

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ВИЗИОН

Документ	Описание	Ссылка на PDF
Руководство пользователя	v1.5	PDF

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Наименование программы

Полное наименование: Система мониторинга ПАК семейства Скала^р «Скала^р Визион».

Краткое наименование: ПО «Скала^р Визион».

1.2 Область применения

Основным предназначением ПО «Скала^р Визион» является предоставление возможности контроля жизненного цикла ПАК (машин) производства Скала^р, обслуживаемых персоналом, к квалификации которого не предъявляется серьезных требований. Осуществляется процесс мониторинга программных компонент ПАК, сбор информации о количестве и составе управляемых объектов, метрик. Обеспечиваются оповещения при сбоях работы объектов мониторинга.

1.3 Лингвистическое обеспечение

Основной язык в настроенных панелях отображения метрик, уведомлений, графической информации – Русский (пользовательский).

Дополнительный язык в интерфейсах всех подсистем – Английский (пользовательский).

1.4 Обеспечение защиты информации

Взаимодействие между компонентами Визиона реализовано через TLS и Basic Auth.

2 НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1 Виды деятельности, функции и классы решаемых задач

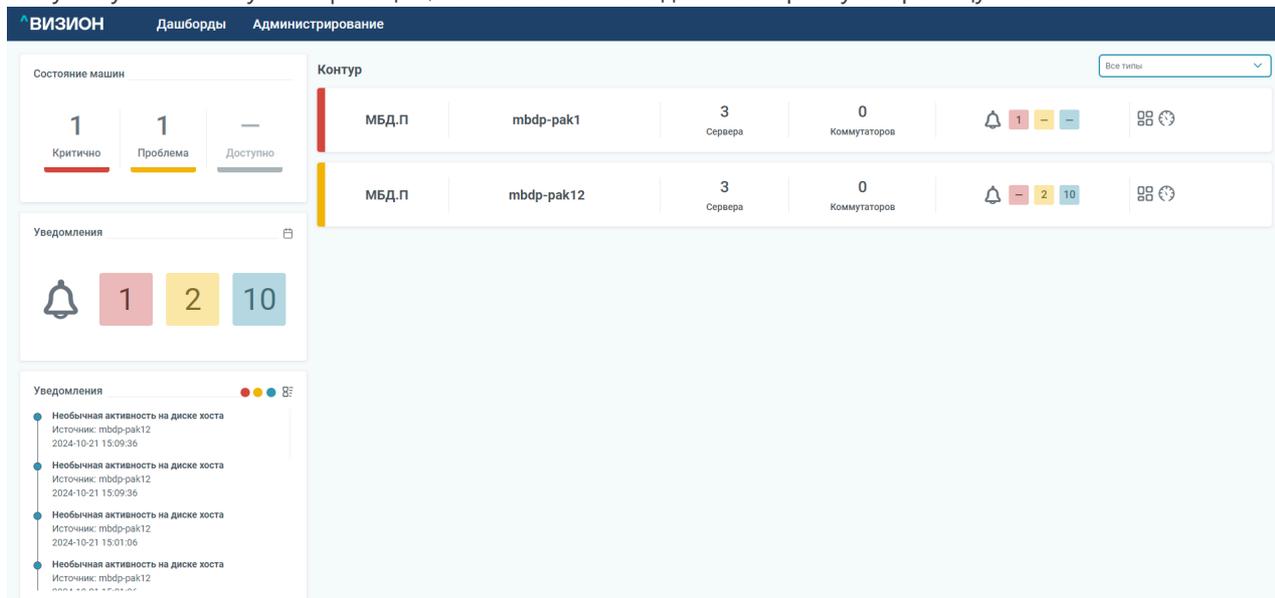
Основные функции ПО «Скала^р Визион»:

- Сбор данных о конфигурации элементов ПАК (машин).
- Сбор данных, отображение, мониторинг элементов программного обеспечения, активных компонентов модулей ПАК, служебных сервисов и сервисов баз данных
- Конфигурирование метрик мониторинга, настройка уведомлений
- Конфигурирование графического отображения на информационных панелях в виде графиков, отдельных значений, диаграмм, таблиц
- Хранение метрик с возможностью настройки глубины хранения и управления жизненным циклом хранимых данных.
- Отображение в пользовательском графическом интерфейсе данных о состоянии объектов мониторинга.
- Контроль изменений объектов мониторинга в режиме, близком к реальному времени
- Мониторинг сервисов, специфичных для различных типов ПАК

3 ОБЗОР РАЗДЕЛОВ

3.1 Стартовая страница

В случае успешной аутентификации, пользователь попадает на стартовую страницу Визиона:



Стартовая страница состоит из следующих блоков:

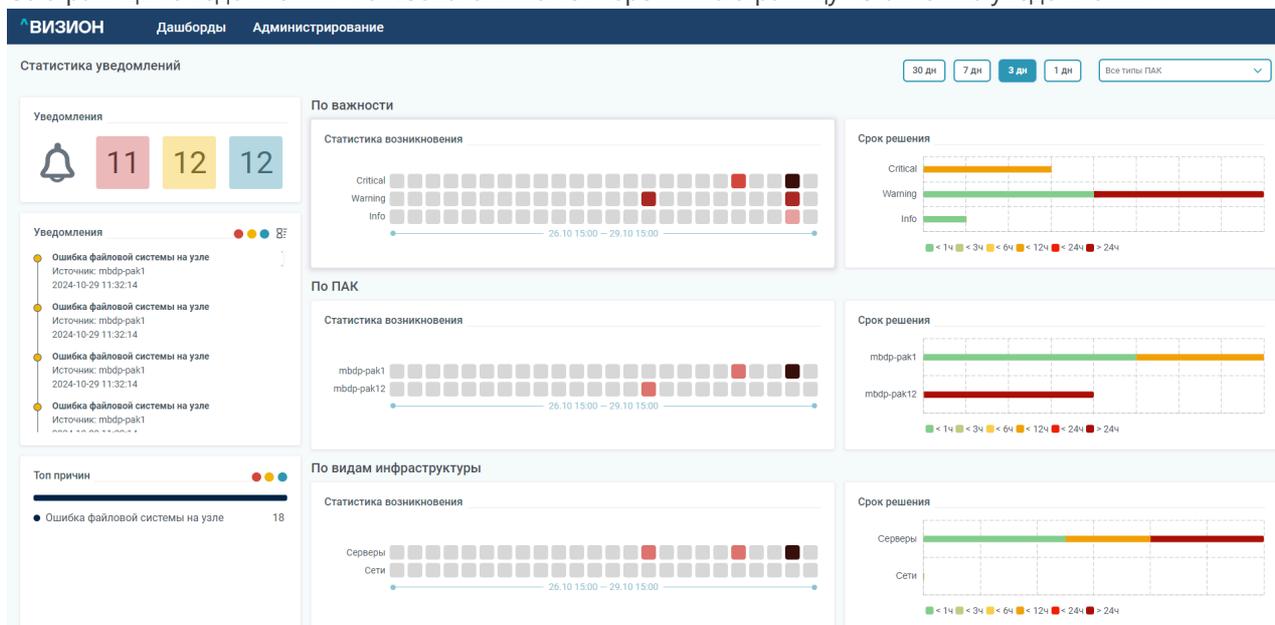
- Табло со счётчиками проблем разного уровня критичности
- Табло уведомлений с кнопкой “Статистика уведомлений” в правом верхнем углу
- Список последних уведомлений по всем ПАКом Контура
- Перечень ПАКов, входящих в Контур

Клик в любом месте строки ПАКа (кроме блока иконок) направляет пользователя на страницу уведомлений по данному ПАКу.

При нажатии на кнопку “Статистика уведомлений” осуществляется переход на страницу, описанную в разделе 3.1.1.

3.1.1 Статистика уведомлений

Со страницы «Уведомления» пользователь может перейти на страницу «Статистика уведомлений»:



На странице “Статистика уведомлений” отражены следующие блоки:

- Счётчики по типам критичности уведомлений
- Список последних уведомлений
- Список наиболее частых причин возникновения уведомлений
- Тепловая карта по важности, ПАКом и видам инфраструктуры, отражающая количество уведомлений в разрезе по дням в виде цветowych индикаторов (чем темнее цвет, тем больше уведомлений)

- При наведении курсора на тепловую карту, всплывает подсказка с интервалом дат, количеством срабатываний и ссылкой на список уведомлений
- Блок со статистикой по времени реагирования на уведомления

При нажатии на колокольчик осуществляется переход на страницу уведомлений.

В правом верхнем углу можно выбрать период отражения данных: 30, 7, 3 и 1 день.

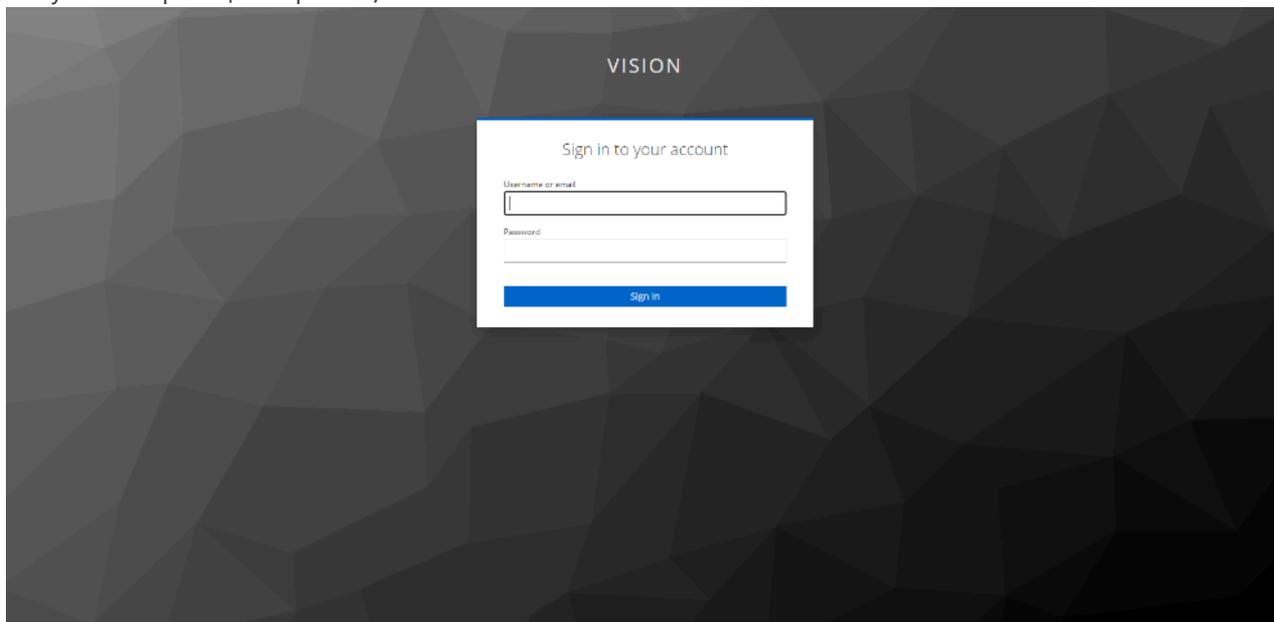
3.2 Модуль администратора

Модуль администратора представляет собой пользовательский интерфейс, предоставляющий доступ к функционалу приложения мониторинга.

3.2.1 Страница входа в модуль администратора

Если функция аутентификации пользователей включена, то при входе в Модуль администратора произойдет переадресация на страницу входа.

В случае авторизации через Keycloak:



В случае авторизации через Avanpost:

AVANPOST

Вход в систему

Имя пользователя или email

Пароль

[Забыли пароль?](#)

Продолжить →

Параметры конфигурации Визиона для работы с IAM-системами приведены в [отдельных документах базы знаний](#).

3.2.2 Раздел «Уведомления»

Раздел «Уведомления» содержит список уведомлений мониторинга

Возникло	Закрыто	Пак	Узел	Имя правила
20.10.12:09:06	-	48ч, 16мин, 15с.	pl-mbd-2	CPU high load
20.10.11:09:06	-	49ч, 16мин, 15с.	pl-mbd-2	Disk space is low - used > 80%
20.10.10:09:06	20.10.10:10:06	1мин.	pl-mbd-2	Disk space is low - used > 90%
20.10.09:09:06	21.10.10:10:06	25ч, 1мин.	pl-mbd-2	Disk space is low - used > 90%
19.10.10:08:06	20.10.10:10:06	24ч, 2мин.	pl-mbd-2	Disk space is low - used > 90%

Список содержит следующую информацию об уведомлении:

- **Возникло** – Время регистрации события в системе мониторинга;
- **Закрыто** – Регистрация факта снятия актуальности события и его время в системе мониторинга

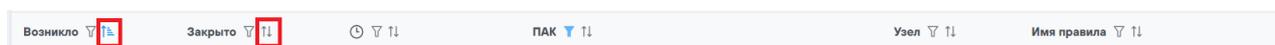
- Длительность - для закрытых уведомлений интервал между временем возникновения и временем закрытия и для активных уведомлений интервал между временем возникновения и текущим моментом. Выражен в днях, часах, минутах и секундах;
- ПАК - имя ПАК
- узел - имя узла
- Имя правила – имя, заданное пользователем при добавлении правила оповещения;

Важность уведомления подсвечивается цветом поля “Имя правила”:

- critical красным цветом
- warning желтым цветом
- info синим цветом

Пользователь может ограничить количество уведомлений отображаемых в списке с помощью выбора значения из выпадающего списка внизу страницы. По умолчанию выбрано 10 уведомлений.

