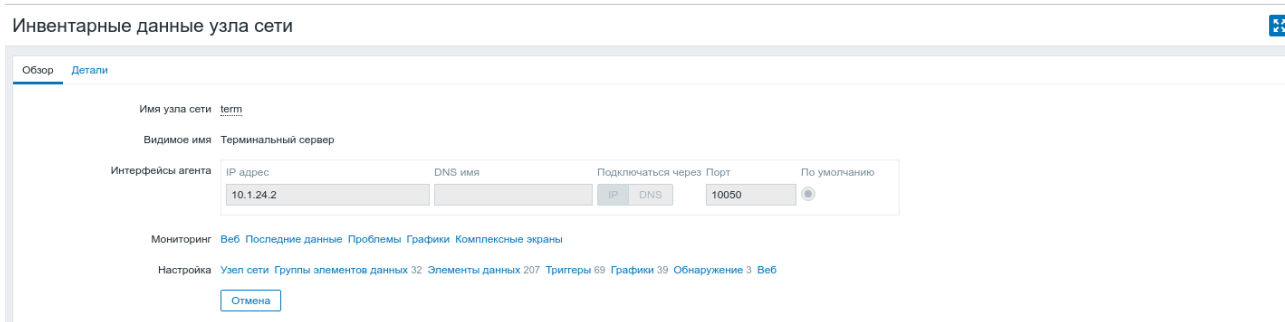


Рис. 38 – Вкладка Обзор

Вкладка «Детали» (рис. 39) содержит все доступные детали инвентаря по выбранному узлу сети.

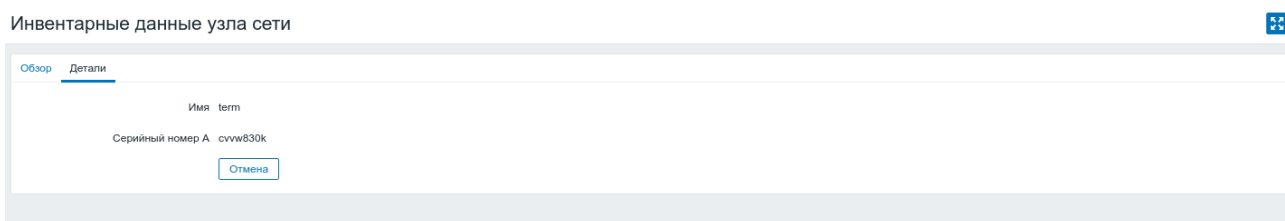


Рис. 39 – Вкладка Детали

Наполненность инвентарных данных зависит от того как много информации об инвентаре занесено в узел сети. Если информация недоступна, вкладка «Детали» отключена.

3.2.4. Отчеты

3.2.4.1. Информация о системе

В данном разделе отображается ключевая сводка о данных системы (рис. 40).

Информация о системе

Параметр	Значение	Детали
Zabbix сервер запущен	Да	localhost:10051
Количество узлов сети (активировано/деактивировано)	4	4 / 0
Количество шаблонов	162	
Количество элементов данных (активированных/деактивированных/неподдерживаемых)	538	505 / 0 / 33
Количество триггеров (активированных/деактивированных [проблема/ок])	196	196 / 0 [3 / 193]
Количество пользователей (в сети)	2	1
Требуемое быстродействие сервера, новые значения в секунду	5.11	
Таблицы истории в базе данных обновлены	Нет	

Рис. 40 – Информация о системе

Данные представлены в табличной форме (таблица 1).

Таблица 1

Параметр	Значение	Детали
Сервер запущен	Состояние сервера: Да - сервер запущен; Нет - сервер не запущен.	Размещение и порт сервера
Количество узлов сети	Отображается общее количество настроенных узлов сети. Шаблоны тоже считаются как тип узлов сети	Количество наблюдаемых узлов сети/не наблюдаемых узлов сети/шаблонов
Количество элементов данных	Отображается общее количество элементов данных. Считаются только те элементы данных, которые назначены на активированные узлы сети	Количество наблюдаемых/деактивированных/неподдерживаемых элементов данных
Количество триггеров	Отображается общее количество триггеров. Считаются только те триггеры, которые назначены на активированные узлы сети и зависят от активированных элементов данных	Активированные/деактивированные триггеры. [Триггеры в состоянии проблема/неизвестно/ок]
Количество пользователей	Отображается общее количество настроенных пользователей	Количество пользователей в сети
Требуемое быстродействие сервера, новые значения в секунду	Отображается текущее количество новых значений ожидаемых от сервера в секунду	

3.2.4.2. Отчет о доступности

В данном разделе отображается, какую часть времени каждый триггер был в состоянии «проблема/ОК». Для каждого состояния отображается процентное отношение к общему времени.

Из выпадающего списка в верхнем правом углу можно выбрать режим выборки - следует ли отображать триггеры по узлам сети (рис. 41) или по триггерам (рис. 42), принадлежащим шаблону. Затем в фильтре можно сузить выборку до желаемых опций и периода времени.

Отчет о доступности

Режим: По узлу сети

Расширить > Последний 1 час ⌚ Фильтр

От: now-1h

К: now

Применить

Последние 2 дня Вчера Сегодня Последние 5 минут

Последние 7 дней За день до вчера Сегодня до сих пор Последние 15 минут

Последние 30 дней Этот день прошлой недели Эта неделя Последние 30 минут

Последние 3 месяца Предыдущая неделя На этой неделе Последний 1 час

Последние 6 месяцев Предыдущий месяц Этот месяц Последние 3 часа

Последний 1 год Предыдущий год В этом месяце Последние 6 часов

Последние 2 года В этом году Этот год Последние 12 часов

В этом году Последний 1 день

Узел сети	Имя	Проблемы	Ок	График
adminlow	/: Disk space is critically low (used > 90%)		100.0000%	Показать
adminlow	/: Disk space is low (used > 80%)		100.0000%	Показать
adminlow	/: Running out of free inodes (free < 10%)		100.0000%	Показать
adminlow	/: Running out of free inodes (free < 20%)		100.0000%	Показать
adminlow	/boot: Disk space is critically low (used > 90%)		100.0000%	Показать
adminlow	/boot: Disk space is low (used > 80%)		100.0000%	Показать
adminlow	/boot: Running out of free inodes (free < 10%)		100.0000%	Показать
adminlow	/boot: Running out of free inodes (free < 20%)		100.0000%	Показать
adminlow	/etc/passwd has been changed		100.0000%	Показать
adminlow	adminlow has been restarted (uptime < 10m)		100.0000%	Показать
adminlow	cdrom: Disk read/write request responses are too high (read > 20 ms for 15m or write > 20 ms for 15m)		100.0000%	Показать
adminlow	Configured max number of open filedescriptors is too low (< 256)		100.0000%	Показать
adminlow	Configured max number of processes is too low (< 1024)		100.0000%	Показать
adminlow	dvd: Disk read/write request responses are too high (read > 20 ms for 15m or write > 20 ms for 15m)		100.0000%	Показать
adminlow	Getting closer to process limit (over 80% used)		100.0000%	Показать
adminlow	High CPU utilization (over 90% for 5m)		100.0000%	Показать
adminlow	High memory utilization (>90% for 5m)		100.0000%	Показать
adminlow	High swap space usage (less than 50% free)		100.0000%	Показать
adminlow	Interface nic0: Ethernet has changed to lower speed than it was before		100.0000%	Показать

Рис. 41 – Отчет о доступности по узлу сети

Отчет о доступности

Режим По шаблону триггера

Узел сети	Имя	Проблемы	Ок	График
adminlow	/etc/passwd has been changed		100.0000%	Показать
adminlow	adminlow has been restarted (uptime < 10m)		100.0000%	Показать
adminlow	Configured max number of open filedescriptors is too low (< 256)		100.0000%	Показать
adminlow	Configured max number of processes is too low (< 1024)		100.0000%	Показать
adminlow	Getting closer to process limit (over 80% used)		100.0000%	Показать
adminlow	High CPU utilization (over 90% for 5m)		100.0000%	Показать
adminlow	High memory utilization (>90% for 5m)		100.0000%	Показать
adminlow	High swap space usage (less than 50% free)		100.0000%	Показать
adminlow	Lack of available memory (< 20M of 3.84 GB)		100.0000%	Показать
adminlow	Load average is too high (per CPU load over 1.5 for 5m)		100.0000%	Показать
adminlow	Operating system description has changed		100.0000%	Показать
adminlow	System name has changed (new name: adminlow)		100.0000%	Показать
adminlow	System time is out of sync (diff with Zabbix server > 60s)	100.0000%	100.0000%	Показать
adminlow	Zabbix agent is not available (for 3m)		100.0000%	Показать
vsm	/etc/passwd has been changed		100.0000%	Показать
vsm	Configured max number of open filedescriptors is too low (< 256)		100.0000%	Показать
vsm	Configured max number of processes is too low (< 1024)		100.0000%	Показать
vsm	Getting closer to process limit (over 80% used)		100.0000%	Показать
vsm	High CPU utilization (over 90% for 5m)		100.0000%	Показать

Рис. 42 – Отчет о доступности по шаблону триггера

Имя триггера является ссылкой на последние события этого триггера.

При нажатии на «Показать» в колонке «График» отобразится столбчатый график, на котором будет показана информация о доступности в формате (рис. 43), где каждый столбец представляет прошлую неделю текущего года.

Отчет о доступности

adminlow System time is out of sync (diff with Zabbix server > 60s)

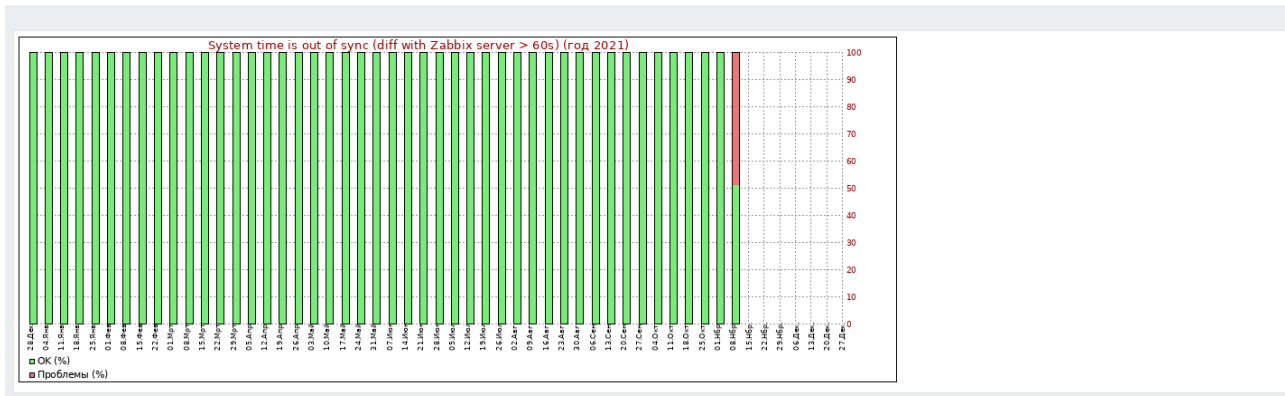


Рис. 43 – Столбчатый график

3.2.4.3. 100 наиболее активных триггеров

В данном разделе представлены триггеры, которые изменили свои состояния в течение периода оценки, отсортированные по количеству изменения состояний (рис. 44).

Селектор периода времени позволяет выбирать часто требуемые периоды за одно нажатие мышкой. Селектор периода времени можно открыть, если нажать на вкладку периода времени, которая расположена после фильтра.

Объекты в колонках узлов сети и триггеров являются ссылками, которые предлагают некоторые функции:

- для узла сети: ссылки на заданные пользователем скрипты и последние данные;
- для триггера: ссылки на последние события, форма конфигурации триггера и простой график.

100 наиболее загруженных триггеров

Узел сети	Триггер	Важность	Количество изменений состояния
Терминальный сервер	System time is out of sync (diff with Zabbix server > 60s)	Предупреждение	79
Сервер Циркон Контроль	Zabbix discoverer processes more than 75% busy	Средняя	4
Терминальный сервер	Interface nic0: Link down	Средняя	2
Сервер Циркон Контроль	Zabbix agent is not available (for 3m)	Средняя	2
Терминальный сервер	Zabbix agent is not available (for 3m)	Средняя	2
vsm	System time is out of sync (diff with Zabbix server > 60s)	Предупреждение	1
adminlow	System time is out of sync (diff with Zabbix server > 60s)	Предупреждение	1

Рис. 44 – 100 наиболее загруженных триггеров

3.2.4.4. Аудит

В разделе «Отчеты → Аудит» пользователи могут просмотреть записи о выполненных изменениях в веб-интерфейсе и детали этих действий.

На экране «Журналы» (рис. 45) можно видеть изменения, которые были сделаны из веб-интерфейса.

Время	Пользователь	IP	Ресурс	Действие	ID	Описание	Детали
17.11.2021 15:11:47	Admin	10.10.4.53	Правило обнаружения	Обновить	0		[4] 10.1.3
17.11.2021 15:11:12	Admin	10.10.4.53	Правило обнаружения	Обновить	0		[2] Локальная сеть
17.11.2021 15:08:46	Admin	10.10.4.53	Правило обнаружения	Обновить	0		[2] Локальная сеть
17.11.2021 15:08:25	Admin	10.10.4.53	Правило обнаружения	Обновить	0		[2] Локальная сеть
17.11.2021 15:08:10	Admin	10.10.4.53	Правило обнаружения	Обновить	0		[2] Локальная сеть
17.11.2021 15:08:01	Admin	10.10.4.53	Правило обнаружения	Обновить	0		[2] Локальная сеть
17.11.2021 15:07:23	Admin	10.10.4.53	Группа элементов данных	Удалить	1526	Disk dvd	
17.11.2021 15:07:23	Admin	10.10.4.53	Группа элементов данных	Удалить	1525	Interface nic0	
17.11.2021 15:07:23	Admin	10.10.4.53	Группа элементов данных	Удалить	1524	Interface nic1	
17.11.2021 15:07:23	Admin	10.10.4.53	Группа элементов данных	Удалить	1523	Filesystem /boot	
17.11.2021 15:07:23	Admin	10.10.4.53	Группа элементов данных	Удалить	1522	Filesystem /	

Рис. 45 – Журнал аудита

Отображаемые данные:

Колонка	Описание
Время	Время записи аудита
Пользователь	Пользователь, выполнивший действия
IP	IP адрес, с которого производились действия
Ресурс	Измененный ресурс
Действие	Тип активности - <i>Вход, Выход, Добавлено, Обновлено, Удалено, Активировано</i> или <i>Деактивировано</i>
ID	ID измененного ресурса
Описание	Описание ресурса
Детали	Подробная информация о действиях над ресурсом

Чтобы уменьшить количество записей, можно использовать фильтр по пользователю, типу активности и ресурсу, над которым производились действия.