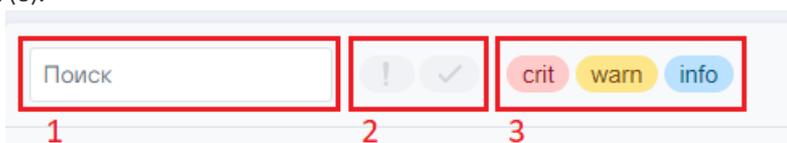
Список уведомлений может быть отсортирован по возрастанию и убыванию с помощью нажатия на иконку сортировки, которая присутствует в заголовке каждой колонки списка:



Если сортировка по полю отсутствует, то иконка отображает две разнонаправленные стрелки. Если выбрана сортировка, то иконка меняет вид и стрелка указывает на порядок сортировки.

По умолчанию список отсортирован по времени возникновения уведомления в порядке убывания (более поздние уведомления находятся сверху списка).

Над списком уведомлений расположены поле “Поиск” (1) и быстрые фильтры - фильтр активности (2) и фильтр критичности (3):

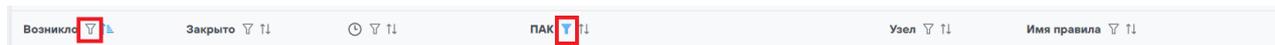


С помощью поля “Поиск” пользователь может искать уведомления, значения полей которых содержат введенную подстроку. Поиск начинается с первого введенного символа и не требует нажатия клавиши “Ввод”. Поиск осуществляется по полям “ПАК”, “Узел” и “Имя правила”.

Фильтр активности позволяет отображать в списке “только активные уведомления”, “только закрытые уведомления”, “активные и закрытые уведомления” путем нажатия на иконки “!” и “v”. Если нажаты обе иконки или не нажаты обе иконки, то в список попадают и активные и закрытые уведомления.

Фильтр критичности позволяет фильтровать список в зависимости от важности уведомления (critical, info, warning). В случае, если выбраны или не выбраны все три уровня критичности, то в список попадут уведомления всех уровней критичности.

Список уведомлений может быть отфильтрован с помощью задания параметров фильтрации для любой колонки. Для этого необходимо нажать на иконку фильтра в заголовке колонки:



В случае, если фильтр не выбран, то иконка имеет вид пустой воронки. Если фильтр выбран, то заполненной воронки.

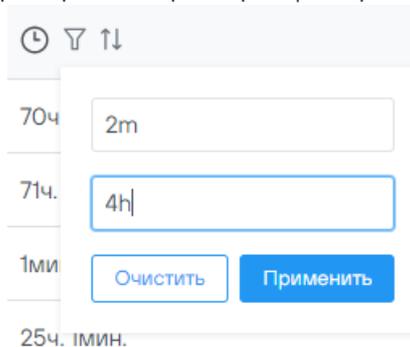
Правила фильтрации задаются в окне параметров фильтра, которое появляется после нажатия на иконку “воронка”. Описание параметров фильтров и примеры заполнения приведены в таблице:

Поле	Описание фильтра	Примеры
------	------------------	---------

Возникло	<p>Задаются границы диапазона для времени возникновения уведомления - "Начало" и "Окончание". Даты выбираются либо с помощью календаря, либо через заполнение поля с маской ввода ГГГГ.ММ.ДД ЧЧ.ММ (год, месяц, день, часы, минуты). Должно быть задано значение хотя бы для одного поля.</p>	2024.10.22 11.10
Закрыто	<p>Задаются границы диапазона для времени закрытия уведомления - "Начало" и "Окончание". Даты выбираются либо с помощью календаря, либо через заполнение поля с маской ввода ГГГГ.ММ.ДД ЧЧ.ММ (год, месяц, день, часы, минуты). Должно быть задано значение хотя бы для одного поля.</p>	2024.11.22 10.09
Длительность	<p>Задаются границы для длительности "От" и "До" в формате последовательности пар <число><символ>, где <символ> кодирует размер временного интервала (d - дни, h - часы, m - минуты, s - секунды), а <число> определяет количество временных интервалов данного типа. Число может быть дробным для всех типов интервалов кроме секунд</p>	2d 3h 4m 10s
ПАК	<p>Выбираются ПАКи в списке с помощью чек-боксов. Список скроллируется с помощью полосы прокрутки справа либо колесом мышки.</p>	
Узел	<p>Выбираются узлы в списке с помощью чек-боксов. Список скроллируется с помощью полосы прокрутки справа либо колесом мышки.</p>	

Имя правила	Пользователь выбирает критерий “Содержит” или “Не содержит” и строку, которая должна содержаться или не содержаться в имени правила. Если выбрано два критерия, то они применяются по принципу логического “И”	Если выбрано “Содержит” “CPU” и “Содержит” “load”, то отобразятся все уведомления в имени правила которых содержится и “CPU” и “load”
-------------	--	---

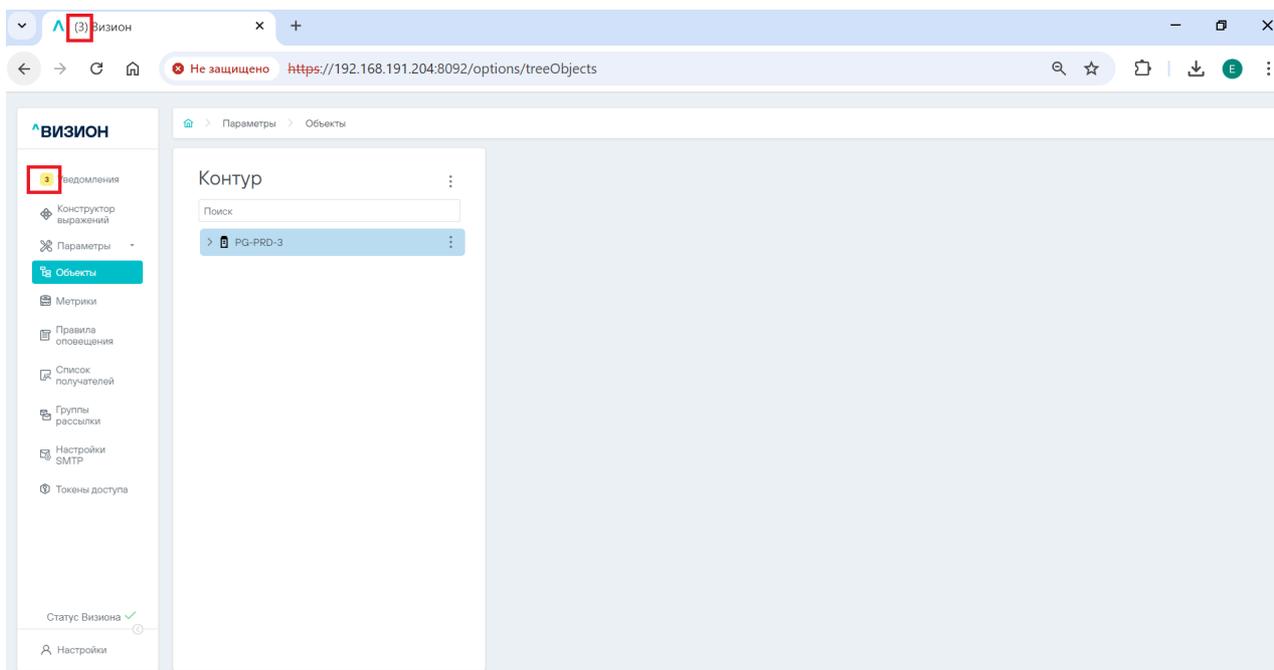
Фильтр применяется после нажатия “Применить” в окне параметров фильтра. Если требуется убрать фильтр, то необходимо нажать “Очистить”. Пример окна параметров фильтра:



Настройки списка уведомлений (сортировка, фильтрация, количество уведомлений выводимых на странице) сохраняются в браузере и применяются при следующем заходе на страницу.

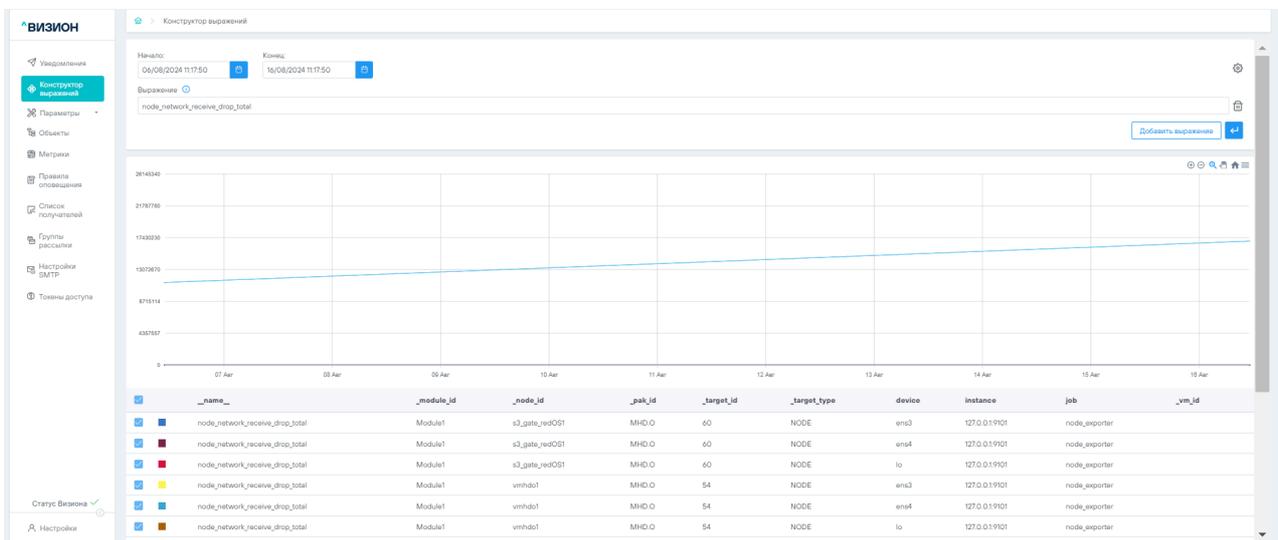
Также из любого раздела Визιον доступна информация о суммарном количестве активных уведомлений (значение счетчика уведомлений), которая отображается в заголовке вкладки в браузере и меню “Уведомления” в панели слева. Цвет иконки в меню “Уведомления” соответствует максимальному уровню критичности в списке уведомлений. Например, если в списке есть хотя бы одно уведомление с уровнем “critical”, то цвет будет красный, если “info” то синий, если “warning” то желтый. В случае, если количество активных уведомлений превышает 99, то в меню “Уведомления” будет выводиться “99+”.

Пример отображения счетчика уведомлений:



3.2.3 Раздел «Конструктор выражений»

Раздел «Конструктор выражений» - это инструмент для анализа метрики в графическом виде. Под графиком формируется таблица с описанием временных рядов: их лейблы (метки) и значения



Конструктор выражений содержит:

- Выражение – поле для ввода запроса на языке PromQL;
- Начало – начальное время и дата начала периода наблюдения;
- Конец – конечное время и дата окончания периода наблюдения отслеживания;
- График - график временных рядов.
- Настройки – настройки отображения стилей графиков

3.2.3.1 Настройки конструктора выражений

Инструмент представляет из себя панель настройки параметров, разбитых на группы.

Содержит следующие разделы:

- Основные настройки
 - Переключатель «Существующие метрики» – переключает строку ввода выражения в режим выбора метрики Визиона;
 - Переключатель «Автоматический шаг» – определяет шаг временной шкалы на графике (для линейного типа);
- Настройки панели
 - Поле «Название» – для ввода подписи панели;
 - Кнопка «Положение названия» – выбор положения названия на панели;
- Всплывающие подсказки:
 - Переключатель «Следовать за курсором» – при активации панель подсказки будет расположена около курсора при наведении на график;
 - Кнопка «Режим всплывающих подсказок» – выбор режима подсказок (одно значение или все);
- Легенда
 - Переключатель «Видимость» – при активации выводит легенду на панели графика;

- Кнопка «Положение легенды» – выбор положения легенды на панели графика;
- Кнопка «Выравнивание легенды» – выбор варианта выравнивания легенды
- Ось
 - Поле «Метка» – для ввода подписи на горизонтальной оси;
 - Переключатель «Показать линии сетки» – при активации отображает сетку;
- Стиль графиков
 - Кнопка «Стиль отображения» – выбор стиля отображения;
 - Кнопка «Линейная интерполяция» – выбор стиля графика линейного типа;
 - Кнопка выбора «Ширина линий» – выбор ширины линии графика;
 - Кнопка «Стиль линий» – выбор стиля линии графика;
 - Кнопка «Соединение нулевых значений» – активация соединения нулевых значений на графике;
- Пороги
 - Поле «Значение» – ввод первого значения;
 - Поле «Значение 2» – ввод второго значения;
 - Поле «Текст» – выбор подписи порогового значения на графике;
 - Кнопка «Стиль отображения» – установка стиля отображения;
 - Всплывающий список «Цвет текста» – выбор цвета текста;
 - Всплывающий список «Цвет линии» – выбор цвета линий;
 - Всплывающий список «Цвет фона» – выбор цвета фона;
 - Всплывающий список «Цвет заливки» – выбор цвета заливки.

3.2.4 Раздел «Параметры»

3.2.4.1 Подраздел «Объекты»

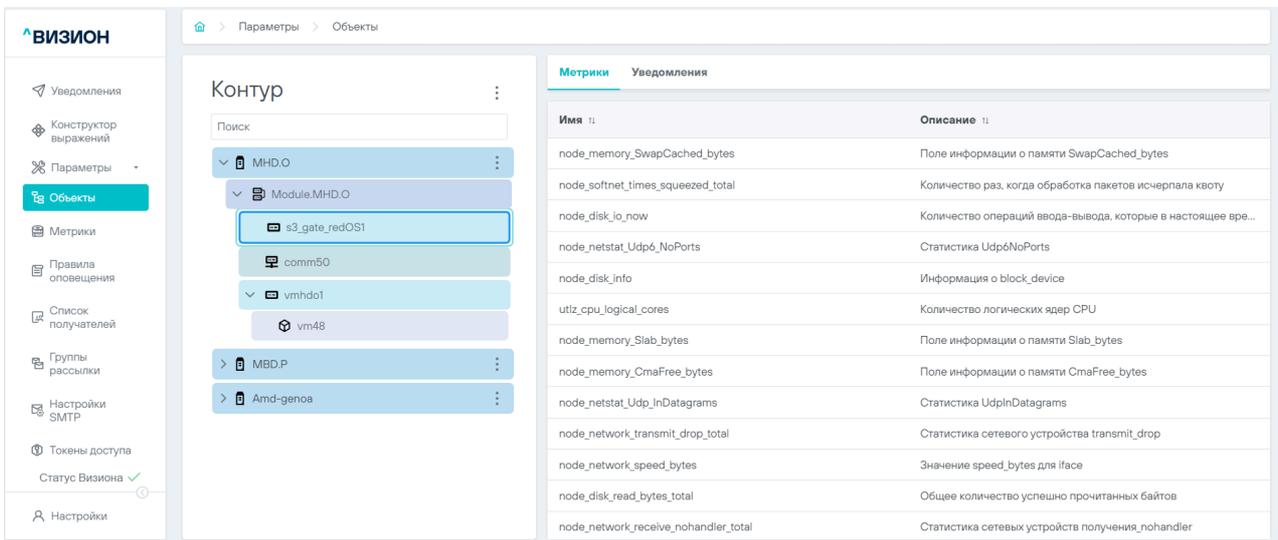
Раздел для постановки объектов на мониторинг, установки и настройки агентов мониторинга на узлах, контроль их состояния, управление объектами мониторинга.

The screenshot displays the 'Объекты' (Objects) section of the 'Визион' monitoring system. The interface is divided into several panels:

- Left Panel:** A navigation menu with options like 'Уведомления', 'Конструктор выражений', 'Параметры', 'Объекты' (highlighted), 'Метрики', 'Правила оповещения', 'Список получателей', 'Группы рассылки', 'Настройки SMTP', 'Токены доступа', 'Статус Визиона', and 'Настройки'.
- Center Panel:** A tree view titled 'Контур' (Hierarchy) showing a search bar and a list of objects: 'MND.O', 'Module.MND.O', 's3_gate_redOS1', 'comm50', 'vmhdo1', 'vm48', 'MND.P', and 'Amd-genoa'.
- Right Panel:** A detailed view of the 'MND.O' object. It includes tabs for 'Метрики', 'Уведомления', 'Обзор' (selected), 'Агенты', and 'Плагины'.
 - Модули (Modules):** A table with columns 'Имя' and 'Тип'. It lists 'Module.MND.O' as 'Модуль объектного хранения'.
 - Серверы (Servers):** A table with columns 'Имя', 'Модуль', 'Тип', 'Адрес', and 'Адрес BMC'. It lists 's3_gate_redOS1' and 'vmhdo1' as 'Базовый сервер'.
 - VM:** A table with columns 'Имя', 'Сервер', and 'Адрес'. It lists 'vm48' as a VM on the 'vmhdo1' server.
 - Коммутаторы (Switches):** A section for switch configuration.

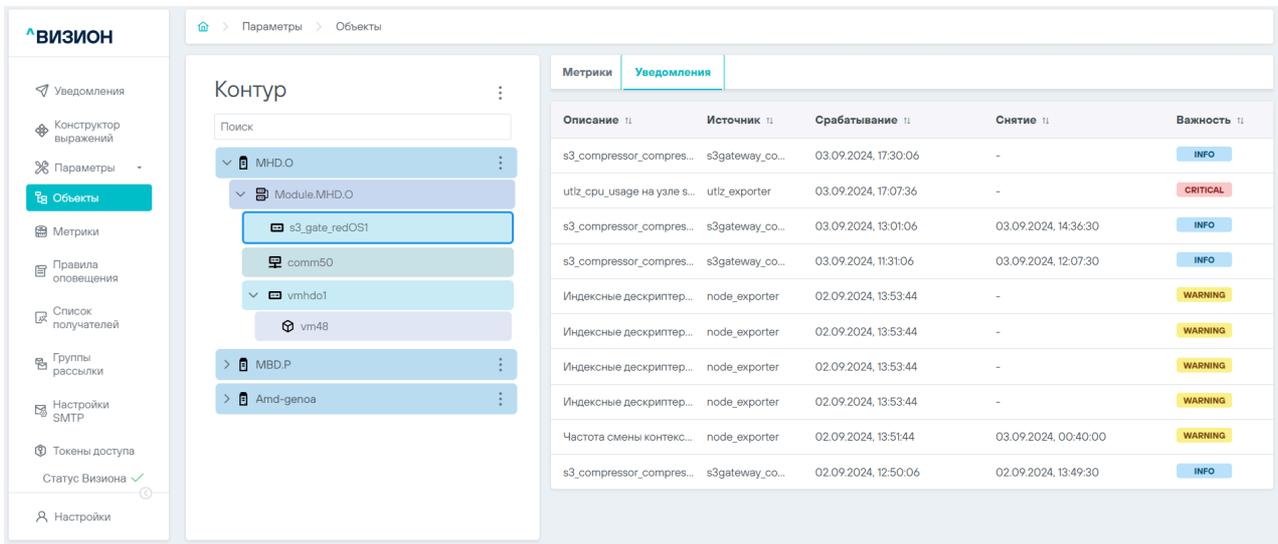
3.2.4.1.1 Объекты. Вкладка «Метрики»

Вкладка «Метрики» содержит информацию о метриках данного типа объекта.



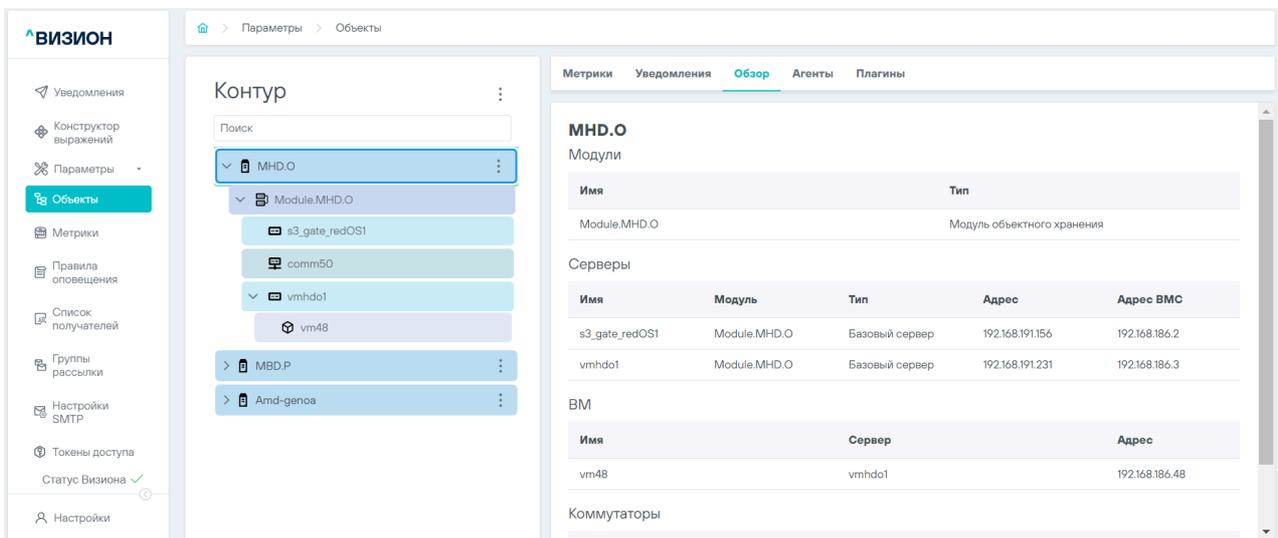
3.2.4.1.2 Объекты. Вкладка «Уведомления»

Консоль уведомлений для событий по избранному объекту.



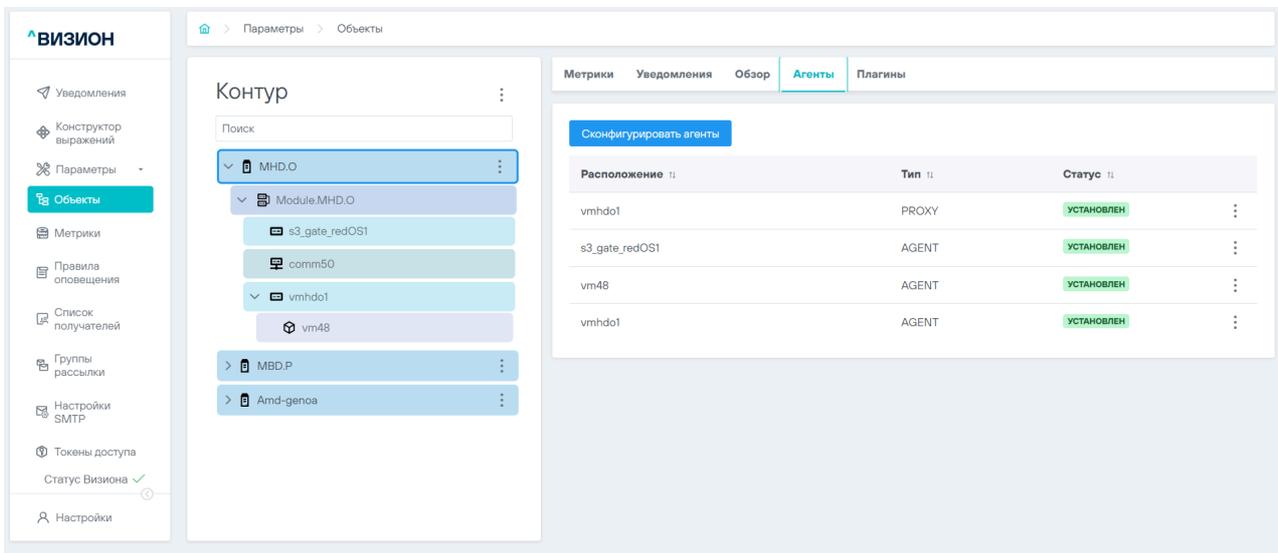
3.2.4.1.3 Объекты. Вкладка «Обзор»

Вкладка «Обзор» (для объектов с типом “ПАК”) показывает состав объектов, включенных в состав выбранного ПАК, и их параметры размещения.



3.2.4.1.4 Объекты. Вкладка «Агенты»

Вкладка «Агенты» показывает информацию о размещении агентов на узлах и статусе инсталляции агентов.