Фильтр расположен ниже надписи раздела «Аудит». Его можно открыть или свернуть, если нажать слева на вкладке «Фильтр».

Селектор периода времени позволяет выбирать часто требуемые периоды за одно нажатие мышкой. Селектор периода времени можно открыть, если нажать на вкладку периода времени, которая расположена после фильтра.

3.2.4.5. Журнал действий

На этом экране (рис. 46) имеется подробная информация о выполненных действиях (оповещения, удаленные команды).

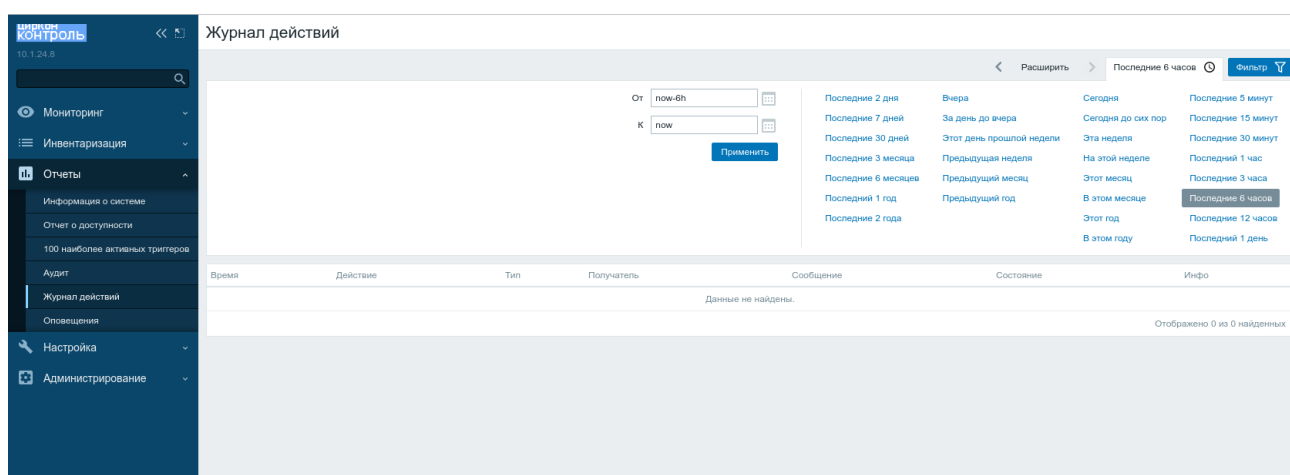


Рис. 46 – Журнал действий

Отображаемые данные:

Колонка	Описание
Время	Время действия
Действие	Имя действия, вызвавшего операции
Тип	Тип действия - <i>Email</i> или <i>Команда</i>
Получатель(и)	Псевдоним пользователя, его имя и фамилия (в круглых скобках) и e-mail адрес получателя оповещения
Сообщение	Содержимое сообщения/удаленной команды. Удаленная команда отделяется от узла сети, который является целью, при помощи символа двоеточия: <code><узел сети>:<команда></code> . Если удаленная команда выполнялась на Циркон-Контроль сервер, тогда информация имеет следующий формат: <code>Zabbix server:<команда></code>

Колонка	Описание
Состояние	Состояние действия: <i>в процессе</i> - действие в процессе выполнения Для действий в состоянии в процессе отправки отображается оставшееся количество попыток - сколько раз сервер будет пытаться еще отправить оповещение: <i>отправлено</i> - оповещение было отправлено; <i>выполнено</i> - команда была выполнена; <i>не отправлено</i> - действие не завершилось.
Инфо	Информация об ошибке (если имеется) при выполнении действия

3.2.4.5. Оповещения

В разделе «Отчеты → Оповещения» (рис. 47) имеется отчет по количеству отправленных оповещений по каждому пользователю. Из выпадающего меню в верхнем правом углу можно выбрать способ оповещения (или все), период (данные за каждый день/неделю/месяц/год) и год, когда оповещения были отправлены.

От	До	Пользователь
28.12.2020 00:00	04.01.2021 00:00	Admin (Zabbix Administrator)
04.01.2021 00:00	11.01.2021 00:00	Admin (Zabbix Administrator)
11.01.2021 00:00	18.01.2021 00:00	Admin (Zabbix Administrator)
18.01.2021 00:00	25.01.2021 00:00	Admin (Zabbix Administrator)
25.01.2021 00:00	01.02.2021 00:00	Admin (Zabbix Administrator)
01.02.2021 00:00	08.02.2021 00:00	Admin (Zabbix Administrator)
08.02.2021 00:00	15.02.2021 00:00	Admin (Zabbix Administrator)
15.02.2021 00:00	22.02.2021 00:00	Admin (Zabbix Administrator)
22.02.2021 00:00	01.03.2021 00:00	Admin (Zabbix Administrator)
01.03.2021 00:00	08.03.2021 00:00	Admin (Zabbix Administrator)
08.03.2021 00:00	15.03.2021 00:00	Admin (Zabbix Administrator)
15.03.2021 00:00	22.03.2021 00:00	Admin (Zabbix Administrator)
22.03.2021 00:00	29.03.2021 00:00	Admin (Zabbix Administrator)
29.03.2021 00:00	05.04.2021 00:00	Admin (Zabbix Administrator)
05.04.2021 00:00	12.04.2021 00:00	Admin (Zabbix Administrator)
12.04.2021 00:00	19.04.2021 00:00	Admin (Zabbix Administrator)
19.04.2021 00:00	26.04.2021 00:00	Admin (Zabbix Administrator)
26.04.2021 00:00	03.05.2021 00:00	Admin (Zabbix Administrator)
03.05.2021 00:00	10.05.2021 00:00	Admin (Zabbix Administrator)
10.05.2021 00:00	17.05.2021 00:00	Admin (Zabbix Administrator)
17.05.2021 00:00	24.05.2021 00:00	Admin (Zabbix Administrator)
24.05.2021 00:00	31.05.2021 00:00	Admin (Zabbix Administrator)
31.05.2021 00:00	07.06.2021 00:00	Admin (Zabbix Administrator)

Рис. 47 – Оповещения

Каждая колонка отображает суммарную информацию по каждому пользователю системы.

3.2.5. Настройки

3.2.5.1. Группы узлов сети

В данном разделе пользователи могут настраивать и обслуживать группы узлов сети (рис. 48). Группы узлов сети могут содержать как шаблоны, так и узлы сети.

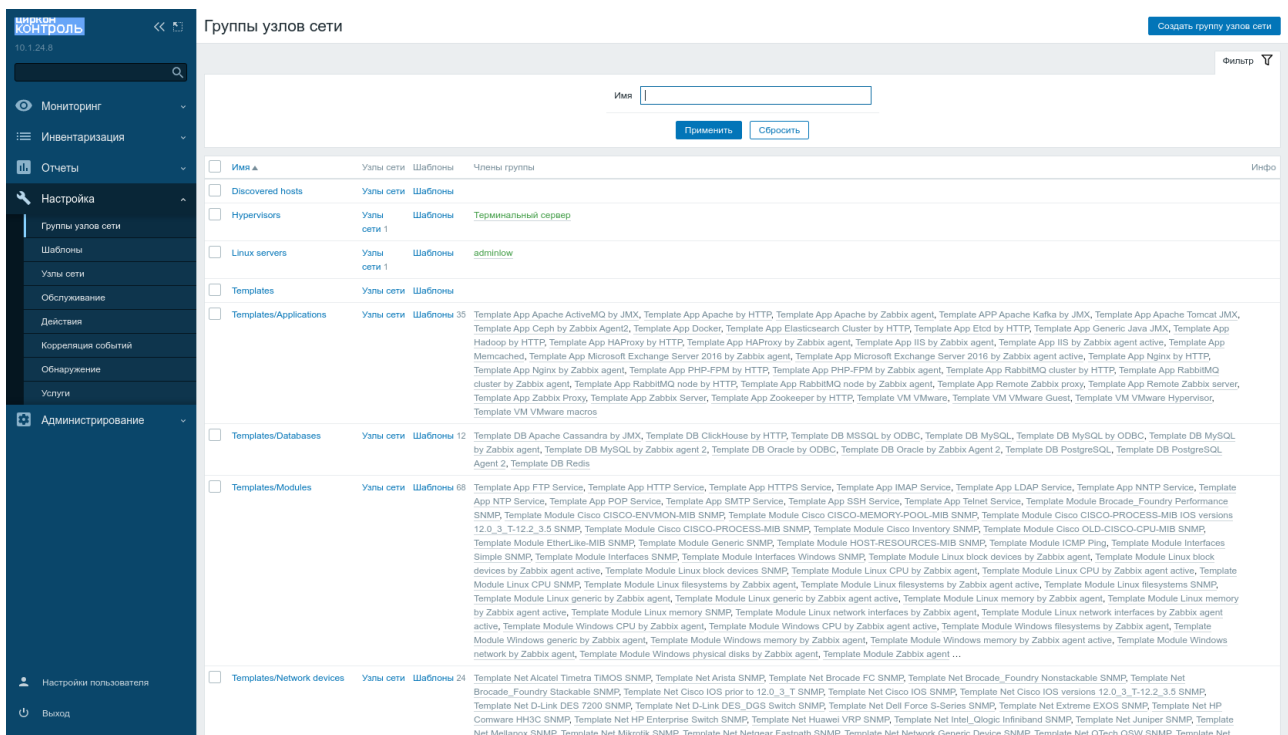


Рис. 48 – Группы узлов сети

Отображаемые данные:

Колонка	Описание
Имя	Имя группы узлов сети. При нажатии на имени группы узлов сети, откроется диалог настройки групп узлов сети
Узлы сети	Количество узлов сети в группе (отображается серым цветом). При нажатии на «Узлы сети», отобразится список узлов сети, отфильтрованный по требуемой группе узлов сети
Шаблоны	Количество шаблонов в группе (отображается серым цветом). При нажатии на «Шаблоны», отобразится список шаблонов, отфильтрованный по требуемой группе узлов сети
Члены группы	Имена членов группы. Имена шаблонов отображаются серым, имена узлов сети под наблюдением синим и имена узлов сети без наблюдения красным. При нажатии на имени, откроется диалог настройки шаблона/узла сети
Инфо	Информация об ошибках (если есть) относительно группы узлов сети

3.2.5.2. Шаблоны

В данном разделе пользователь может настраивать и обслуживать шаблоны. Здесь отображается список существующих шаблонов с подробной информацией о них (рис. 49). Из выпадающего меню справа от полосы заголовка можно выбрать отображать все шаблоны или только те, которые принадлежат конкретной группе.

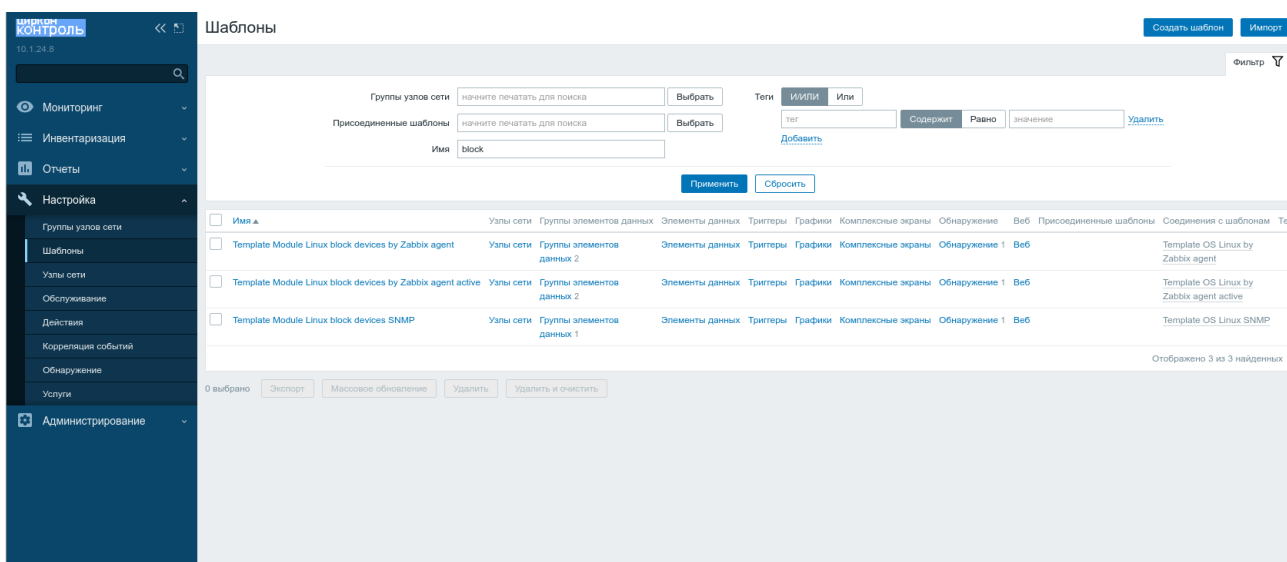


Рис. 49 – Шаблоны

Из выпадающего меню справа в строке заголовка можно выбрать отображать ли все шаблоны или только те, которые принадлежат конкретной группе.

Отображаемые данные:

Колонка	Описание
Шаблоны	Имя шаблона. При нажатии на имени шаблона, откроется диалог настройки шаблона
Объекты (Группы узлов сети, Элементы данных, Триггеры, Графики, Комплексные экраны, Обнаружение, Веб)	Количество соответствующих объектов в шаблоне (отображаются серым цветом). При нажатии на имени элемента отобразится список этих объектов, отфильтрованный по требуемому шаблону
Присоединенные шаблоны	Шаблоны, которые присоединены к выбранному шаблону, настройка вложений, где шаблон будет наследовать все элементы из присоединенных шаблонов
Соединения с шаблоном	Шаблоны, к которым присоединен шаблон

Для создания нового шаблона, необходимо нажать на кнопку [Создать шаблон] в верхнем правом углу. Для импорта шаблона из XML файла, необходимо нажать на кнопку [Импорт] в верхнем правом углу.