Вкладка «Агенты» содержит следующую информацию:

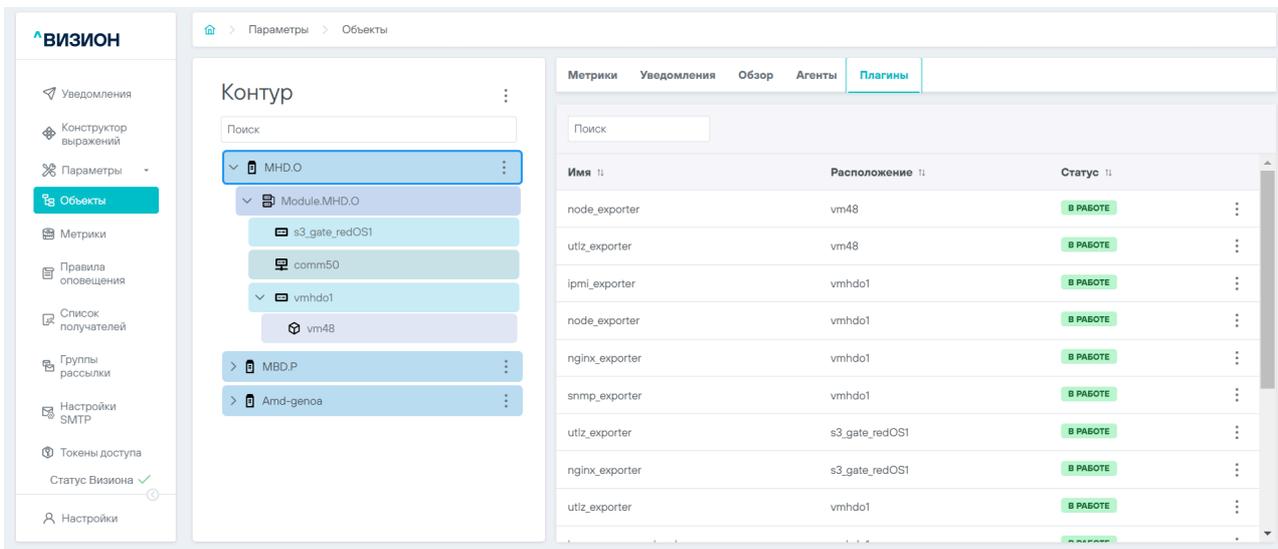
- Расположение – объект, где расположен агент;
- Тип – тип агента;
- Статус – статус установки агента.

Доступны действия:

- Деинсталлировать (для каждого агента в статусе “Установлен”);
- Сконфигурировать агенты (для всей группы агентов);

3.2.4.1.5 Объекты. Вкладка «Плагины»

Вкладка «Плагины» содержит информацию о плагинах и их статусе инсталляции.



Вкладка «Плагины» содержит следующую информацию:

- Имя – имя плагина;
- Расположение – объект, где расположен агент;
- Статус – статус плагина.

Доступны действия:

- Конфигурировать;
- Деинсталлировать;
- Переустановить (при статусе «Ошибка»)

3.2.4.2 Подраздел «Метрики»

Подраздел «Метрики» содержит информацию о добавленных пользователем и системных метриках (метрики, собираемые экспортерами в необработанном виде, поставляемые вместе с Визионом по

умолчанию).

Имя	Описание	Тип
cpu_num	Количество физических ядер ЦП	Системная
cpu_usage	Текущая средняя загрузка процессора в процентах	Системная
disk_size_ssd	Общий объем SSD (МБ)	Системная
disk_usage_ssd	Текущее использование SSD (МБ)	Системная
haproxy_backend_active_servers	Общее количество активных UP-серверов с ненулевым весом	Системная
haproxy_backend_agg_check_status	Совокупный внутренний показатель состояния проверки сос...	Системная
haproxy_backend_agg_server_status	Агрегированный внутренний показатель состояния серверов	Системная
haproxy_backend_backup_servers	Текущее количество серверов резервного копирования	Системная
haproxy_backend_bytes_in_total	Текущее общее количество входящих байт (бэканд)	Системная
haproxy_backend_bytes_out_total	Текущее общее количество исходящих байт (бэканд)	Системная
haproxy_backend_check_last_change_seconds	Как давно изменилось последнее состояние сервера, в секу...	Системная

Справочная информация по метрикам доступна в [соответствующем разделе Базы знаний](#) .

Список содержит следующую информацию о метриках:

- Имя – системное имя метрики, задается для настроек других связанных сущностей, например, правил оповещений;
- Описание – описание метрики, заданное пользователем;
- Тип – тип метрики в зависимости от поставки (с дистрибутива или создана пользователем).

3.2.4.2.1 Обзор метрики

Для вызова формы «Обзор метрики» нужно нажать на строку в таблице «Список метрик».

Обзор метрики

Тип
Системная

Выражение
disk_usage_ssd

Описание
Текущее использование SSD (МБ)

Объекты
Сервер

Добавлена
вторник, 9 апр. 2024 г.

В обзоре метрики представлена информация о метрике.

3.2.4.2.2 Форма «Добавление метрики»

Для добавления пользовательской метрики необходимо нажать на кнопку «Добавить», появляется форма «Добавление метрики».

Форма «Добавление метрики» содержит следующие поля:

- Имя – Системное имя метрики (Поле обязательное для заполнения, принимает от (5) до 100 допустимы: буквы английского алфавита в верхнем и нижнем регистрах, цифры, символ нижнего подчеркивания, имя метрики должно быть уникальным, при создании пользователем начинается с префикса **usr_**);
- Описание - Описание метрики, заданное пользователем (Поле обязательное для заполнения, принимает от 3-х до 100 символов, буквы английского и русского алфавитов в верхнем и нижнем регистрах, цифры, символ нижнего подчеркивания, символ тире, пробел, спецсимволы (%/,()), описание метрики должно быть уникальным);
- Детальное описание – Детальное описание метрики, заданное пользователем (Поле необязательное для заполнения, принимает от 3-х до 500 любых символов);
- Тип объекта – Выбор типа(ов) объекта мониторинга;
- Выражение - Валидный PromQL запрос, заданный пользователем для дальнейшего использования (Поле принимает синтаксически валидный PromQL запрос).

3.2.4.3 Подраздел «Правила оповещения»

Подраздел «Правила оповещения» содержит информацию о правилах оповещения и формы для работы с ними.

Имя	Последнее срабатывание	Кол-во срабатываний	Важность	Активно
RAID не может завершить реконструкцию	-	0	CRITICAL	Off
Ошибка файловой системы на узле	02.09.2024, 16:31:14	13	CRITICAL	Off
Лег репликации достиг значения 100 (PG)	-	0	CRITICAL	Off
Слишком низкая загрузка на процессор на узле	-	0	WARNING	Off
Лицензия неактивна	-	0	CRITICAL	Off
Количество активных сессий достигло 500	-	0	CRITICAL	Off
Активных процессов автовакуума больше 6	-	0	WARNING	Off
RAID нуждается в реконструкции	-	0	CRITICAL	Off
ERA RAID не может завершить реконструкцию	-	0	CRITICAL	Off
Нехватка порцессорного времени на узле	-	0	WARNING	Off
Индексные дескриптеры скоро заполнятся	-	0	WARNING	Off

Список содержит следующую информацию о правилах оповещения:

- Имя – системное имя, используется при добавлении правил оповещения и связывает созависимые сущности;
- Последнее срабатывание - время фиксации последнего срабатывания правила;
- Кол-во срабатываний - количество срабатываний данного правила;
- Важность - уровень значимости правила оповещения, заданный пользователем;
- Активность - состояние правила оповещения (активно/неактивно).
 - Активно – Проверка выполнения условия включена
 - Неактивно – проверка выполнения условия отключена.

В документе [“Правила оповещения”](#) приведена общая информация по правилам оповещения, а также приведен список правил, входящих в поставку Визион. Правила, входящие в поставку, являются системными, по умолчанию находятся в выключенном состоянии и не могут быть удалены пользователем.

3.2.4.3.1 Обзор правила оповещения

При нажатии на правило оповещения открывается форма «Обзор правила оповещения»

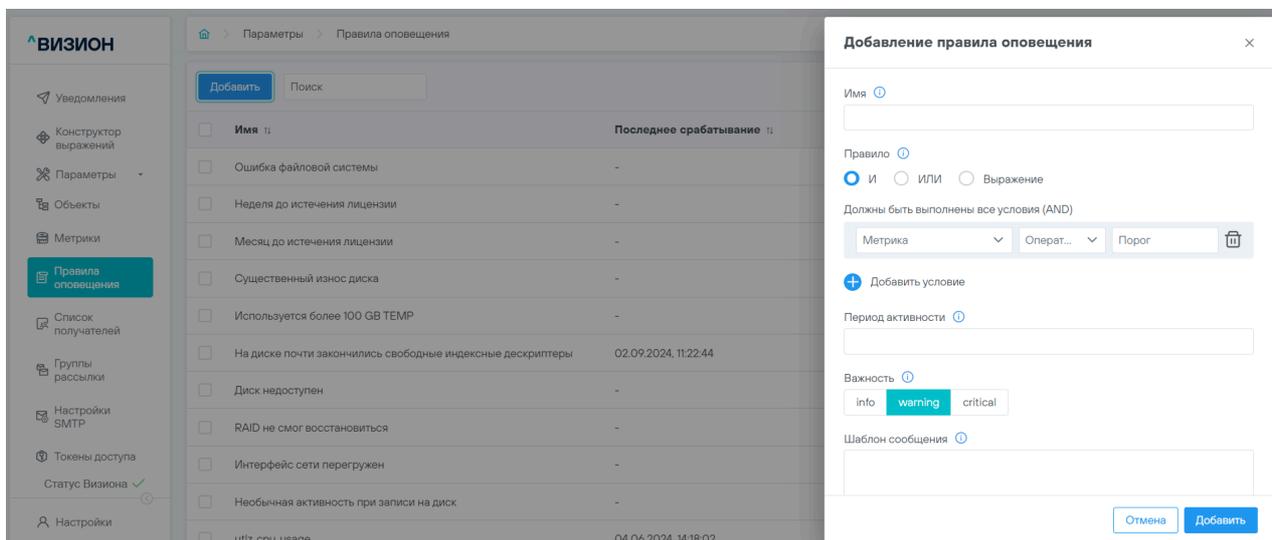
Обзор правила оповещения [X]

Метрики
node_filesystem_device_error

Правило
node_filesystem_device_error == 1

3.2.4.3.2 Форма «Добавление правила оповещения»

Для добавления правила оповещения необходимо нажать на кнопку «Добавить», появляется форма «Добавление правила оповещения»

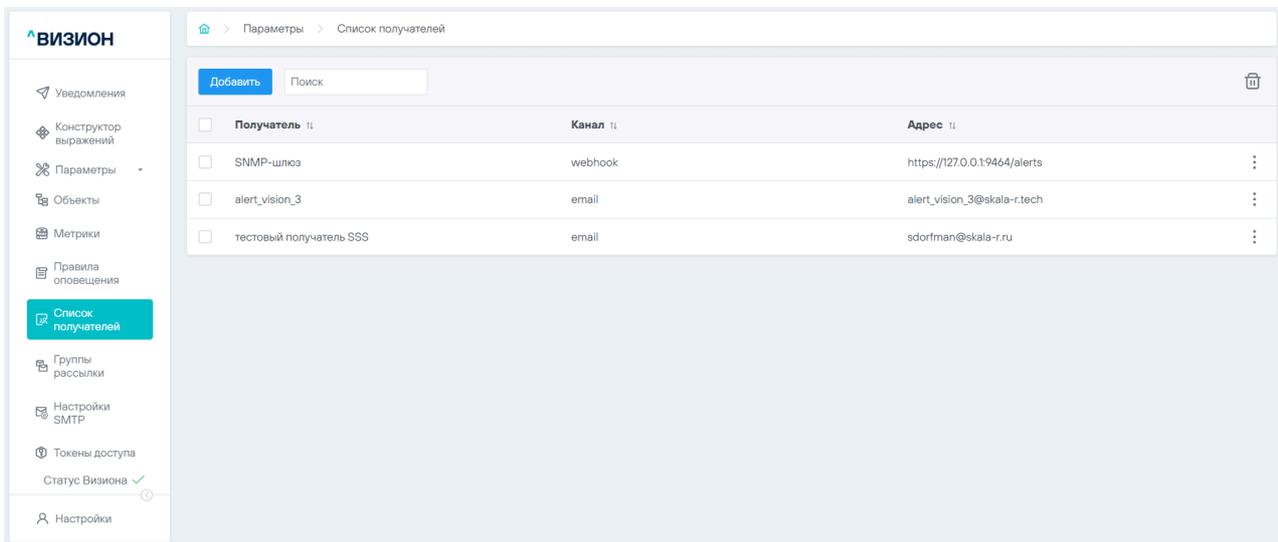


Форма «Добавление правила оповещения» содержит следующие поля:

- Имя – Системное имя, используется при добавлении правил оповещения и связывает созависимые сущности (Поле обязательное для заполнения, принимает от 3-х до 100 символов, буквы в верхнем и нижнем регистрах, цифры, символ нижнего подчеркивания, символ тире, спецсимволы (.%/,()), имя правила оповещения должно быть уникальным);
- Правило – Правило оповещения, состоящее из одного или нескольких условий (Добавление дополнительных условий происходит с помощью кнопки «Добавить условие»). Метод (операторы) объединения правил:
 - И – если выполняется все условия происходит срабатывание (В версии 1.4.1 не предусмотрено);
 - ИЛИ - если выполняется любое условие происходит срабатывание;
 - Выражение – позволяет ввести выражение на PromQL для правила оповещения;
- Метрика - метрика, выбранная пользователем для формирования правила оповещения по ней;
- Оператор - оператор сравнения, применяемый для сравнения значения метрики, записываемого в центральную базу данных Визиона, с заданным порогом;
- Порог - пороговое значение для формирования оповещения (Поле обязательное для заполнения, поле принимает число - целое или с плавающей запятой)
- Период активности - период, в течение которого должно выполняться выражение (условие срабатывания), для формирования оповещения (Поле обязательное для заполнения, поле принимает от 1 до 255 символов, пример “1d”, “1h30m”, “5m”, “10s”);
- Важность - уровень значимости правила оповещения, задается пользователем;
- Шаблон сообщения - текст сообщения, который будет отправлен при срабатывании правила оповещения (Поле обязательное для заполнения, принимает от 3-х до 500 любых символов). Для заполнения доступны маски ввода в формате Alertmanager, например: `{{ $labels._node_id }}`, `{{ $labels._pak_id }}`.. Примеры можно посмотреть на сайте, поле description: https://prometheus.io/docs/alerting/latest/notification_examples/

3.2.4.4 Подраздел «Список получателей»

Подраздел «Список получателей» содержит список получателей уведомлений и инструменты для работы с ними.

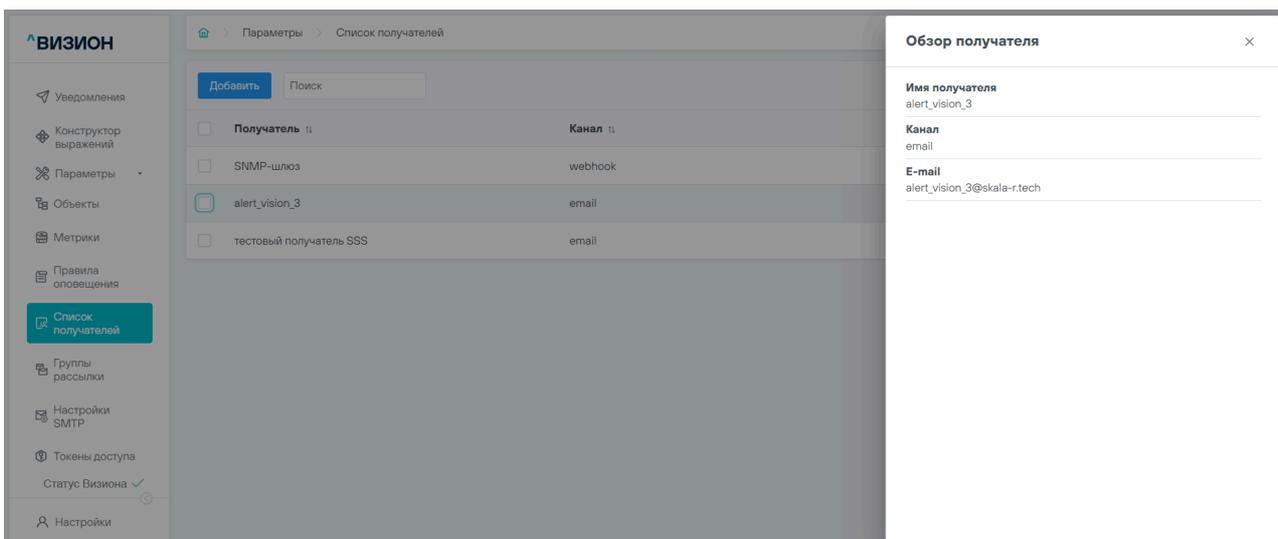


Список содержит следующую информацию:

- Получатель - имя получателя уведомлений, заданное пользователем;
- Канал - ресурс пользователя для отправки уведомлений (почта, webhook);
- Адрес - адрес ресурса пользователя для отправки уведомлений.

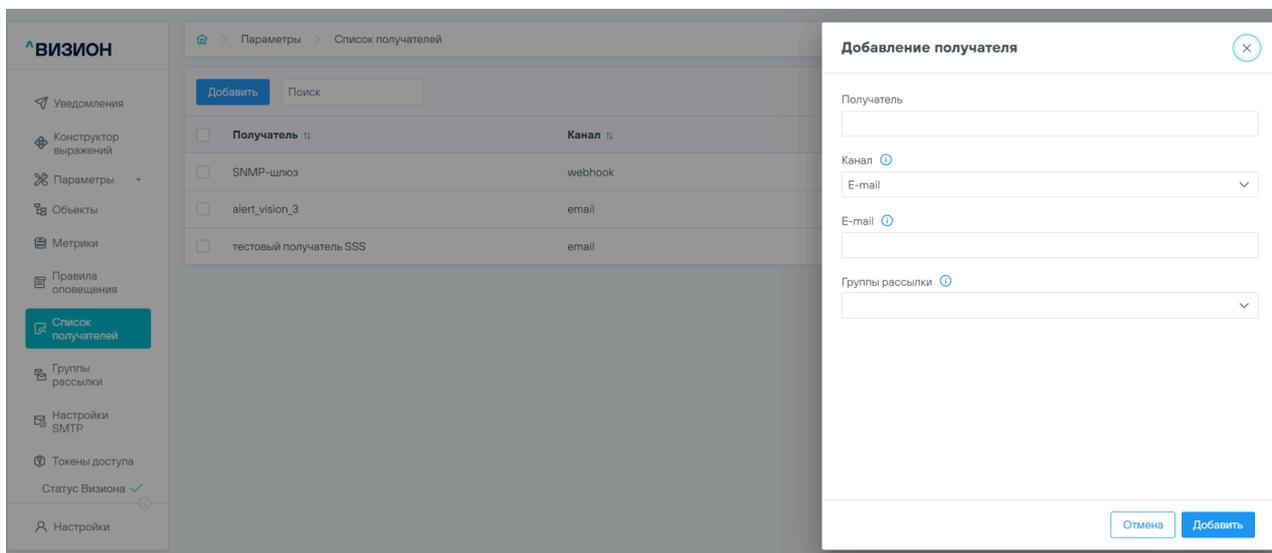
3.2.4.4.1 Обзор получателя

При нажатии на получателя из списка открывается форма «Обзор получателя»



3.2.4.4.2 Форма «Добавление получателя»

Для добавления получателя уведомлений необходимо нажать на кнопку «Добавить», появляется форма «Добавление получателя»

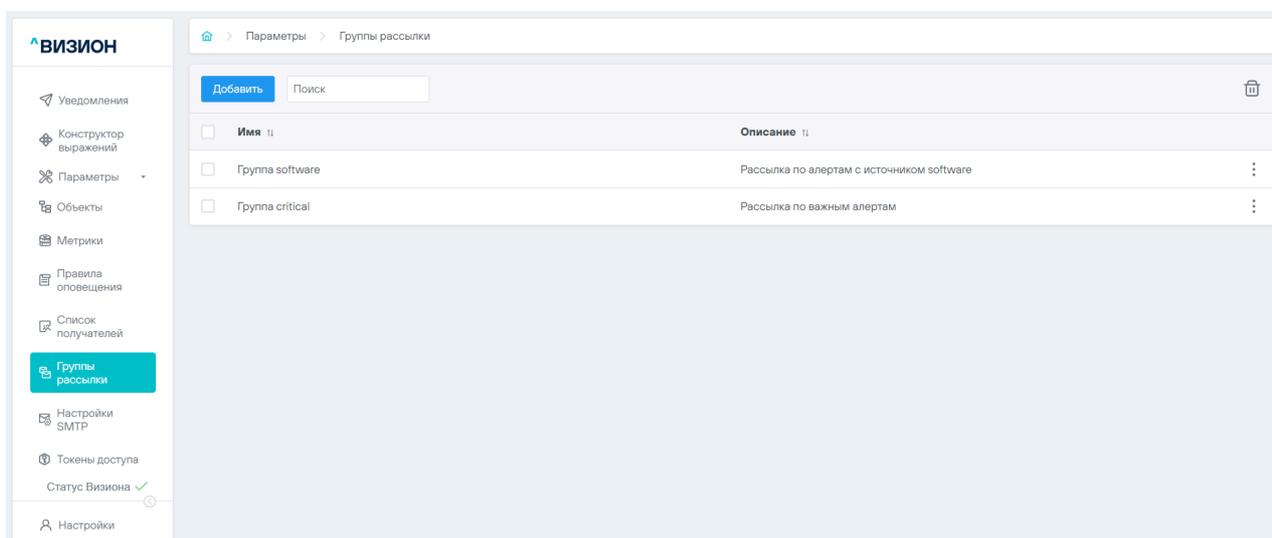


Форма «Добавление получателя» содержит следующие поля:

- Получатель - имя получателя, заданное пользователем (поле обязательное для заполнения, принимает от 3-х до 100 символов, буквы английского и русского алфавитов в верхнем и нижнем регистрах, цифры, символ нижнего подчеркивания, символ тире, пробел, спецсимволы (.%/,)), имя получателя должно быть уникальным);
- Канал - ресурс пользователя для отправки уведомлений (Email, webhook);
- Адрес - адрес ресурса пользователя для отправки уведомлений (поле обязательное для заполнения. Поле принимает валидный адрес электронной почты, валидный IP-адрес);
- Группа - добавление получателя уведомлений в группу(ы) рассылки.

3.2.4.5 Подраздел «Группы рассылки»

Подраздел «Группы рассылки» содержит информацию о группах рассылки и инструменты для работы с ними.

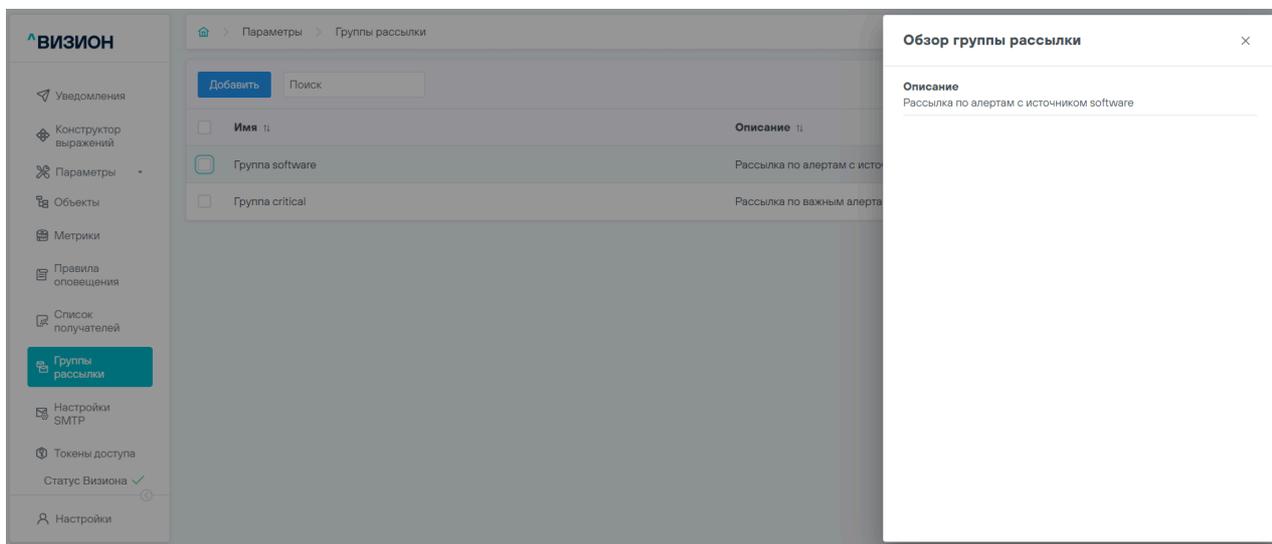


Список содержит следующую информацию о группах рассылки:

- Имя – системное имя группы;
- Описание - описание группы рассылки, заданное пользователем.