3.2.5.2.1. Веб

Список веб-сценариев шаблонов (рис. 50) можно найти, нажав на «Веб» напротив требуемого шаблона, в «Настройка → Шаблоны».

Здесь отображается список существующих веб-сценариев. В выпадающем меню справа сверху в панели «Веб-сценарии» можно выбрать отображать ли все веб-сценарии или только принадлежащие конкретной группе узлов сети или узлу сети. Кроме того можно скрыть деактивированные сценарии (или отобразить их снова), нажав на соответствующую ссылку.

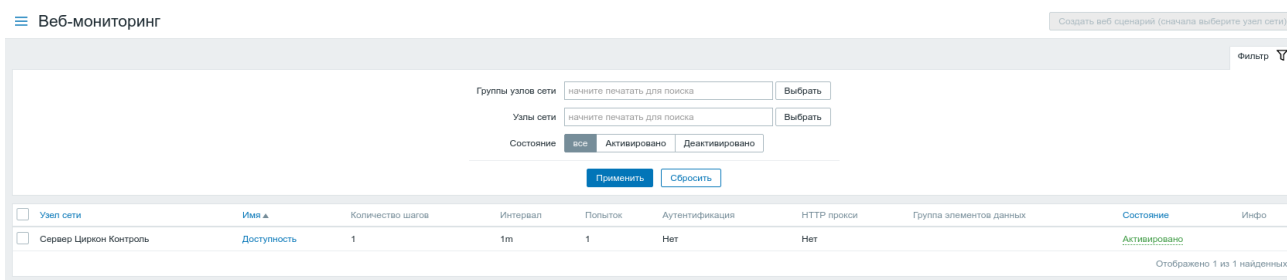


Рис. 50 – Веб-сценарии

Отображаемые данные:

Колонка	Описание
Имя	Имя веб-сценария. При нажатии на имя правила, откроется диалог настройки веб-сценария
Количество шагов	Количество шагов в веб-сценарии
Интервал обновления	Как часто выполняется веб-сценарий
Попыток	Как много осуществляется попыток при выполнении шагов веб-сценария
Аутентификация	Метод аутентификации - Простая, NTLM или Нет
HTTP прокси	Отображается HTTP прокси или 'Нет', если прокси не используется
Группа элементов данных	Группа элементов данных веб-сценария

Колонка	Описание
Состояние	Состояние веб-сценария - <i>Активировано, Деактивировано</i> . Нажав на состояние, можно сменить его
Инфо	Если ошибок нет, то в этой колонке иконка не отображается. Если присутствуют ошибки, отображается красная иконка с символом креста. При наведении курсора мыши на иконку отобразиться всплывающая подсказка с описанием ошибки

Для настройки нового сценария, необходимо нажать на кнопку [Создать сценарий] в верхнем правом углу.

Выпадающее меню ниже списка предлагает некоторые опции массового редактирования:

1) Активировать выбранное - Изменить состояния веб-сценария на «Активировано»;

2) Деактивировать выбранное - Изменение состояния веб-сценария на «Деактивировано»;

3) Очистить историю - Очистка всей истории собранной до для выбранного текущего момента у веб-сценариев;

4) Удалить выбранное - Удаление веб-сценариев.

Для использования этих опций, необходимо отметить галочками соответствующие веб-сценарии, затем выбрать требуемую опцию и нажать левой кнопкой мыши на [Выполнить].

3.2.5.3. Узлы сети

В данной вкладке показаны все узлы сети, их состояние, доступность, представлены графические кривые работы узлов (рис. 51). Пользователь может настраивать и обслуживать сети.

Имя	Группы элементов данных	Элементы данных	Триггеры	Графики	Обнаружение	Веб	Интерфейс	Прокси	Шаблоны	Состояние	Доступность	Шифрование агента	Инфо	Теги
adminlow	Группы элементов данных 18	Элементы данных 93	Триггеры 31	Графики 21	Обнаружение 3	Веб 10050	10.1.24.5:10050		Template OS Linux by Zabbix agent (Template Module Linux block devices by Zabbix agent, Template Module Linux CPU by Zabbix agent, Template Module Linux filesystems by Zabbix agent, Template Module Linux generic by Zabbix agent, Template Module Linux memory by Zabbix agent, Template Module Linux network interfaces by Zabbix agent, Template Module Zabbix agent)	Активировано	ZBX SNMP JMX IPMI PSK HEI PSK CERT			
vsm	Группы элементов данных 18	Элементы данных 93	Триггеры 31	Графики 21	Обнаружение 3	Веб 10050	10.1.24.6:10050		Template OS Linux by Zabbix agent (Template Module Linux block devices by Zabbix agent, Template Module Linux CPU by Zabbix agent, Template Module Linux filesystems by Zabbix agent, Template Module Linux generic by Zabbix agent, Template Module Linux memory by Zabbix agent, Template Module Linux network interfaces by Zabbix agent, Template Module Zabbix agent)	Активировано	ZBX SNMP JMX IPMI PSK HEI PSK CERT			
Сервер Циркон Контроль	Группы элементов данных 19	Элементы данных 139	Триггеры 65	Графики 27	Обнаружение 3	Веб 10050	10.1.24.8:10050		Template App Zabbix Server, Template OS Linux by Zabbix agent (Template Module Linux block devices by Zabbix agent, Template Module Linux CPU by Zabbix agent, Template Module Linux filesystems by Zabbix agent, Template Module Linux generic by Zabbix agent, Template Module Linux memory by Zabbix agent, Template Module Linux network interfaces by Zabbix agent, Template Module Zabbix agent)	Активировано	ZBX SNMP JMX IPMI PSK HEI PSK CERT			
Терминальный сервер	Группы элементов данных 32	Элементы данных 207	Триггеры 69	Графики 39	Обнаружение 3	Веб 10050	10.1.24.2:10050		Template OS Linux by Zabbix agent (Template Module Linux block devices by Zabbix agent, Template Module Linux CPU by Zabbix agent, Template Module Linux filesystems by Zabbix agent, Template Module Linux generic by Zabbix agent, Template Module Linux memory by Zabbix agent, Template Module Linux network interfaces by Zabbix agent, Template Module Zabbix agent)	Активировано	ZBX SNMP JMX IPMI PSK HEI PSK CERT			

Рис. 51 – Узлы сети

В данной вкладке есть функция добавления нового узла (рис. 52). Процедуры создания узлов для разных типов устройств отличаются. Главное различие состоит в том, каким образом ПК будет опрашивать устройство. Для таких изделий, как коммутаторы (switch), источники бесперебойного питания, принтеры, МФУ опрос будет проводиться с помощью SNMP агента. Для серверов, компьютеров опрос будет проводиться с помощью агента ПК.

Узлы сети

Все узлы сети / adminlow | Активировано | ZBX | SNMP | JMX | IPMI | Группы элементов данных 18 | Элементы данных 93 | Триггеры 31 | Графики 21 | Правила обнаружения 3 | Веб-сценарии

Узел сети | Шаблоны | IPMI | Теги | Макросы | Инвентаризация | Шифрование

* Имя узла сети: adminlow

Видимое имя:

* Группы: Linux servers, Virtual machines (Выбрать)

Изначните печатать для поиска

* Интерфейсы

Тип	IP адрес	DNS имя	Подключаться через	Порт	По умолчанию
Агент	10.1.24.5		IP	DNS	10050

Добавить

Описание:

Наблюдение через прокси: (без прокси)

Активировано:

Обновить | Клонировать | Полное клонирование | Удалить | Отмена

Рис. 52 – Добавление нового узла

Для создания нового узла, необходимо внести следующие данные:

- 1) Имя – имя узла.
- 2) Группы – группа, в которую необходимо добавить данный узел. Можно выбрать из уже созданных по умолчанию групп, можно создать новую в поле «Новая группа».
- 3) IP адрес – ip оборудования пользователя.
- 4) Подключаться по – метод подключения. Можно выбрать либо «по ip адресу», либо «по DNS имени».
- 5) Состояние – указывает ПК наблюдать за данным узлом или нет.
- 6) Шаблоны – указываем шаблон, по которому будет происходить наблюдение за узлом.

Также можно создать профиль узла, где подробно будут описаны характеристики данного оборудования.

3.2.5.4. Обслуживание

В данном разделе пользователи могут настраивать и обслуживать периоды обслуживания для узлов сети (рис. 53). С помощью фильтра можно отображать все периоды обслуживания или только те, которые входят в определенную группу.

Периоды обслуживания

Создать период обслуживания

Фильтр

Группы узлов сети Статус:

Имя

Имя	Тип	Активно с	Активно до	Статус	Описание
<input type="checkbox"/> Куч Сервер	Со сбором данных	18.11.2021 00:00	19.11.2021 00:00	Активно	
<input type="checkbox"/> Циркон сервер	Со сбором данных	18.11.2021 00:00	19.11.2021 00:00	Активно	

Отображено 2 из 2 найденных

Рис. 53 – Обслуживание

Отображаемые данные:

Колонка	Описание
Имя	Имя периода обслуживания. При нажатии на имя периода обслуживания, откроется диалог настройки периода обслуживания
Тип	Тип обслуживания: <i>Со сбором данных</i> или <i>Без сбора данных</i>
Активно с	Дата и время, когда периоды обслуживания становятся активными
Активно до	Дата и время, когда периоды обслуживания перестают быть активными
Состояние	Состояние периода обслуживания: Близится - будет активно в скором времени; Активно - активно; Завершилось - более не активно
Описание	Описание периода обслуживания

3.2.5.5. Действия

Экран «Действия» (рис. 54) предназначен для настройки и обслуживания действий.

Здесь отображается список существующих действий с подробной информацией о них. Действия отображаются как действия, назначенные на выбранный источник событий (триггеры, обнаружение, автоматическая регистрация).

Для просмотра действий, назначенных на отличный источник событий от текущего, надо изменить «Событие» в выпадающем меню правее панели «Настройка действий».

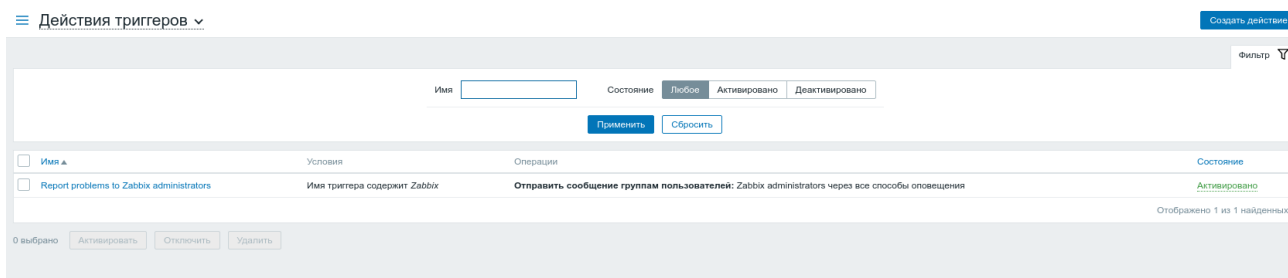


Рис. 54 – Действия

3.2.5.6. Корреляция событий

Глобальная корреляция событий позволят охватить все метрики наблюдаемые ПК «Циркон-Контроль» и создавать корреляции.

Имеется возможность сопоставления событий, которые были созданы совершенно разными триггерами, и применять к ним одни и те же операции. Создавая интеллектуальные правила корреляции можно обезопасить себя от тысяч повторяющихся оповещений и сфокусироваться на проблемах.

Для настройки глобальных правил корреляции событий необходимо:

- Перейти в «Настройка → Корреляция событий»;
- Нажать на [Создать корреляцию] справа (или на имя корреляции, чтобы изменить уже существующее правило);
- В диалоговом окне (рис. 55) ввести параметры правила корреляции:

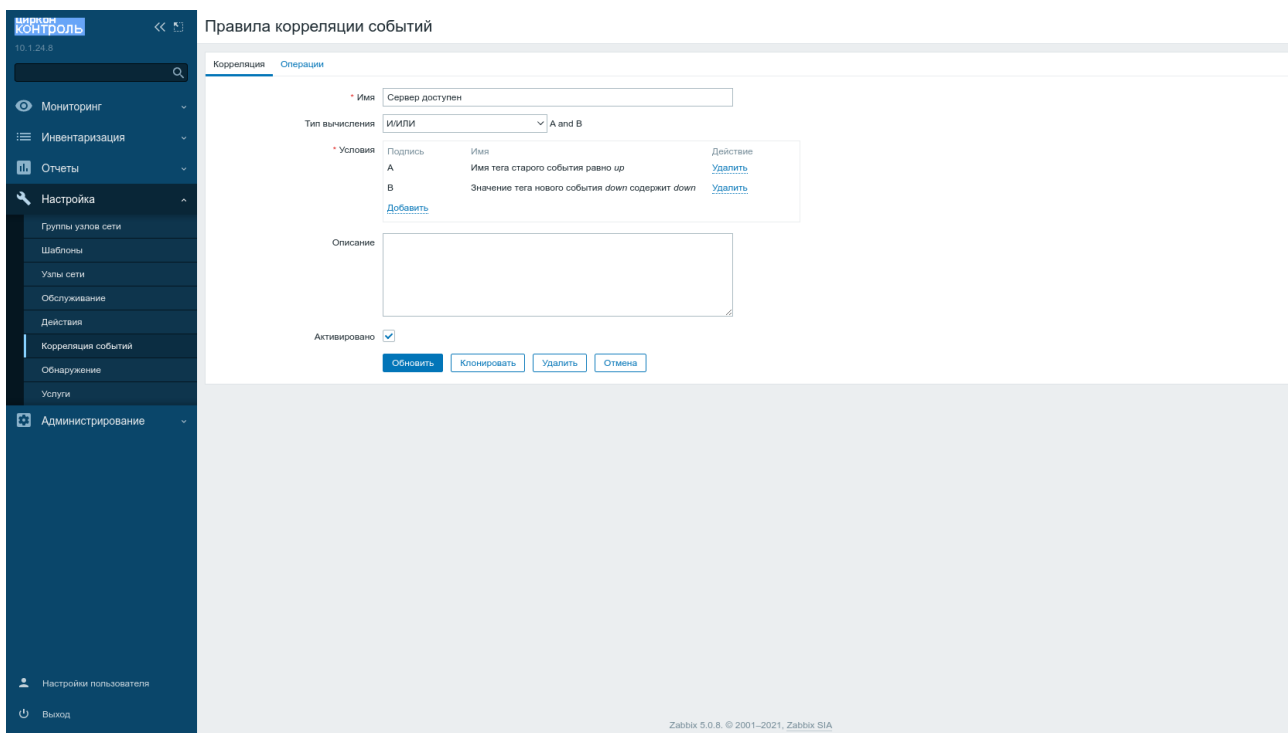


Рис. 55 – Правила корреляции событий

Все обязательные поля ввода отмечены красной звездочкой.

Отображаемые данные:

Параметр	Описание
Имя	Уникальное имя правила корреляции
Тип вычисления	Для вычисления условий доступны следующие опции: И - должны быть выполнены все условия; Или - достаточно выполнения одного условия; И/Или - И с разными типами условий и ИЛИ с одинаковым типом условий; Пользовательское выражение - формула вычисления, введенная пользователем, для оценки условий действия. Она должна включать в себя все условия (представленные в виде прописных букв A, B, C, ...) и может включать пробелы, символы табуляции, скобки (), and (с учетом регистра), or (с учетом регистра), not (регистрозависимое)
Условия	Список условий, выбранных из «Новое условие» поля
Новое условие	Необходимо выбрать условия, при которых события будут соотноситься и нажать на «Добавить». Доступны следующие условия: Тег старого события - совпадение нового события со старым событием(ями), которые соответствуют тегу старого события; Тег нового события - совпадение нового события, которое соответствует тегу события, старому событию(ям);

Параметр	Описание
	<p>Группа узлов сети нового события - совпадение нового события, которое принадлежит соответствующей группе узлов сети, старому событию(ям);</p> <p>Пара тегов событий - совпадение нового события старому событию(ям), если значения указанных тегов совпадают в обоих событиях. <i>Имена</i> тегов не должны совпадать.</p> <p>Эта опция может быть полезна для сопоставления значений в реальном времени, которые могут быть неизвестны в процессе настройки</p> <p>Значение тега старого события - совпадение нового события старому событию(ям), которое:</p> <p>= - имеет соответствующее значение тега старого события;</p> <p><> - не имеет соответствующее значение тега старого события:</p> <p><i>содержит</i> - имеет соответствующую строку в значении тега старого события;</p> <p><i>не содержит</i> - не имеет соответствующую строку в значении тега старого события.</p> <p>Значение тега нового события - совпадение нового события старому событию(ям), если новое событие:</p> <p>= - имеет соответствующее значение тега нового события</p> <p><> - не имеет соответствующее значение тега нового события</p> <p><i>содержит</i> - имеет соответствующую строку в значении тега нового события;</p> <p><i>не содержит</i> - не имеет соответствующую строку в значении тега нового события</p>
Описание	Описание правила корреляции
Активировано	Если выбрать этот параметр, правило корреляции будет активировано

В диалоговом окне «Операции» (рис. 56) выбрать выполняемую операцию при соответствии события и нажать [Обновить]. Доступны следующие операции:

- Закрывать старые события - закрыть старые события при появлении нового события. Всегда добавляйте условие на основе старого события при использовании «Закрывать старые события операции» или будут закрыты все существующие проблемы.
- Закрывать новое событие - закрыть новое событие при его появлении.

Правила корреляции событий

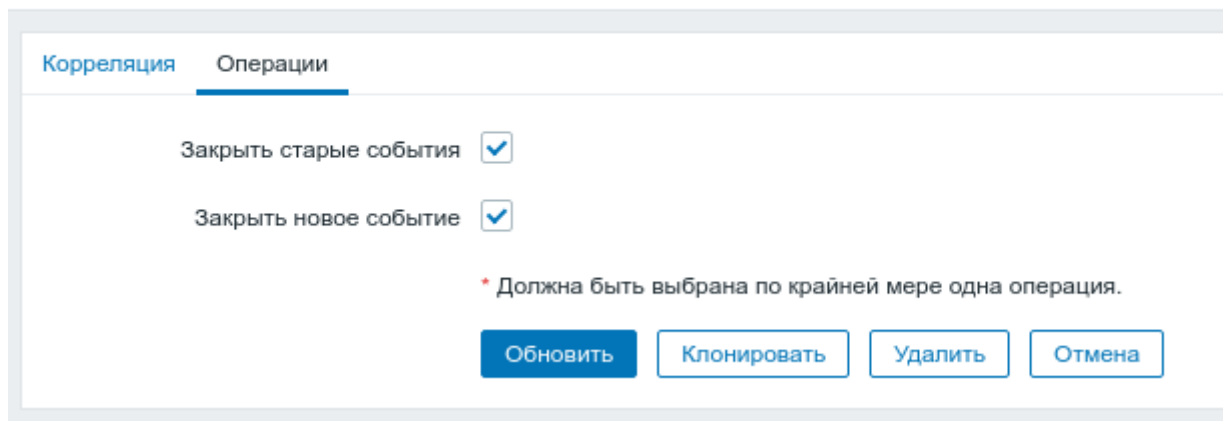


Рис. 56 – Правила корреляции событий (Операции)

3.2.5.7. Обнаружение

В разделе «Обнаружения» (рис. 57) пользователь может настраивать и обслуживать правила обнаружения. Здесь отображается список правил обнаружения с подробной информацией о них.

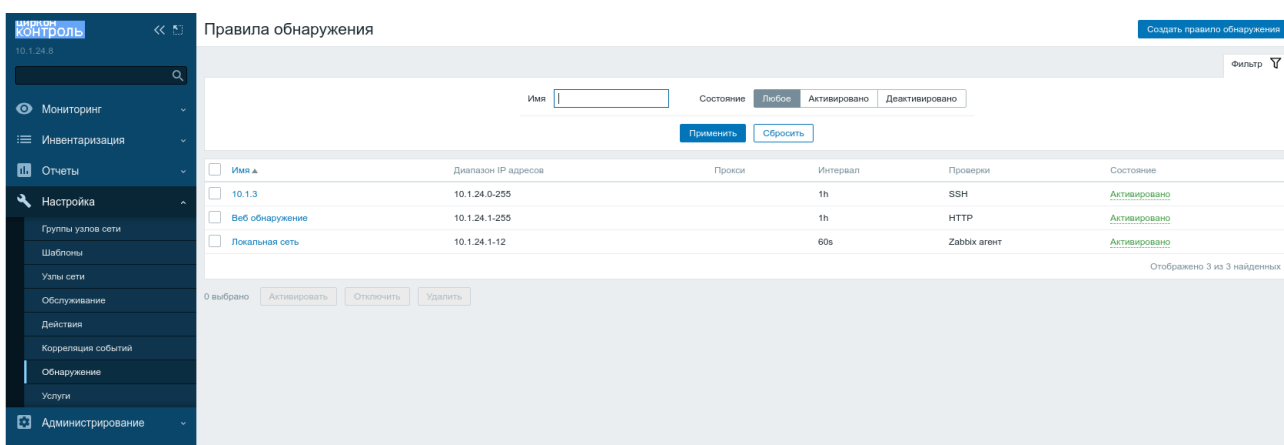


Рис. 57 – Обнаружения

Отображаемые данные:

Параметр	Описание
Имя	Уникальное имя правила. Например, «Локальная сеть»
Обнаружение через прокси	Что осуществляет обнаружение: без прокси - обнаружение выполняет <i>Циркон-Контроль - сервер</i> <имя прокси> - обнаружение осуществляется указанным прокси

Параметр	Описание
Диапазон IP адресов	<p>Диапазон IP адресов обнаружения. Может принимать следующие форматы:</p> <p>Один IP: 192.168.1.33</p> <p>Диапазон IP адресов: 192.168.1-10.1-255. Диапазон ограничен общим количеством покрываемых адресов (менее чем 64К).</p> <p>Маска IP: 192.168.4.0/24</p> <p>поддерживаемые маски IP:</p> <p>/16 - /30 для IPv4 адресов</p> <p>/112 - /128 для IPv6 адресов</p> <p>Список: 192.168.1.1-255, 192.168.2.1-100, 192.168.2.200, 192.168.4.0/24</p>
Интервал обновления	<p>Этот параметр определяет как часто ПК «Циркон-Контроль» будет выполнять это правило.</p> <p>Задержка отсчитывается после того, как завершится выполнение предыдущего процесса обнаружения, таким образом, перекрытия не произойдет</p>
Проверки	<p>Циркон-Контроль будет использовать этот список проверок для обнаружения.</p> <p>Поддерживаемые проверки: SSH, LDAP, SMTP, FTP, HTTP, HTTPS, POP, NNTP, IMAP, TCP, Telnet, <i>Циркон-Контроль - агент</i>, SNMPv1 агент, SNMPv2 агент, SNMPv3 агент, ICMP ping.</p> <p>Обнаружение, основанное на протоколах, использует функционал net.tcp.service[] для тестирования каждого узла сети, исключая SNMP, который выполняет запрос, используя SNMP OID. <i>Циркон-Контроль - агент</i> тестируется запросом элемента данных.</p> <p>Параметр 'Порты' может принимать следующие значения:</p> <p>Один порт: 22</p> <p>Диапазон портов: 22-45</p> <p>Список: 22-45,55,60-70</p>
Критерий уникальности устройства	<p>Критерием уникальности может быть:</p> <p>IP адрес - без обработки нескольких устройств с одним IP адресом. Если устройство с таким же IP существует, то оно будет считаться уже обнаруженным и новый узел сети не будет добавлен.</p> <p>Тип проверки обнаружения - либо SNMP, либо <i>Циркон-Контроль - агента</i> проверка</p>
Состояние	<p>При отмеченном правиле, оно является активным и обрабатывается <i>Циркон-Контроль - сервером</i>.</p> <p>Если правило не отмечено, оно неактивно. Таким образом, не обрабатывается</p>

Для настройки нового правила обнаружения в верхнем правом углу нужно нажать кнопку [Создать правило обнаружения].

Выпадающее меню ниже списка предлагает следующие опции:

1. Активировать выбранное	Изменить состояния правил обнаружения на «Активировано»
2. Деактивировать выбранное	Изменить состояния правил обнаружения на «Деактивировано»
3. Удалить	Удаление правил обнаружения

Для использования этих опций, надо отметить галочками соответствующие правила обнаружения, затем выбрать требуемую опцию, и нажать левой кнопкой мыши на [Выполнить].

3.2.5.8. Услуги

Раздел «Настройка → Услуги» приведен на рис. 58.

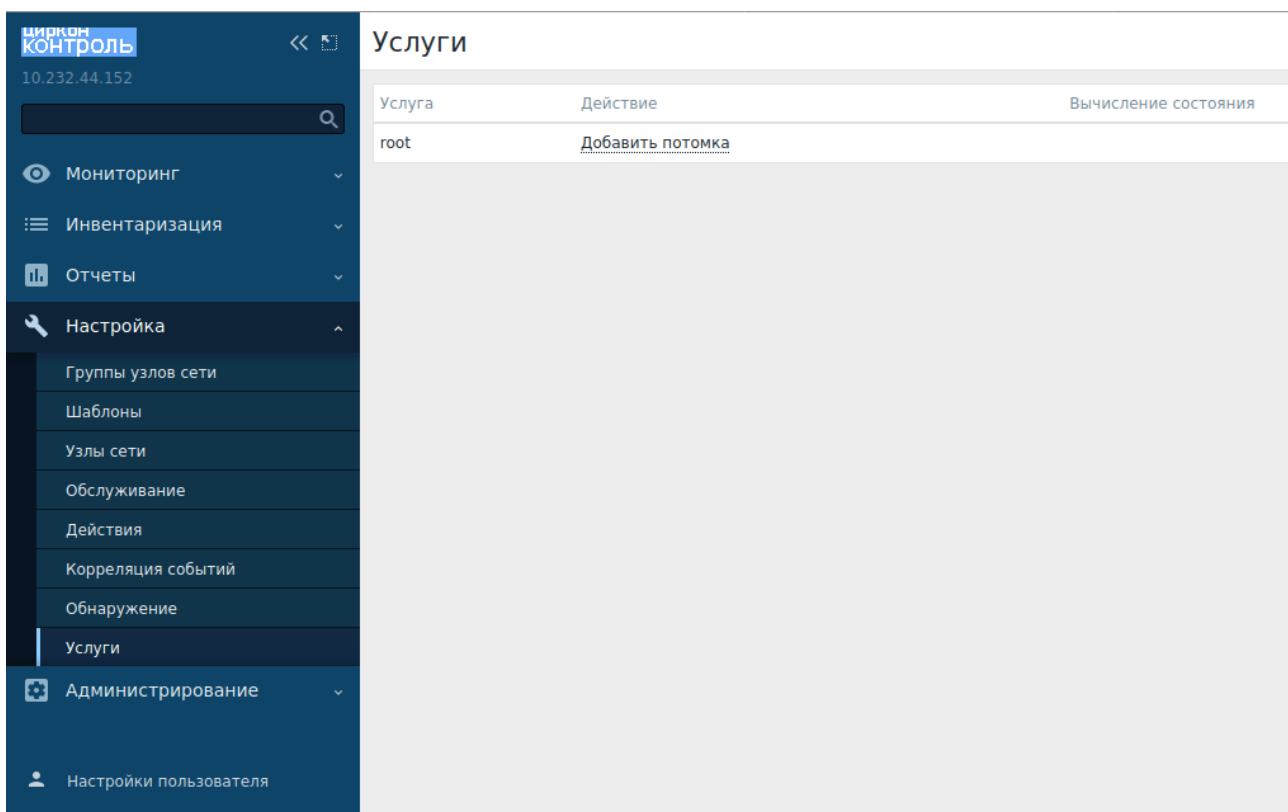


Рис. 58 – Услуги

3.2.6. Администрирование

3.2.6.1. Общие

Раздел «Администрирование → Общие» содержит несколько экранов по настройке связанных с веб-интерфейсом умолчаний. Выпадающее меню слева позволяет переключаться между различными экранами настройки.

Экран «Очистка истории» раздела «Администрирование → Веб-интерфейс» (рис. 59) содержит некоторые настройки умолчаний связанных с веб-интерфейсом.