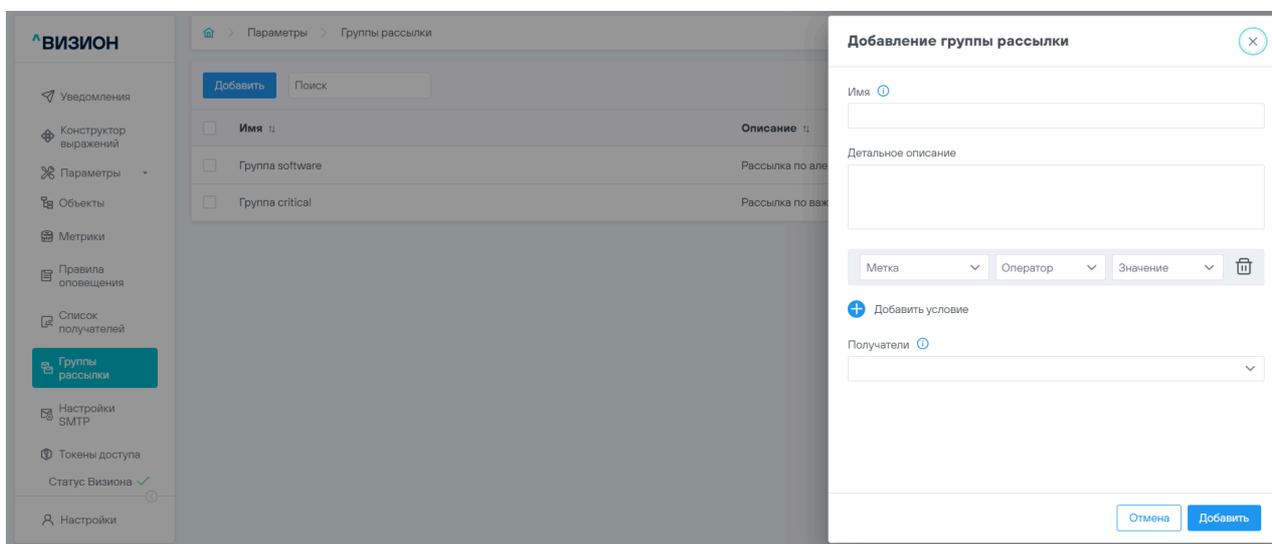
3.2.4.5.1 Обзор группы рассылки

При выборе из списка группы рассылки и нажатии на неё откроется форма с подробной информацией.



3.2.4.5.2 Форма «Добавление группы рассылки»

Для добавления группы рассылки необходимо нажать на кнопку «Добавить», появляется форма «Добавление группы рассылки».

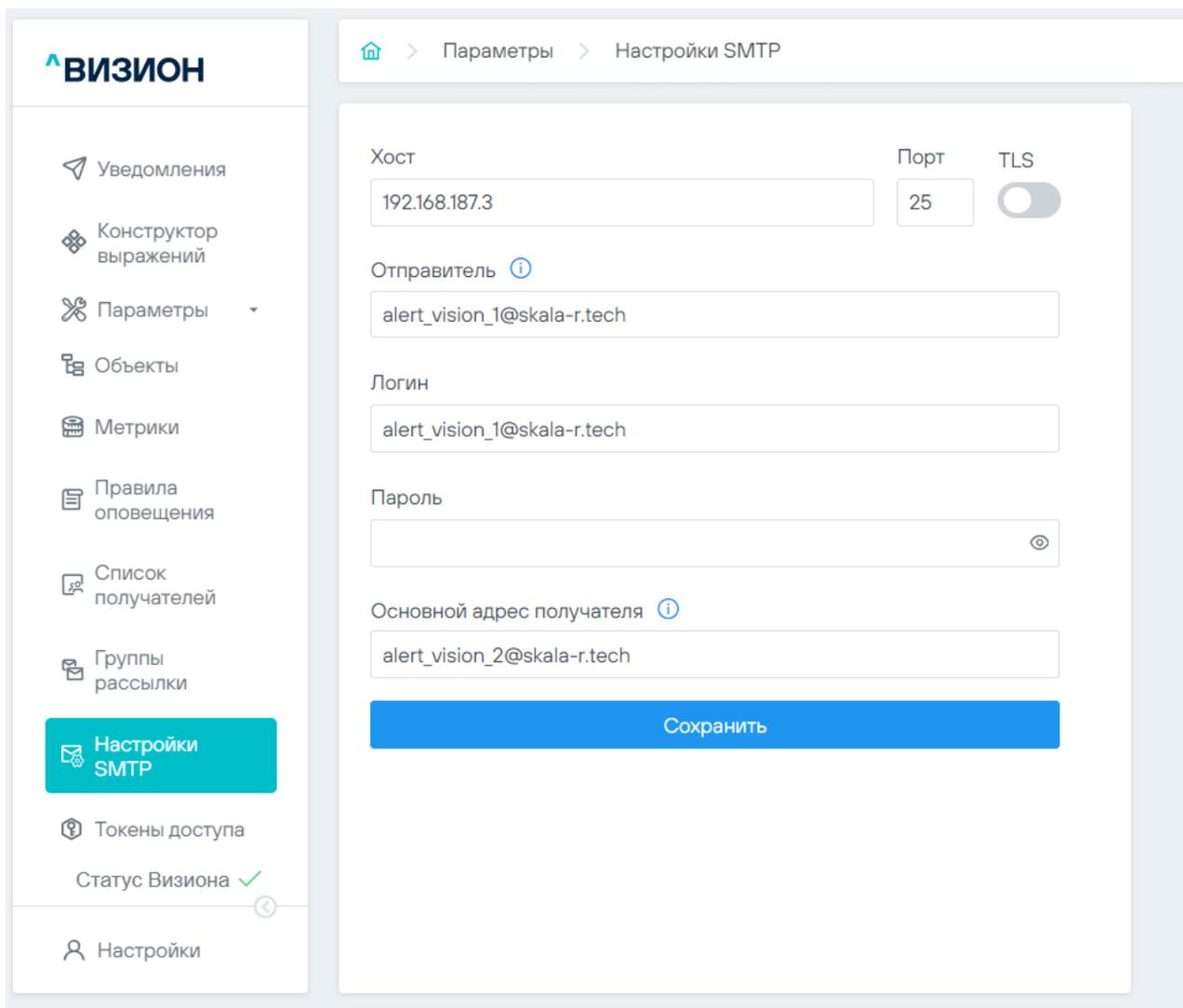


Форма «Добавление группы рассылки» содержит следующие поля:

- Имя - имя группы, используемое для формирования для бизнес-логики (поле обязательное для заполнения, принимает от 3-х до 100 символов, буквы английского и русского алфавитов в верхнем и нижнем регистрах, цифры, символ нижнего подчеркивания, символ тире, пробел, спецсимволы (%/,()), имя группы рассылки должно быть уникальным);
- Детальное описание - описание группы рассылки, заданное пользователем (поле обязательное для заполнения, принимает от 3-х до 500 любых символов);
- Блок задания условия получения уведомления:
 - Метка - имя метки, присваиваемое экспортером при сборе метрики, описывающие её характеристики;
 - Оператор – отношение между меткой метрики и ее значением, заданное пользователем;
 - Значение - список допустимых значений для данной метки;
 - Кнопка удаления – Удаляет заданные ранее условия
- Получатель - выбранный получатель или получатели, которые войдут в состав группы рассылки

3.2.4.6 Подраздел «Настройка SMTP»

Раздел «Настройка SMTP» содержит параметры настройки SMTP.

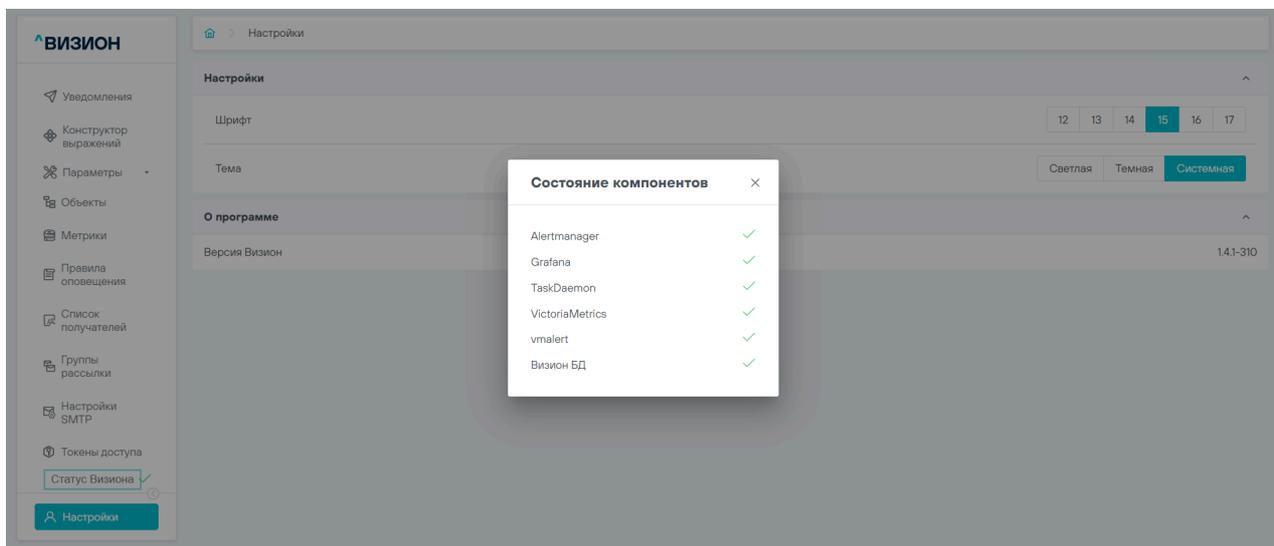


Содержит следующие поля настройки:

- Хост – адрес почтового шлюза (IP/hostname);
- Порт – номер порта;
- TLS – активность TLS;
- Отправитель – адрес Визиона, от лица кого отправлено письмо;
- Логин – учетная запись Визиона;
- Пароль – пароль от учетной записи;
- Основной адрес получателя – почтовый адрес получателя уведомлений по-умолчанию (почта для уведомлений, на которые нет подписки конкретных пользователей).

3.2.5 Раздел «Статус Визиона»

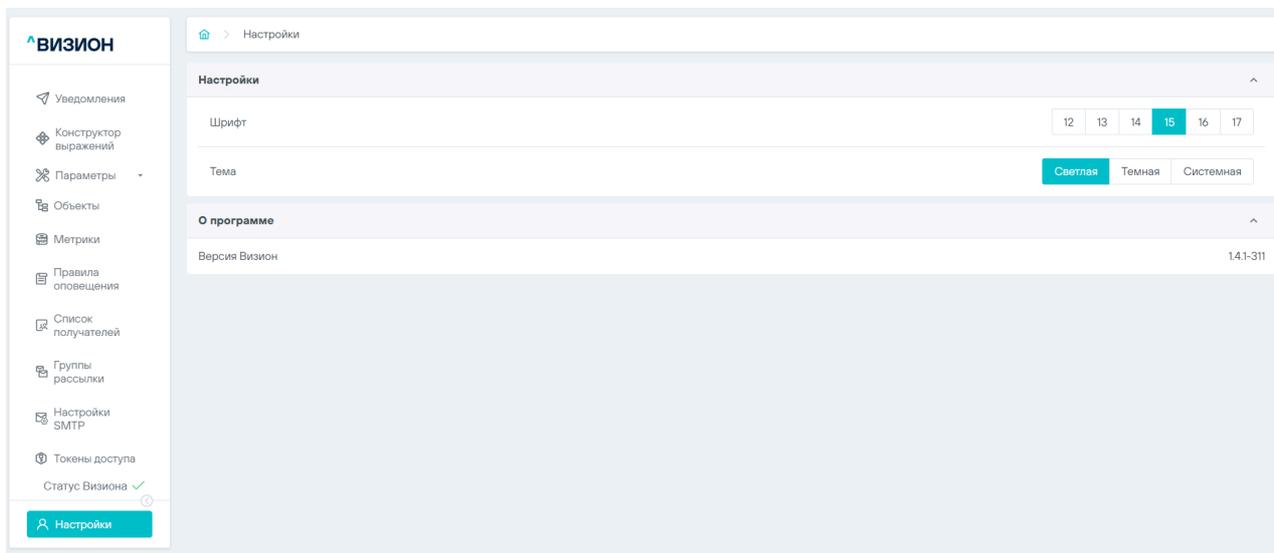
Просмотр состояния компонентов доступен при нажатии на кнопку «Статус Визиона».