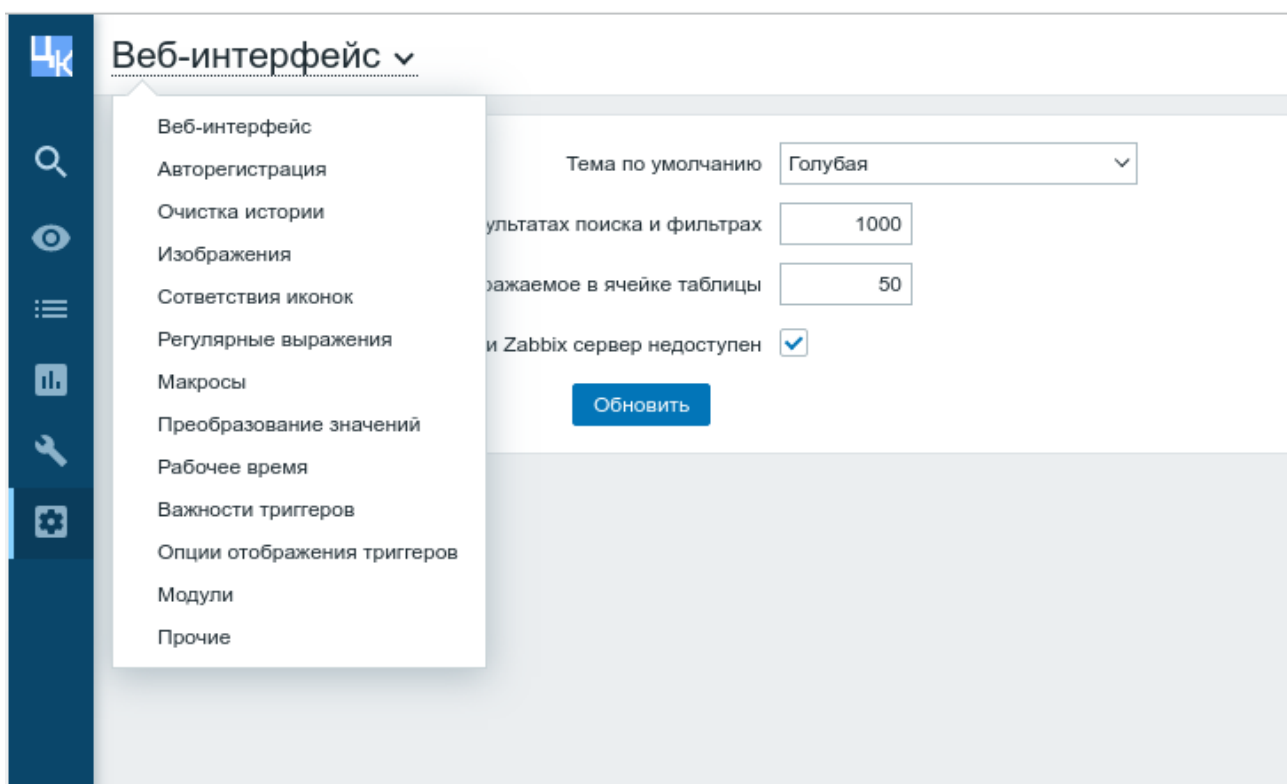


Рис. 59 – Веб-интерфейс

Параметры настроек:

Параметр	Описание
Тема по умолчанию	Тема по умолчанию для пользователей, кто не указал свою собственную тему в своем профиле
Лимит элементов в поиске/фильтре	Максимальное количество элементов (строк), которые будут отображаться в списках веб-интерфейса, в таких как, например, «Настройка → Узлы сети». <i>Обратите внимание:</i> Если значение равно, например, '50', будут отображаться только первые 50 элементов во всех

Параметр	Описание
	попадающих под влияние списках веб-интерфейса. Если какие-нибудь списки содержат больше пятидесяти элементов, тогда такое превышение будет указываться знаком '+' в "Отображено с 1 по 50 из 50+ найденных". Так же, если используется фильтрация и имеется более 50 совпадений, то отобразятся только первые 50 совпадений
Макс. количество элементов в ячейке таблицы	Для объектов, которые отображаются в одной ячейки таблицы, отображать не более чем заданно в этой опции
Показывать предупреждение, если Циркон-Контроль - сервер недоступен	Этот параметр включает предупреждающее сообщение, которое будет отображаться в окне браузера, если не удастся «достучаться» (может быть недоступен) до Циркон-Контроль - сервера. Сообщение остается на экране, даже если пользователь прокрутил страницу вниз, если навести на надпись курсор мыши, то сообщение временно исчезнет, чтобы было возможно увидеть содержимое под сообщением

1) Экран «Авторегистрация» (рис. 60) позволяет настроить уровень шифрования для автоматической регистрации активного агента.

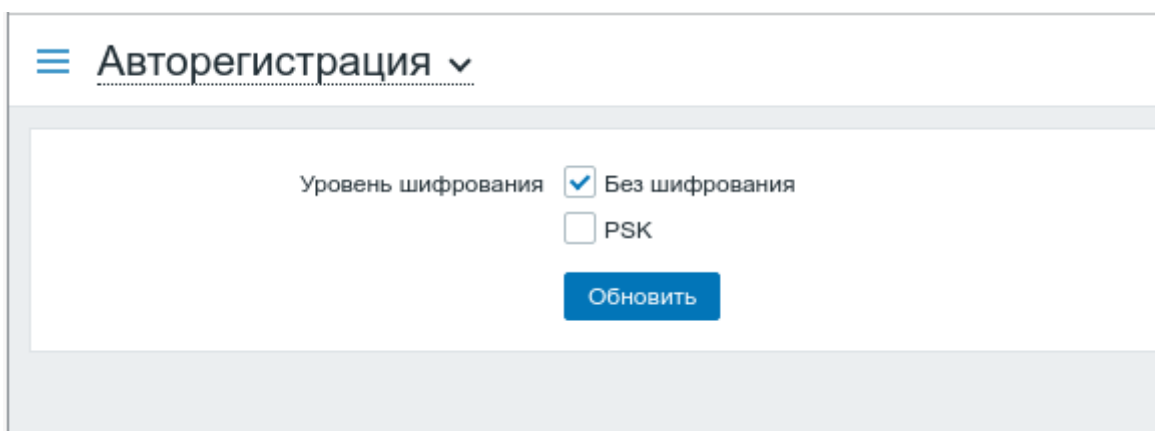


Рис. 60 – Авторегистрация

Параметры конфигурации:

Параметр	Описание
Уровень шифрования	Выберите один или оба параметра для уровня шифрования: <ul style="list-style-type: none"> ○ Без шифрования - разрешены незашифрованные соединения ○ PSK - разрешены зашифрованные соединения TLS с предопределенным ключом (pre-shared key)

2) Экран «Очистка истории» (рис. 61) позволяет задать как долго информация будет сохранена до того как она будет удалена. Параметры настроек устанавливаются отдельно для действий и событий.

☰ Очистка истории ▾

Section	Activate internal history cleanup	Retention period of data
События и оповещения	<input checked="" type="checkbox"/>	365d
* Период хранения данных триггеров		365d
* Период хранения внутренних данных		1d
* Период хранения данных о событиях сетевого обнаружения		1d
* Период хранения данных авторегистрации		1d
Услуги	<input checked="" type="checkbox"/>	365d
* Период хранения данных		365d
Аудит	<input checked="" type="checkbox"/>	365d
* Период хранения данных		365d
Сессии пользователей	<input checked="" type="checkbox"/>	365d
* Период хранения данных		365d
История	<input checked="" type="checkbox"/>	90d
Переопределить период хранения истории элементов данных	<input type="checkbox"/>	
* Период хранения данных		90d
Динамика изменений	<input checked="" type="checkbox"/>	365d
Переопределить период хранения динамики изменения элементов данных	<input type="checkbox"/>	
* Период хранения данных		365d

Обновить Сбросить по умолчанию

Рис. 61 – Очистка истории

3) Экран «Изображения» (рис. 62) отображает все изображения, доступные в ПК «Циркон-Контроль». Изображения хранятся в базе данных.

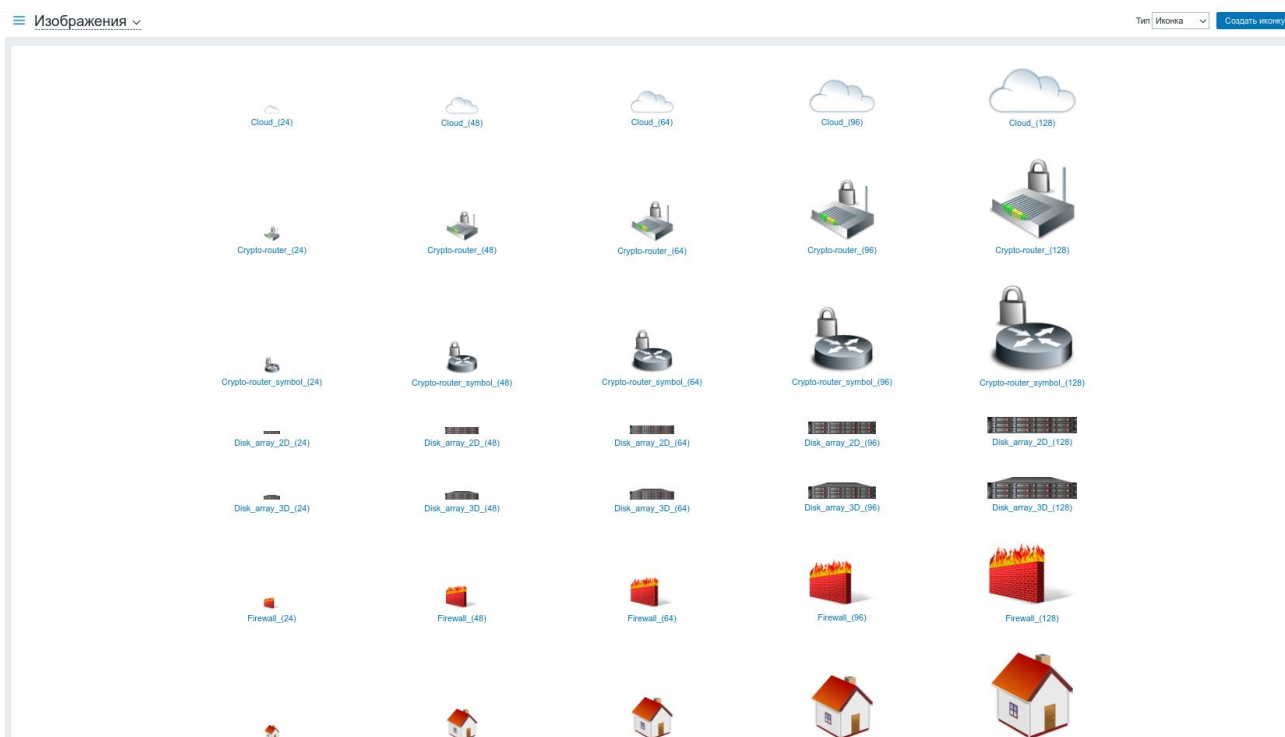


Рис. 62 – Изображения

Выпадающее меню «Тип» позволяет переключаться между изображениями иконок и фоновыми рисунками. «Иконки» используются для отображения элементов карт сетей. «Фоновые изображения» используются в качестве фона карт сетей.

4) Экран «Соответствия иконок» (рис. 63) позволяет создавать соответствия неких узлов сети с некими иконками. Для создания соответствия используется информация из полей инвентарных данных узлов сети.

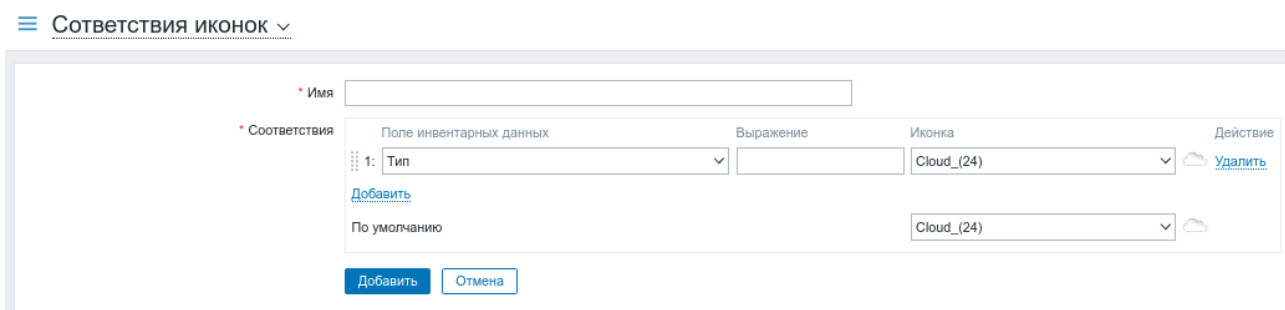


Рис. 63 – Соответствия колонок

5) Экран «Регулярные выражения» (рис. 64) позволяет создавать пользовательские регулярные выражения, которые затем могут быть использованы повсеместно в ПК «Циркон-Контроль».

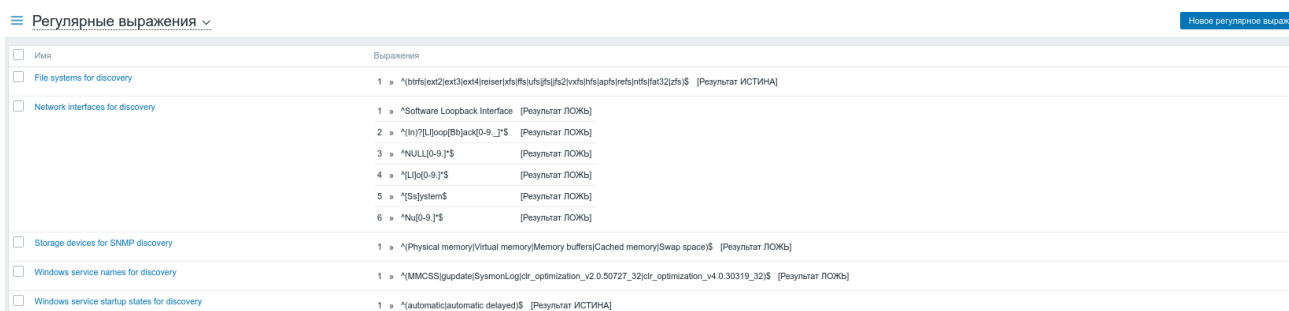


Рис. 64 – Регулярные выражения

6) Экран «Макросы» (рис. 65) позволяет задать общесистемные макросы.

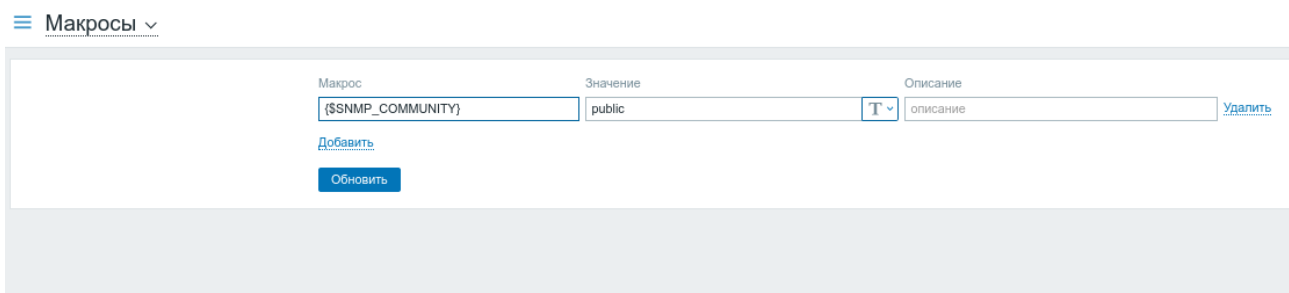


Рис. 65 – Макросы

7) Экран «Преобразование значений» (рис. 66) позволяет создавать преобразования значений, которые позволяют создавать читаемое представление входящих данных в веб-интерфейсе ПК «Циркон-Контроль».

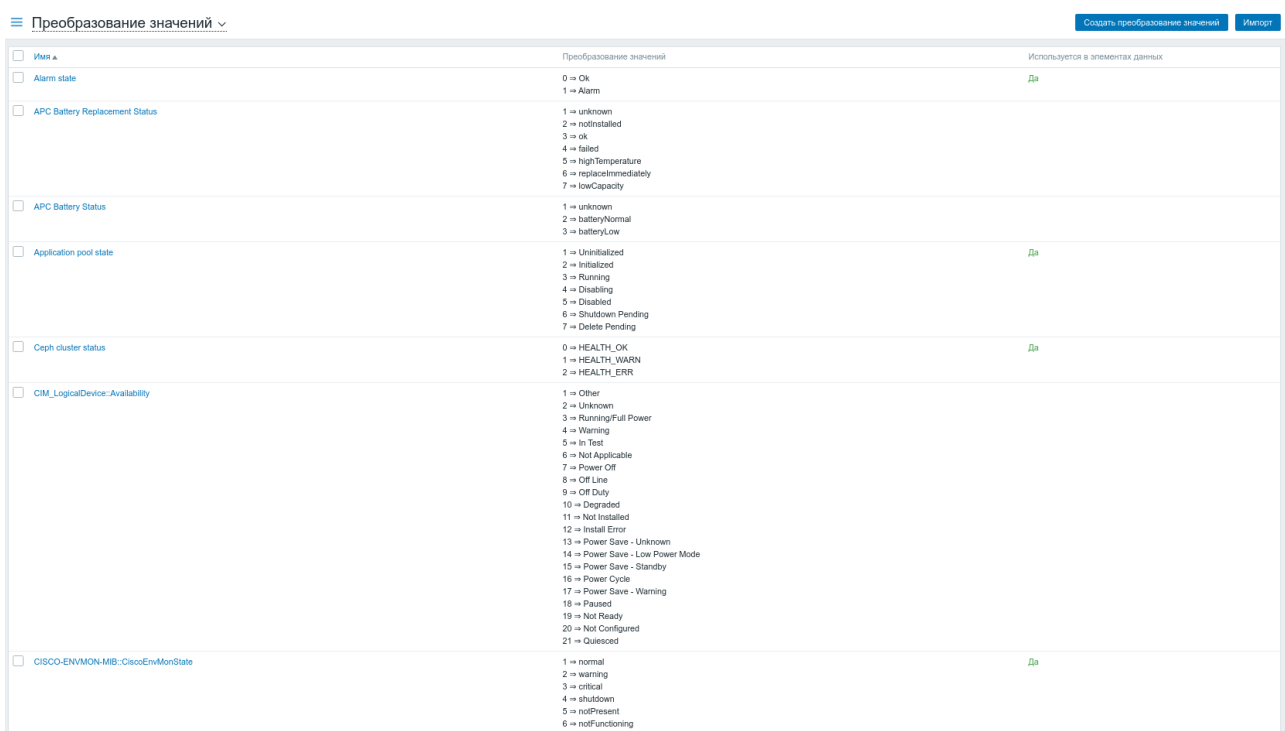


Рис. 66 – Преобразование значений

8) Экран «Рабочее время» (рис. 67) отображает общесистемный параметр, который задает рабочее время. Рабочее время отображается белым фоном в графиках, тогда как нерабочее время отображается серым цветом.

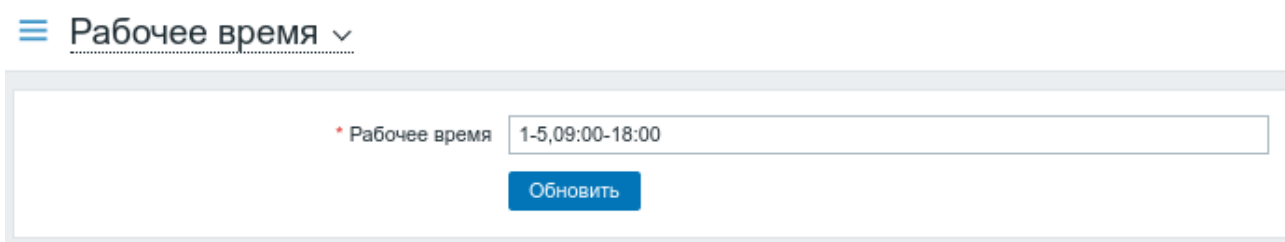


Рис. 67 – Рабочее время

9) Экран «Важности триггеров» (рис. 68) позволяет настроить имена и цвета.

☰ Важности триггеров ▾

* Не классифицировано	Not classified	97AAB3
* Информация	Information	7499FF
* Предупреждение	Warning	FFC859
* Средняя	Average	FFA059
* Высокая	High	E97659
* Чрезвычайная	Disaster	E45959

Имена пользовательских важностей влияют на все языки и требуют ручного перевода!

Рис. 68 – Важность триггеров

10) Экран «Опции отображения триггеров» (рис. 69) позволяет настроить то, каким образом состояния триггеров будет отображаться в веб-интерфейсе.

☰ Опции отображения триггеров ▾

Использование пользовательских цветов событий

* Неподтвержденные события в состоянии ПРОБЛЕМА	CC0000	<input checked="" type="checkbox"/> мигание
* Подтвержденные события ПРОБЛЕМА	CC0000	<input checked="" type="checkbox"/> мигание
* Неподтвержденные РЕШЕННЫЕ события	009900	<input checked="" type="checkbox"/> мигание
* Подтвержденные РЕШЕННЫЕ события	009900	<input checked="" type="checkbox"/> мигание

* Отображать триггеры в состоянии ОК в течении

* Мигание триггеров при изменении состояния

Рис. 69 – Опции отображения триггеров

11) Экран «Модули» (рис. 70) позволяет администрировать пользовательские модули внешнего интерфейса.

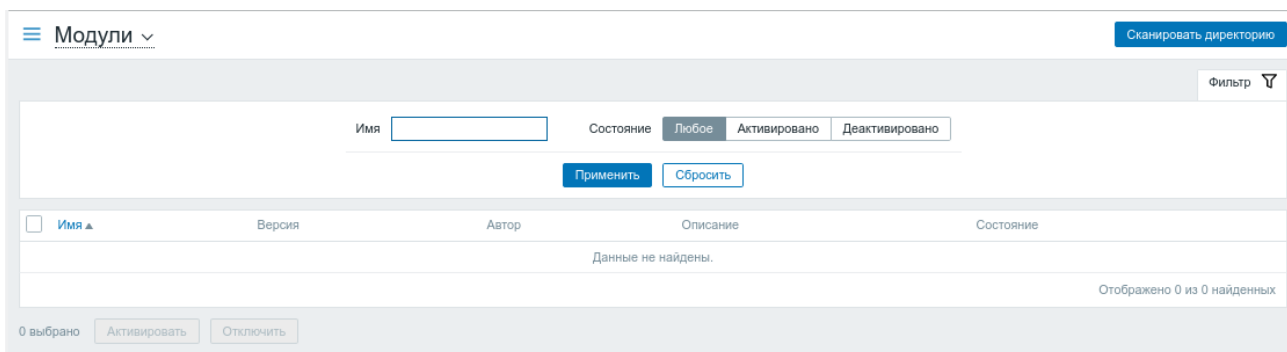


Рис. 70 – Модули

12) Раздел «Прочие» (рис. 71) позволяет настроить несколько других параметров веб-интерфейса.

☰ Другие параметры настроек ▾

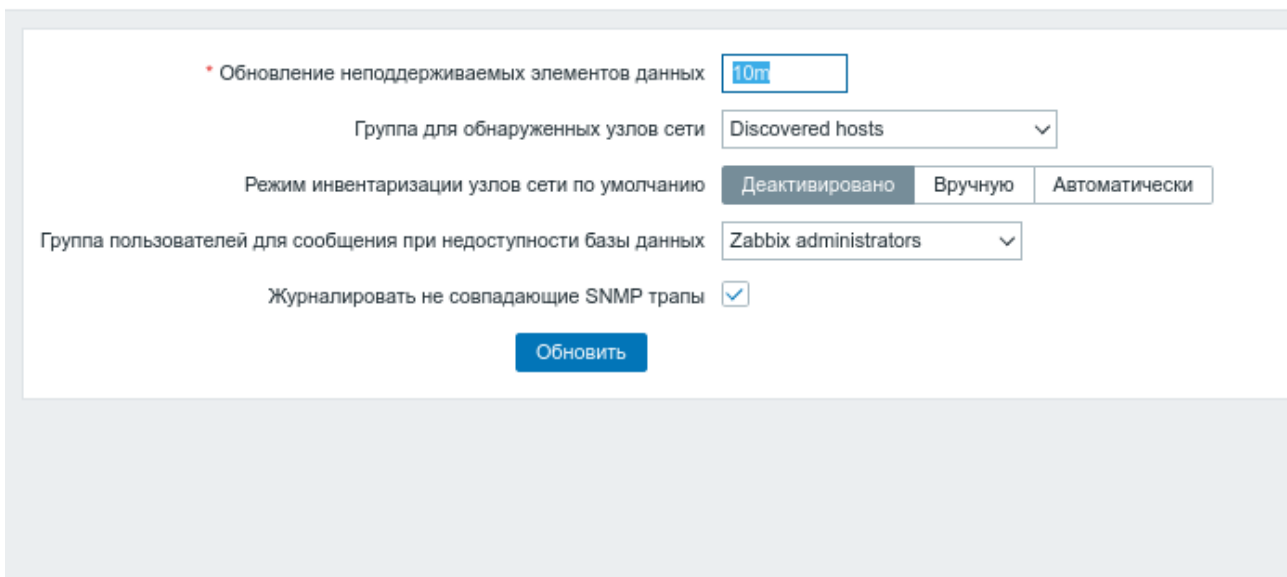


Рис. 71 – Другие параметры настроек

Раздел содержит следующие настройки:

1. Обновление неподдерживаемых элементов данных (секунды)	<p>Некоторые элементы данных могут перейти в не поддерживаемое состояние из-за ошибок в пользовательских параметрах или по причине того, что элемент данных более не поддерживается агентом.</p> <p>Циркон-Контроль может быть настроен для периодического переключения не поддерживаемых элементов данных в активное состояние.</p> <p>Циркон-Контроль будет активировать не поддерживаемые элементы данных каждые N секунд, заданные здесь. Если значение равно 0, то автоматическая активация будет отключена.</p> <p>Прокси проверяют не поддерживаемые элементы данных каждые 10 минут. Этот параметр является не настраиваемым для прокси</p>
2. Группа для обнаруженных узлов сети	<p>Узлы сети, обнаруженные через обнаружение сети и через авторегистрацию, будут автоматически помещены в группу узлов сети, выбранную здесь</p>
3. Группа пользователей для сообщения при недоступности базы данных	<p>Группа пользователей, которым будет отправлено сообщение оповещения или «Нет»</p>

3.2.6.2. Прокси

В разделе «Администрирование → Прокси» располагаются опции, относящиеся к «распределенному мониторингу» и которые могут быть настроены в веб-интерфейсе.

Здесь отображается список (рис. 72) существующих прокси с подробной информацией о них.

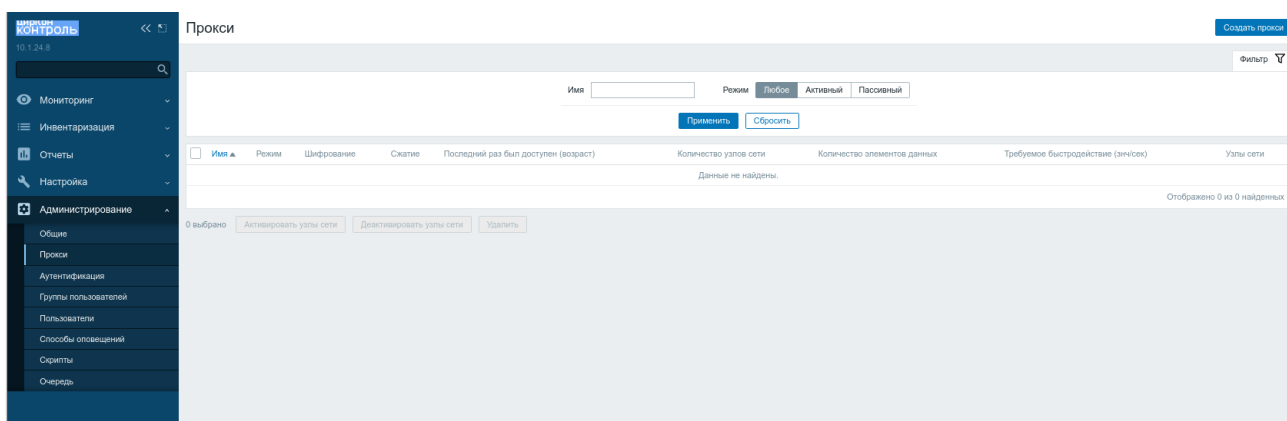


Рис. 72 – Прокси

Отображаемые данные:

Колонка	Описание
Имя	Имя прокси. При нажатии на имя прокси вы попадете в диалог настройки этого прокси
Режим	Режим прокси - <i>Активный</i> или <i>Пассивный</i> .
Шифрование	Состояние шифрования при соединении с прокси: Нет - без шифрования; PSK - с использованием pre-shared ключа; Серт - с использованием сертификата.
Последний раз был доступен (возраст)	Время, когда прокси в последний раз контактировал с сервером
Количество узлов сети	Количество активированных узлов сети, которые назначены на прокси
Количество элементов данных	Количество активированных элементов данных на активированных узлах сети, которые назначены на прокси
Требуемое быстродействие (знч/сек)	Требуемое быстродействие прокси (количество значений, которые должны быть собраны в секунду)
Узлы сети	Список всех узлов сети, которые наблюдаются через прокси. При нажатии на имя узла сети, откроется диалог настройки этого узла сети.