3.2.6 Раздел «Настройки»

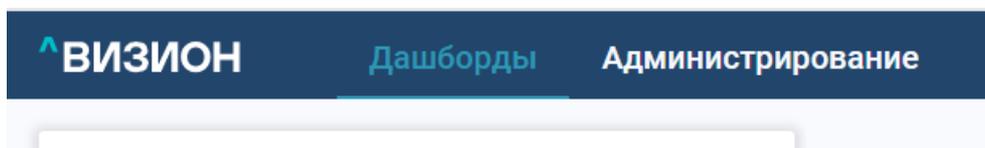
Раздел настроек интерфейса модуля администратора Визиона. Настройки сохраняются на клиентском рабочем месте.

В разделе доступна информация о версии ПО «Скала^р Визион»



3.3 Дашборды Grafana

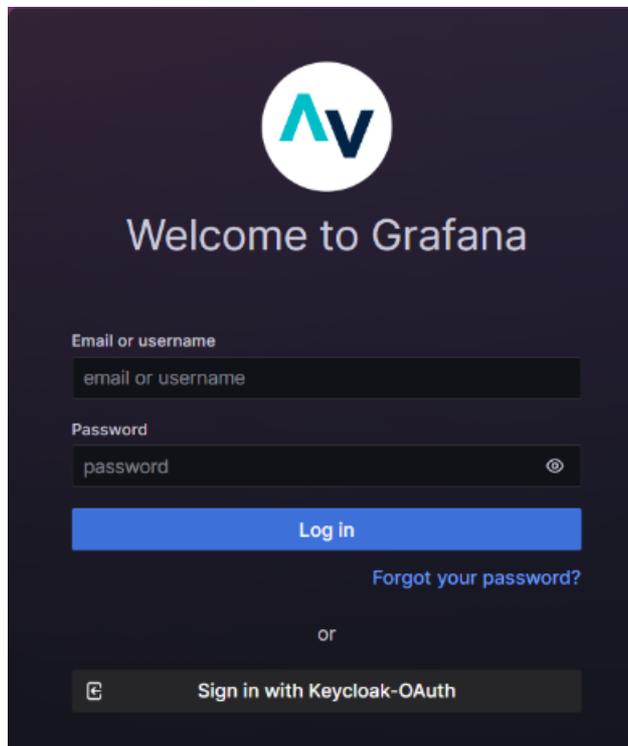
Для перехода в интерфейс ПО Grafana необходимо нажать на раздел «Дашборды» на стартовой странице.



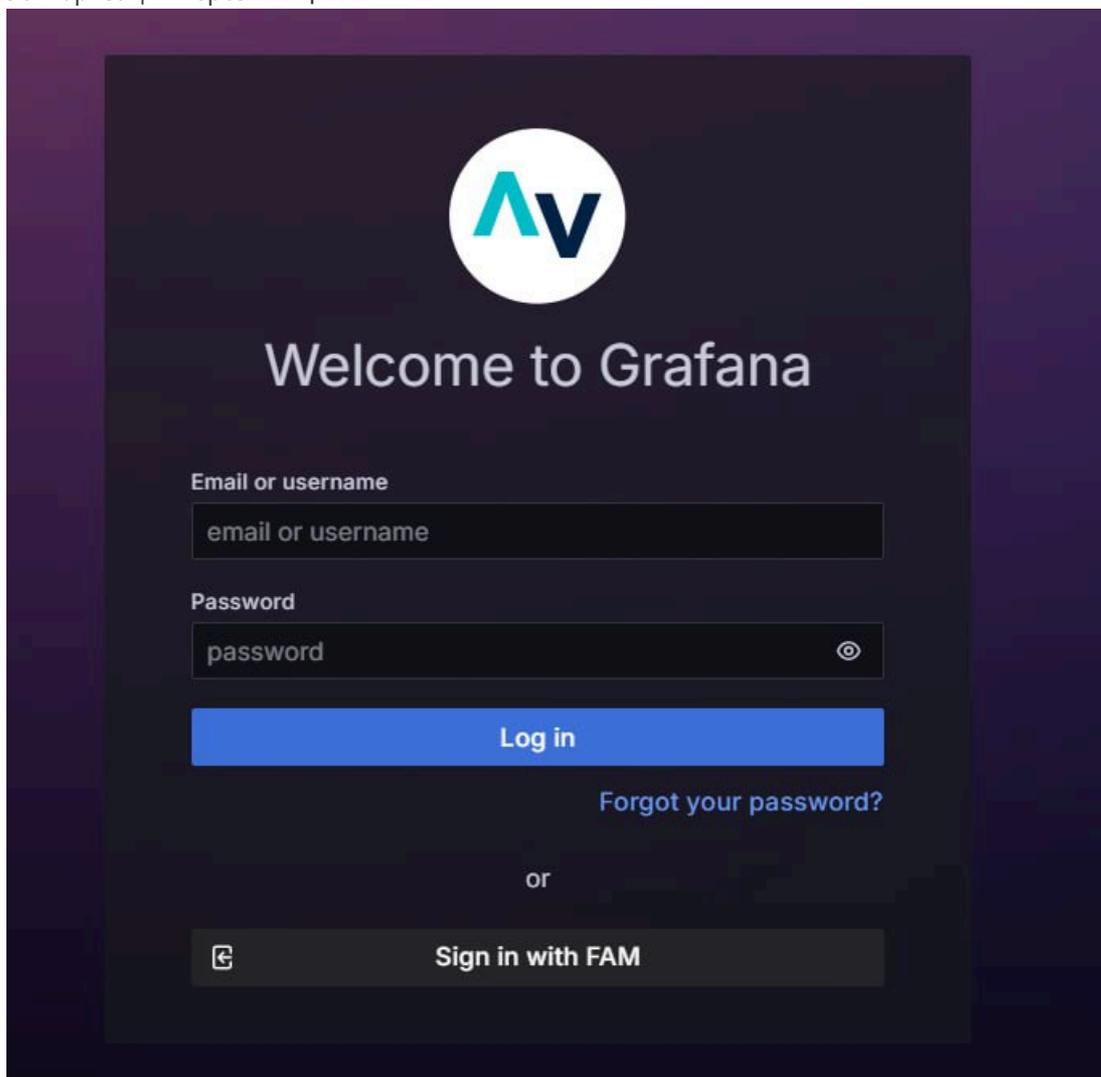
3.3.1 Авторизация в Grafana

Компонент поддерживает внутреннюю авторизацию. Так же, если имеется подключение к внешним системам авторизации (например, Keycloak и Avanpost), поддерживается авторизация через этот компонент.

В случае авторизации через Keycloak:



В случае авторизации через Avanpost:



Стартовой страницей является дашборд «ПАК - Состав»

The screenshot shows a monitoring dashboard with the following data:

Сервер	Время работы	Ядер	Исп. CPU	RAM	Исп. RAM	ФС	Исп. ФС
Модуль: Module.MHD.O							
s3_gate_redOS1	5.0 days	4	1.5%	7.7 GiB	9.6%	44.9 GiB	47.1%
vmhdo1	5.0 days	20	10.9%	23.5 GiB	10.6%	770.1 GiB	7.7%
- Служебные виртуальные машины							
ВМ	Время работы	Ядер	Исп. CPU	RAM	Исп. RAM	ФС	Исп. ФС
vm48	3.9 days	8	1.1%	31.3 GiB	3.9%	58.7 GiB	19.0%
> Коммутаторы (0 panels)							
Коммутатор	Время работы	Активных интерфейсов	Входящий трафик	Исходящий трафик			
comm50	6.0 days	8	0.0 B/s	0.0 B/s			

3.3.2 Список дашбордов

Для просмотра списка дашбордов необходимо нажать «Dashboards», отобразится список разделов с дашбордами:

- ПАК - Состав

Визион:

- Визион – Состояние компонентов
- Визион - Статус Grafana
- Визион – Статус VictoriaMetrics
- Визион – Статус Vmagent
- Визион – Статус Vmalert

Главная:

- Визион - Отчет о ресурсах
- ПАК - ВМС
- ПАК – Сервер
- ПАК – Сервер (подробно)
- ПАК – Коммутатор
- ПАК – Служебная ВМ

МБД.Г:

- МБД.Г - Сводная информация

МБД.П:

- МБД.П – Агент Спектра
- МБД.П - Информация о кластере
- МБД.П - PostgreSQL
- МБД.П - Сводная информация

МБД.Т:

- МБД.Т - Сводная информация

МВ.ВК:

- МВ.ВК - Серф кластер
- МВ.ВК - Брест Узлы
- МВ.ВК - Брест кластер

МВ.С:

- СУПВ – Обзор

- BPM - Обзор

МХД.О:

- МХД.О - HAProxy
- МХД.О - Nginx
- МХД.О - Кластер S3
- МХД.О - Кластер хранения
- МХД.О - Модуль компрессии
- МХД.О - Сводная информация
- МХД.О - Сервисы ОС

Утилизация ресурсов:

- Отчет об утилизации ресурсов
- Текущая утилизация

4 ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ ПО ВИЗИОН

4.1 Объекты

4.1.1 Регистрация и ведение списка объектов Мониторинга

The screenshot shows the VISION monitoring interface. The left sidebar contains navigation options like 'Уведомления', 'Конструктор выражений', 'Параметры', 'Объекты', 'Метрики', 'Правила оповещения', 'Список получателей', 'Группы рассылки', 'Настройки SMTP', 'Токены доступа', 'Статус Визиона', and 'Настройки'. The main area is titled 'Контур' and shows a tree view of objects. The right panel displays details for the selected 'MHD.O' object, including a table of servers and VMs.

Имя	Модуль	Тип	Адрес	Адрес ВМС
s3_gate_redOS1	Module.MHD.O	Базовый сервер	192.168.191.156	192.168.186.2
vmhdo1	Module.MHD.O	Базовый сервер	192.168.191.231	192.168.186.3

Имя	Сервер	Адрес
vm48	vmhdo1	192.168.186.48

Раздел «Объекты» предназначен для комфортной работы с мониторингом в разрезе объектов в иерархической структуре.

4.1.2 Предусловия использования

Для работы с данным разделом, предварительно, Визин должен быть развернут и настроен на ландшафте наблюдаемой инфраструктуры. Данная функция выполняется инженерами развертывания и описывается в документе Руководство администратора.

Настоятельно не рекомендуется менять настройки объектов, редактировать существующие, а также редактировать конфигурации агентов и плагинов. Изменения необходимо производить в случае изменения ландшафта, конфигурации сервисов или оборудования специалистами, обладающими соответствующей квалификацией. Изменения данных настроек влекут за собой изменения в назначаемых лейблах, точках доступа к данным, приводят к разрыву временных рядов из-за изменения лейблов.

Рекомендуется использовать ролевой доступ и выдавать учетные записи с ролью «читатель» («Reader»), если не требуется изменять параметры мониторинга для выполнения служебных обязанностей.

4.1.3 Ограничение использования

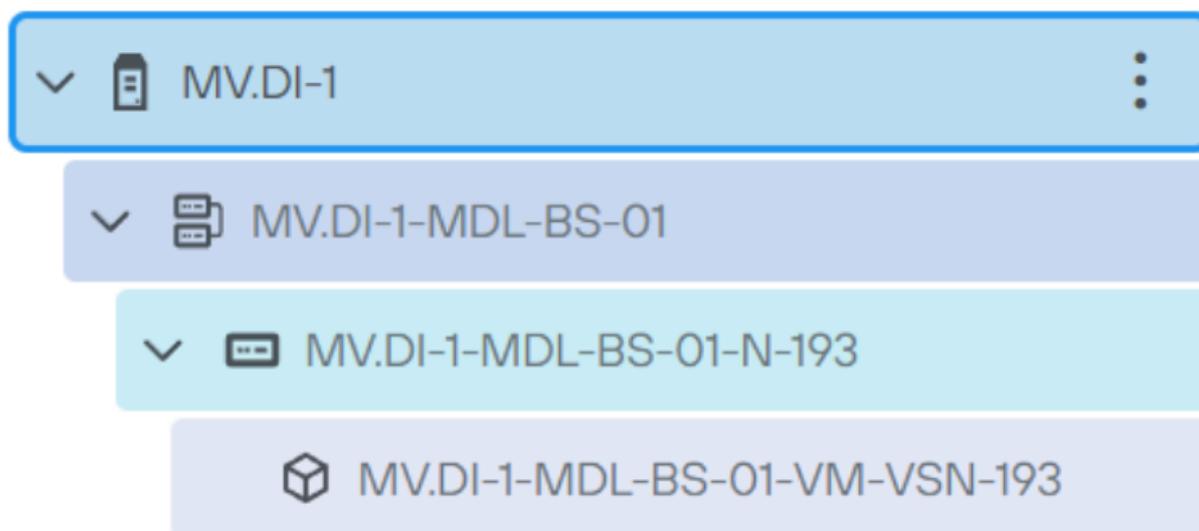
Визион – система мониторинга машин Скала^р. Данное ПО является неотделимой частью машин Скала^р и корректная работа гарантирована только на ПАКах Скала^р.