Для настройки нового прокси, необходимо нажать на кнопку [Создать прокси] в верхнем правом углу.

Опции массового редактирования

Кнопки ниже списка предлагают некоторые опции массового редактирования:

- Активировать - изменение состояния узлов сети наблюдаемых через выбранные прокси на *Под наблюдением*;
- Деактивировать - изменение состояния узлов сети наблюдаемых через выбранные прокси на *Без наблюдения*;
- Удалить - удаление прокси.

Для использования этих опций, отметьте соответствующие прокси, затем нажмите на требуемую кнопку.

3.2.6.3. Аутентификация

В разделе «Администрирование → Аутентификация» можно изменить метод аутентификации пользователей (рис. 73). Из доступных методов аутентификации присутствуют внутренний, LDAP и HTTP.

По умолчанию, используется внутренняя аутентификация. Для изменения аутентификации (рис. 74) надо нажать левой кнопкой мыши на кнопку с именем метода и нажать «Сохранить».

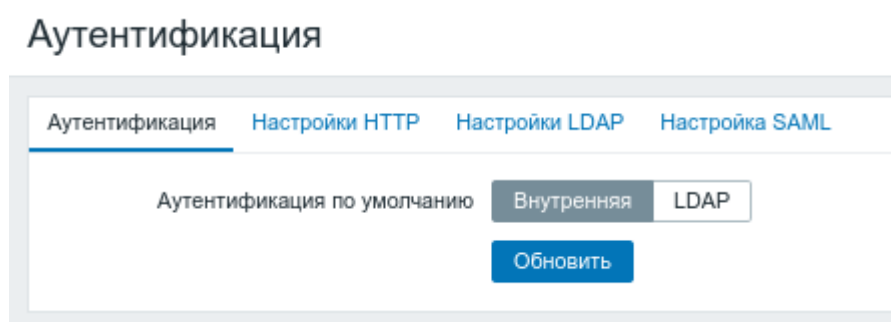


Рис. 73 – Аутентификация

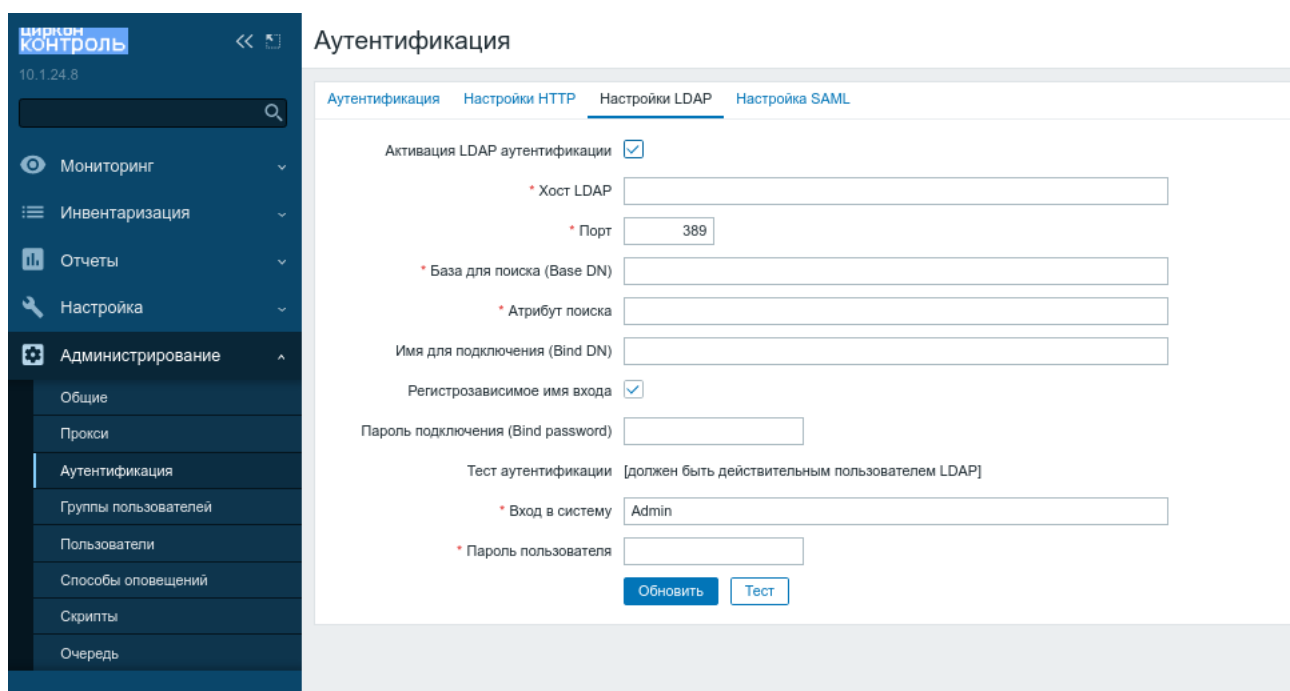


Рис. 74 – Настройки LDAP

Параметры настроек:

Параметр	Описание
Активация LDAP аутентификации	Отметьте, чтобы активировать LDAP аутентификацию
Хост LDAP	Имя LDAP сервера. Например: ldap://ldap.com Используйте протокол <i>ldaps</i> для безопасного LDAP сервера. <i>ldaps://ldap.com</i> При использовании OpenLDAP 2.x.x и более поздних можно использовать полный LDAP URI в форме <i>ldap://имя хоста:порт</i> или <i>ldaps://имя хоста:порт</i>
Порт	Порт LDAP сервера. По умолчанию 389. Для безопасного подключения к LDAP обычно используется номер порта 636. Не используется при использовании полных LDAP URI
База для поиска (BaseDN)	Базовый путь для поиска аккаунтов: ou=Users,ou=system (в OpenLDAP), DC=company,DC=com (в Microsoft Active Directory)
Атрибут поиска	Атрибут LDAP аккаунта, который необходимо использовать для поиска: uid (в OpenLDAP), sAMAccountName (в Microsoft Active Directory)
Имя для подключения (Bind DN)	LDAP аккаунт для выполнения подключения и поиска на LDAP сервере, примеры: uid=ldap_search,ou=system (в OpenLDAP),

Параметр	Описание
	CN=ldap_search,OU=user_group,DC=company,DC=com (в Microsoft Active Directory) Обязательно, анонимное подключение не поддерживается
Регистрозависимое имя входа	Уберите отметку, чтобы отключить чувствительный к регистру вход (активирован по умолчанию)
Пароль подключения (Bind password)	Пароль LDAP аккаунта для выполнения подключения и поиска на LDAP сервере
Тест аутентификации	Заголовок раздела тестирования
Вход в систему	Имя тестового пользователя (который выполнил вход в веб-интерфейс Циркон-Контроль). Это имя пользователя должно существовать на LDAP сервере. Циркон-Контроль не активирует LDAP аутентификацию, если не удастся авторизовать тестового пользователя
Пароль пользователя	Пароль LDAP к тестовому пользователю

3.2.6.4. Группы пользователей

В разделе «Администрирование → Группы пользователей» находятся группы пользователей.

Данная вкладка позволяет отслеживать статус существующих групп пользователей с подробной информацией о них (рис. 75).

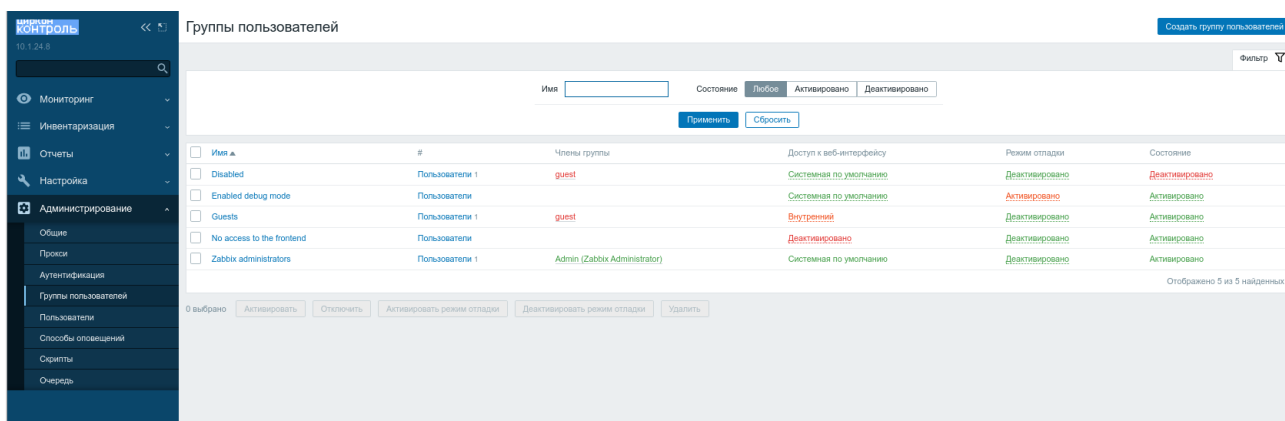


Рис. 75 – Группы пользователей

Отображаемые данные:

Колонка	Описание
Имя	Имя группы пользователей. При нажатии на имя группы пользователей, откроется диалог настройки этой группы пользователей
#	Количество членов группы (отображается в круглых скобках). При нажатии на <i>Пользователи</i> , отобразятся соответствующие пользователи, отфильтрованные из списка пользователей
Члены группы	Псевдонимы отдельных пользователей из группы пользователей (с именем и фамилией в круглых скобках). При нажатии на псевдоним, откроется диалог настройки этого пользователя. Пользователи из деактивированных групп отображаются красным
Доступ к веб-интерфейсу	Уровень доступа к веб-интерфейсу: Системный по умолчанию - Циркон-Контроль, LDAP или HTTP аутентификация; в зависимости от выбранного метода аутентификации; Внутренний - пользователь аутентифицируется при помощи Циркон-Контроль вне зависимости от настроек системы; Деактивировано - доступ к веб-интерфейсу этому пользователю отключен. Нажав на текущий уровень, вы можете сменить его
Режим отладки	Состояние режима отладки - <i>Активировано</i> или <i>Деактивировано</i> . Нажав на состояние, вы можете сменить его
Состояние	Состояние группы пользователей - <i>Активировано</i> или <i>Деактивировано</i> . Нажав на состояние, вы можете сменить его

Для настройки новой группы пользователей, необходимо нажать на кнопку [Создать группу пользователей] в верхнем правом углу.

3.2.6.5. Пользователи

Во вкладке «Администрирование → Пользователи» отображается список существующих пользователей с подробной информацией о них (рис. 76).

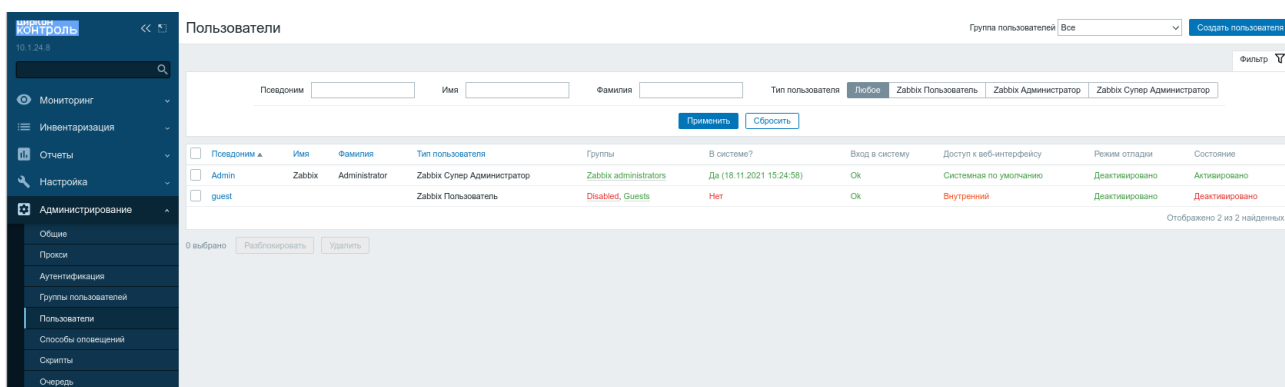


Рис. 76 – Пользователи

Из выпадающего меню правее панели «Пользователи» можно выбрать следует ли отображать всех пользователей или только принадлежащих одной конкретной группе.

Отображаемые данные:

Колонка	Описание
Псевдоним	Псевдоним пользователя, используемый для входа в Циркон-Контроль. При нажатии на псевдоним, откроется диалог настройки этого пользователя
Имя	Имя пользователя
Фамилия	Фамилия пользователя
Тип пользователя	Тип пользователя - <i>Циркон-Контроль Супер-Администратор, Циркон-Контроль Администратор</i> или <i>Циркон-Контроль Пользователь</i>
Группы	Группы, в которые этот пользователь включен. При нажатии на имя группы пользователя, откроется диалог настройки этой группы пользователей. Деактивированные группы отображаются красным
В системе?	Текущее состояние пользователя - <i>Да</i> или <i>Нет</i> . Время последней активности пользователя отображается в круглых скобках
Вход в систему	Состояние входа с систему пользователя - <i>Ок</i> или <i>Заблокирован</i> . Пользователь может быть временно заблокирован при более чем пяти неудачных попытках входа с систему. Нажав на <i>Заблокирован</i> , можно разблокировать пользователя

Колонка	Описание
Доступ к веб-интерфейсу	Уровень доступа к веб-интерфейсу - <i>Системная по умолчанию, Внутренний</i> или <i>Деактивировано</i> , в зависимости от набора групп пользователей
Режим отладки	Состояние режима отладки - <i>Активировано</i> или <i>Деактивировано</i> , в зависимости от набора групп пользователей
Состояние	Состояние пользователя - <i>Активировано</i> или <i>Деактивировано</i> , в зависимости от набора групп пользователей

Для настройки нового пользователя, необходимо нажать на кнопку [Создать пользователя] в верхнем правом углу.

3.2.6.6. Способы оповещений

В разделе «Администрирование → Способы оповещений» можно настраивать и обслуживать информацию о способах оповещений (рис. 77).

Способы оповещений содержат общие инструкции по использованию среды как канала доставки оповещений. Отдельные детали, такие как конкретные e-mail адреса для отправки оповещений хранятся вместе с конкретными пользователями.

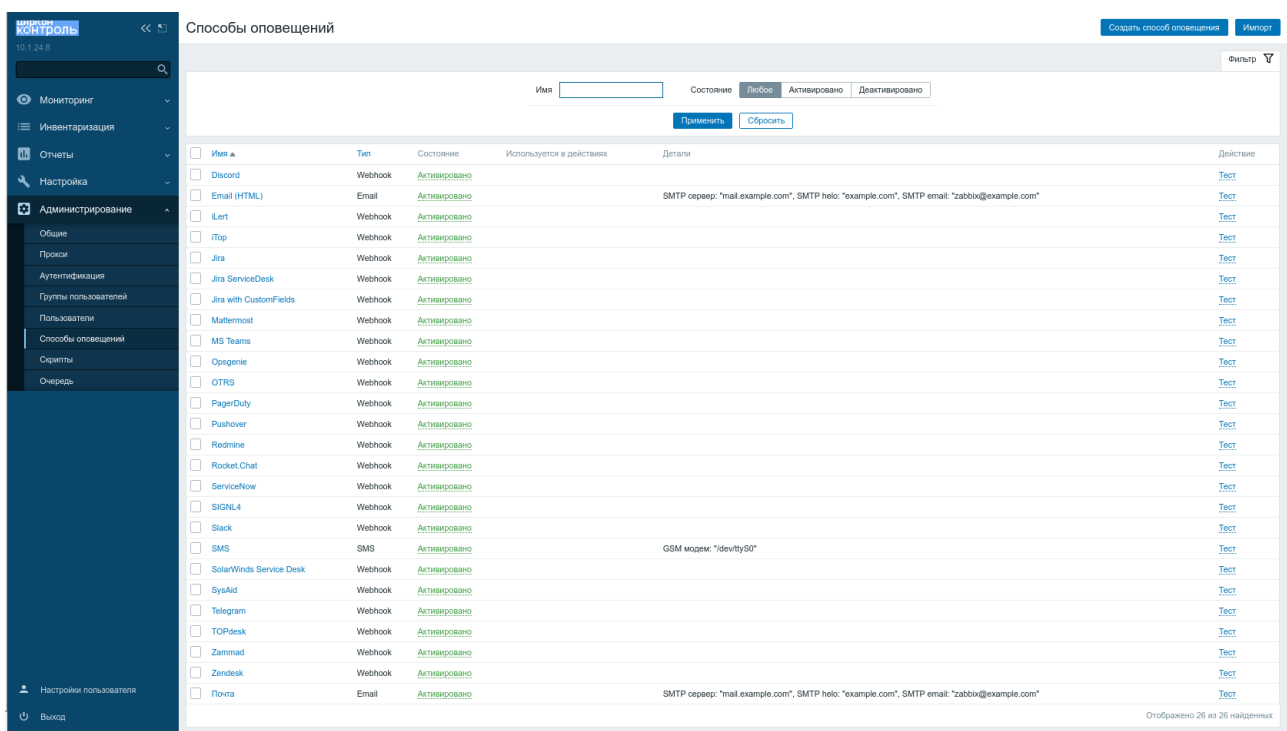


Рис. 77 – Способы оповещения

Отображаемые данные:

Колонка	Описание
Имя	Описание способа оповещений. При нажатии на имя, откроется диалог настройки способа оповещений
Тип	Тип способа оповещений (e-mail, СМС (SMS) и другие)
Состояние	Состояние способа оповещения - <i>Активировано</i> или <i>Деактивировано</i> . Нажав на состояние, можно сменить его
Используется в действиях	Все действия, где непосредственно используется выбранный способ оповещения (указан в выпадающем меню « <i>Отправлять только</i> »). При нажатии на имя действия, откроется диалог настройки действия
Детали	Подробная информация о способе оповещения

Для настройки нового способа оповещения (рис. 78), необходимо нажать на кнопку [Создать способ оповещения] в верхнем правом углу.

Способы оповещений

Способ оповещений Шаблоны сообщений Опции

* Имя

Тип

* SMTP сервер

Порт SMTP сервера

* SMTP helo

* SMTP email

Безопасность подключения

Аутентификация

Формат сообщения

Описание

Активировано

Рис. 78 – Настройка способов оповещения

3.2.6.7. Скрипты

В разделе «Администрирование → Скрипты» пользователь может настраивать и обслуживать скрипты (рис. 79).

Эти скрипты, в зависимости от прав доступа установленных пользователю, становятся доступны для выполнения при клике на узле сети в различных местах веб-интерфейса и могут так же выполняться, как операция действия.

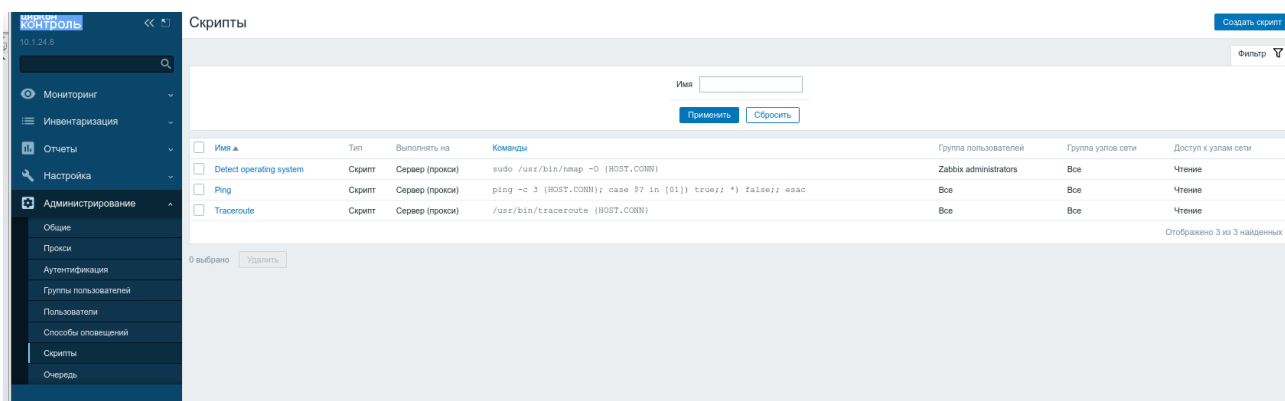


Рис. 79 – Скрипты

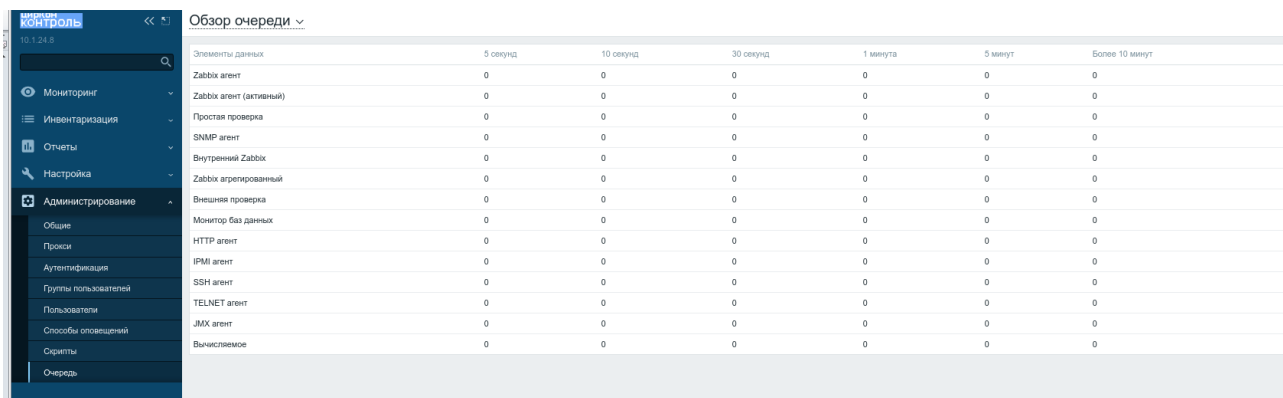
Отображаемые данные:

Колонка	Описание
Имя	Имя скрипта. Нажав левой кнопкой мыши на имя скрипта, откроется форма настройки этого скрипта
Тип	Скрипт/IPMI команда
Выполнять на	Будет ли скрипт выполняться на ПК сервере или на стороне агента
Команды	Все команды, которые будут выполняться в рамках скрипта
Группа пользователей	Группа пользователей, которой этот скрипт доступен (или «Все» при всех группах пользователей)
Группа узлов сети	Группа узлов сети, которой этот скрипт доступен (или «Все» при всех группах узлов сети)
Доступ к узлу сети	Уровень прав доступа к группе узлов сети – «Чтение» или «Запись». Только пользователи с требуемым уровнем прав доступа смогут иметь доступ к выполнению скрипта

Для настройки нового скрипта, нужно нажать левой кнопкой мыши на кнопку [Создать скрипт] в верхнем правом углу.

3.2.6.8. Очередь

В разделе «Администрирование → Очередь» отображаются элементы данных, которые ожидают обновления (рис. 80).



Элементы данных	5 секунд	10 секунд	30 секунд	1 минута	5 минут	Более 10 минут
Zabbix агент	0	0	0	0	0	0
Zabbix агент (активный)	0	0	0	0	0	0
Простая проверка	0	0	0	0	0	0
SNMP агент	0	0	0	0	0	0
Внутренний Zabbix	0	0	0	0	0	0
Zabbix агрегированный	0	0	0	0	0	0
Внешняя проверка	0	0	0	0	0	0
Монитор баз данных	0	0	0	0	0	0
HTTP агент	0	0	0	0	0	0
IPMI агент	0	0	0	0	0	0
SSH агент	0	0	0	0	0	0
TELNET агент	0	0	0	0	0	0
JMX агент	0	0	0	0	0	0
Вычисляемое	0	0	0	0	0	0

Рис. 80 – Очередь

При открытии этого раздела, в значениях везде должен стоять «0», что означает, что в очереди нет элементов данных. Если все элементы данных обновляются без задержки, здесь не будет списка ожидания. Однако, из-за проблем с производительностью сервера, проблем с подключением или проблем с агентами, некоторые элементы данных могут задерживаться, и, информация об этом будет в этом разделе.

Из выпадающего меню в верхнем правом углу есть возможность выбрать:

- обзор очереди по типу элементов данных;
- обзор очереди по прокси;
- список ожидающих элементов данных.

3.3. Завершение работы

Для завершения работы программы необходимо нажать на кнопку [Выход] (рис. 81).

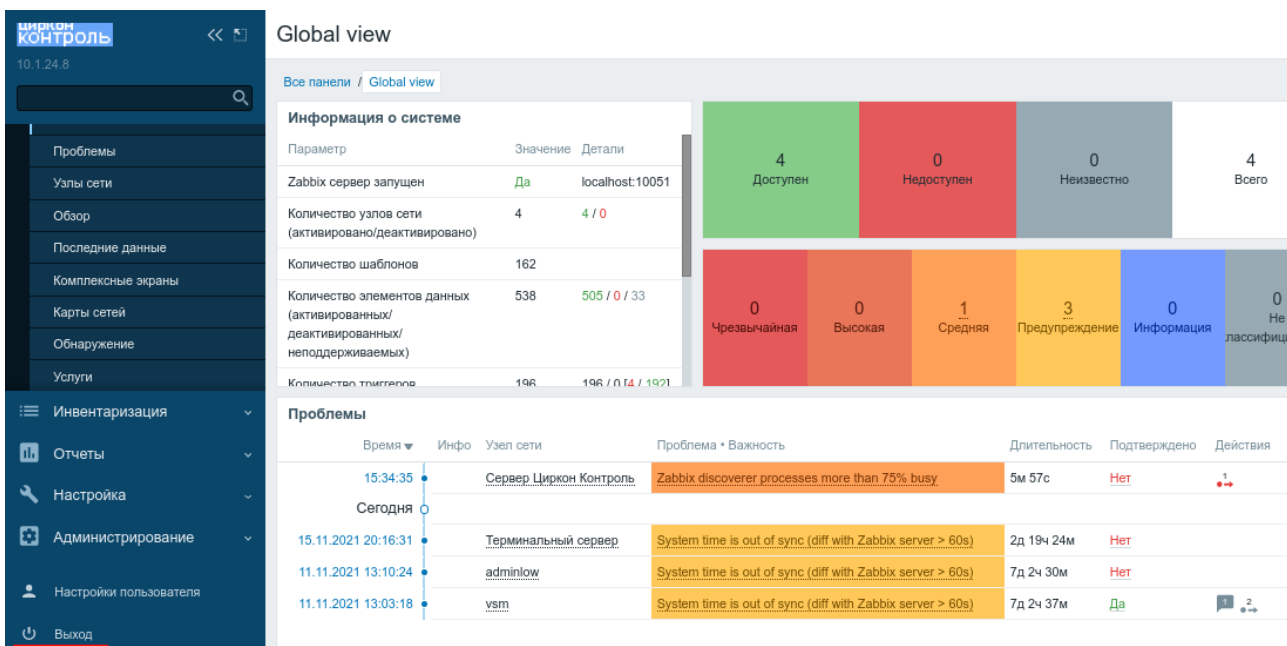


Рис. 81 – Выход



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
"МНОГОПРОФИЛЬНОЕ
ВНЕДРЕНЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
"СВЕМЕЛ"

127254, г. Москва, Огородный пр., д. 5, стр.5
Тел/Факс: +7(495) 926-7187, +7(499) 750-7065
E-mail: post@swemel.ru