Объекты, отображаемые в ПО Визион, соответствуют физическим и виртуальным объектам машин Скала^р. Они показывают состав Контура и фактическое расположение объектов (при наличии таких объектов в контуре и их постановке на мониторинг) в соответствии с их типом.

Типы объектов, предварительно заведённые в системе, соответствуют типам объектов Скала^р. В версии Визион 1.4.1 используются следующие типы объектов:

- ПАК
- Модуль
- Узел
- Виртуальная машина (VM)
- Коммутатор

Пример отображения объектов:



Список объектов, отраженный в дереве объектов, формируется по информации, которую вводит пользователь на этапе развертывания ПАК. Ошибочный ввод данных приводит к ошибкам при развертывании и конфигурированию агентов, а также к отсутствию поступления метрик.

! Метрики начинают собираться по объектам после ввода информации об объектах, а также после развертывания и конфигурирования агентов. Точкой отсчета начала сбора метрик считается корректная конфигурация и установка плагинов.

Процесс настройки агентов описан в документе «Руководство администратора».

4.1.4 Тип объекта «ПАК»

Тип объекта «ПАК» представляет собой логический тип объекта, соответствующий совокупности аппаратных компонентов и программного обеспечения, решающих прикладные задачи.

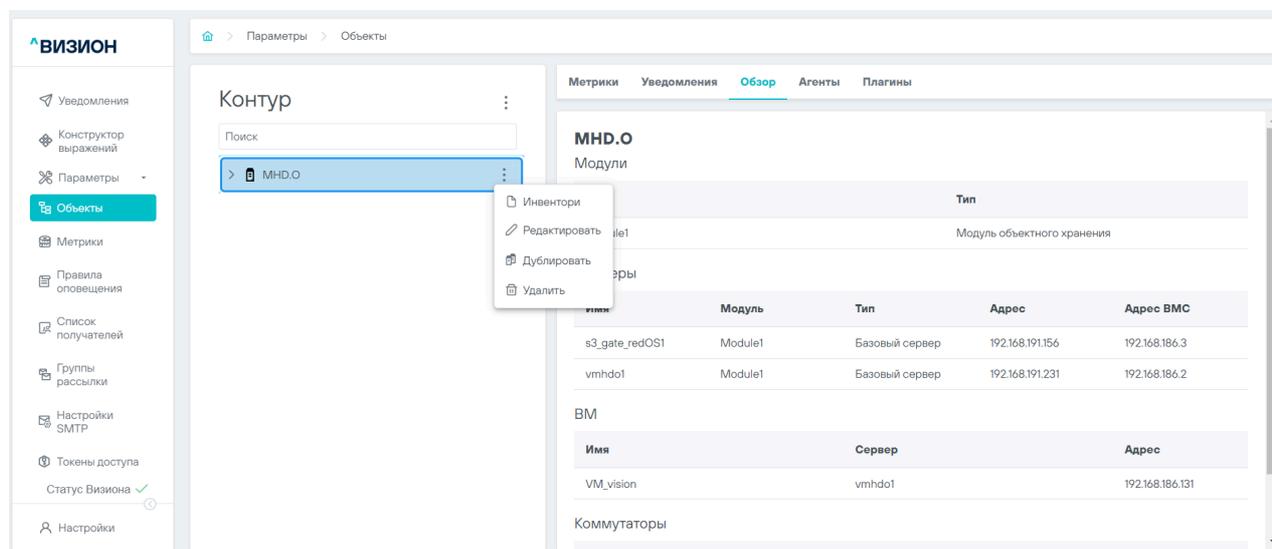
В Визионе предусмотрены следующие типы ПАК:

- Базовый (данный тип используется для нетиповых комплексов и при тестировании отдельных компонентов)
- МБД.П
- МБД.Г
- МБД.КХ
- МВ.ВК
- МВ.ВРМ
- МВ.Г
- МВ.ДИ
- МВ.С
- МХД.Б

- МХД.О
- МХД.ДУ
- Конструктор ПАК

У объектов типа «ПАК» предусмотрено контекстное меню, позволяющее выполнять вспомогательные функции при работе с объектом типа «ПАК».

Для вызова контекстного меню нужно нажать на кнопку , после этого откроется контекстное меню.



Первичная настройка объектов ПАК описана в [Разделе 4 руководства администратора](#) .

4.1.4.11 Инвентори

При выборе пункта «Инвентори» генерируется файл конфигурации в формате yaml, который позволяет выгрузить структуру заведенных объектов в виде структурированного файла. Сохраняется на клиентское устройство, а также на сами конфигурируемые среды.

4.1.4.12 Редактирование

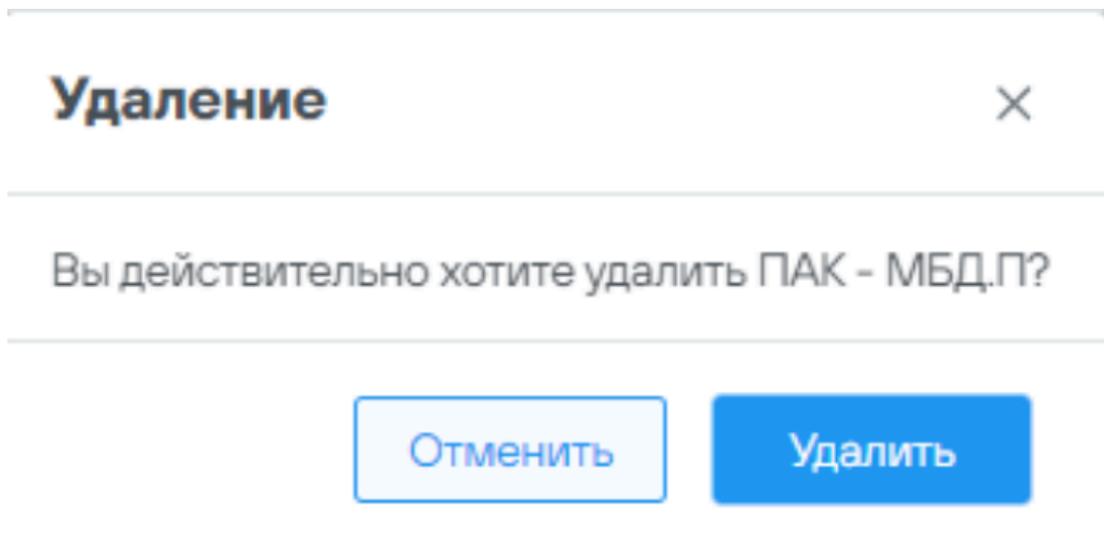
За информацией о редактировании объектов мониторинга, пожалуйста, обратитесь к [разд. 4.2 Руководства администратора](#) .

4.1.4.13 Дублирование

При нажатии на пункт «Дублировать» открывается предзаполненная форма «Добавление ПАК» на основе выбранного ПАК. Необходимо поменять ID объектов, являющихся уникальными для данного контура. Параметры, которые необходимо переконфигурировать, подсвечиваются красным.

4.1.4.14 Удаление

Для снятия объекта ПАК с мониторинга, необходимо произвести действие удаление объекта ПАК из списка объектов. Для этого необходимо нажать кнопку «Удалить» и подтвердить удаление в форме «Удаление»



Объект «ПАК» будет удалён после подтверждения выполнения действия.

4.1.4.2 Правая панель раздела по типу объекта «ПАК».

При клике по объекту типа «ПАК», на правой панели раздела формируется набор вкладок, позволяющий посмотреть подробную информацию об объекте мониторинга.

Во вкладках:

- Уведомления – список уведомлений по выбранному объекту;
- Метрики - список метрик, соответствующий типу объекта;
- Обзор (ПАК) - информация об объекте мониторинга (описание состава) и дочерних объектах;
- Агенты – агенты мониторинга, развернутые на объекте;
- Плагины – конфигурационные плагины агентов, настроенные на агентах.

4.1.5 Тип объекта «Модуль»

Тип объекта «Модуль» представляет собой структурный элемент Машины, выполняющий определенный набор функций в соответствии с его назначением. Модуль является единым и неделимым элементом спецификации, содержит набор аппаратных узлов и программного обеспечения (ПО). Типы модулей в Визионе соответствуют типам модулей, поставляемых в машинах Скала^р. При работе с формами “Создание ПАК” и “Редактирование ПАК”, доступны модули, которые соответствуют избранному типу ПАК.

4.1.5.1 Правая панель раздела по типу объекта «Модуль»

При клике по объекту типа «Модуль», «Узел», «Коммутатор», «Сервис» на правой панели раздела отображается набор вкладок, позволяющий посмотреть подробную информацию об объекте мониторинга.

Во вкладках:

- Уведомления – список уведомлений по выбранному объекту;
- Метрики - список метрик, соответствующий типу объекта.

4.1.6 Тип объекта «Узел»

Тип объекта «Узел» представляет собой аппаратный компонент Машины, на котором работает специализированное ПО, выполняет определенную задачу в составе Модуля.

4.1.6.1 Правая панель раздела по типу объекта «Узел»

При клике по объекту типа «Узел» на правой панели раздела отображается набор вкладок, позволяющий посмотреть подробную информацию об объекте мониторинга.

Во вкладках:

- Уведомления – список уведомлений по выбранному объекту;

- Метрики - список метрик, соответствующий типу объекта.

4.1.7 Тип объекта «Коммутатор»

Тип объекта «Коммутатор» представляет собой аппаратный компонент Машины, на котором работает специализированное ПО, выполняет определенную задачу в составе Модуля.

4.1.7.1 Правая панель раздела по типу объекта «Коммутатор»

При клике по объекту типа «Коммутатор» на правой панели раздела отображается набор вкладок, позволяющий посмотреть подробную информацию об объекте мониторинга.

Во вкладках:

- Уведомления – список уведомлений по выбранному объекту;
- Метрики - список метрик, соответствующий типу объекта.

4.1.8 Тип объекта «Виртуальная машина (VM)»

Тип объекта «Виртуальная машина (VM)» представляет собой компонент Машины, на котором работает специализированное ПО, выполняет определенную задачу в составе Модуля.

4.1.8.1 Правая панель раздела по типу объекта «Виртуальная машина (VM)»

При клике по объекту типов «Виртуальная машина (VM)» на правой панели раздела отображается набор вкладок, позволяющий посмотреть подробную информацию об объекте мониторинга.

Во вкладках:

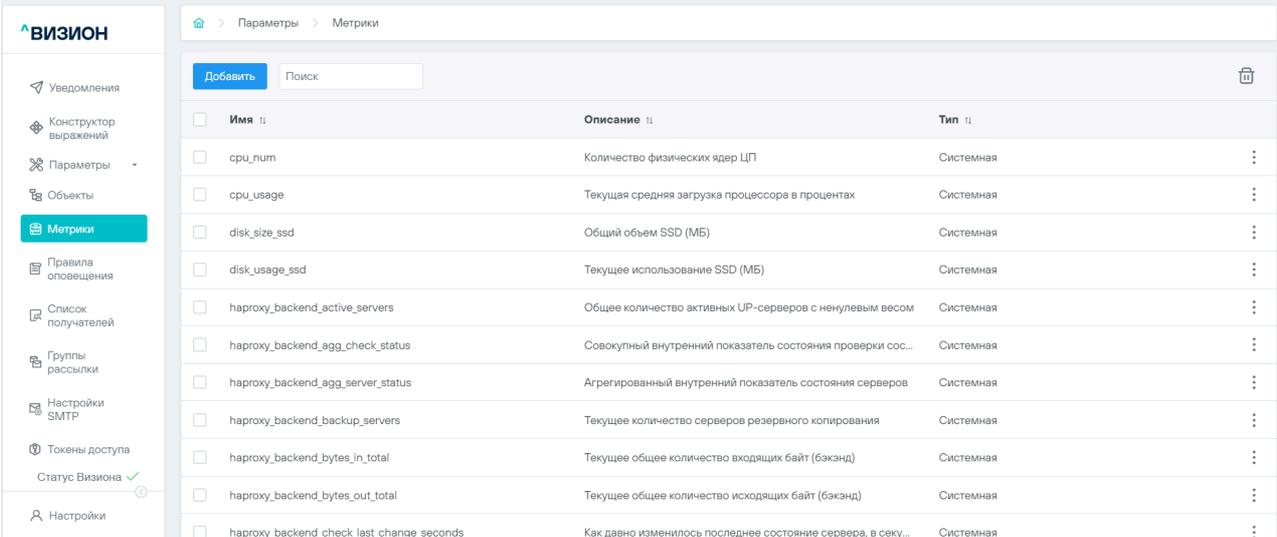
- Уведомления – список уведомлений по выбранному объекту;
- Метрики - список метрик, соответствующий типу объекта.

5 РАБОТА С МОДУЛЕМ АДМИНИСТРАТОРА

5.1 Работа с метриками

5.1.1 Добавление метрики

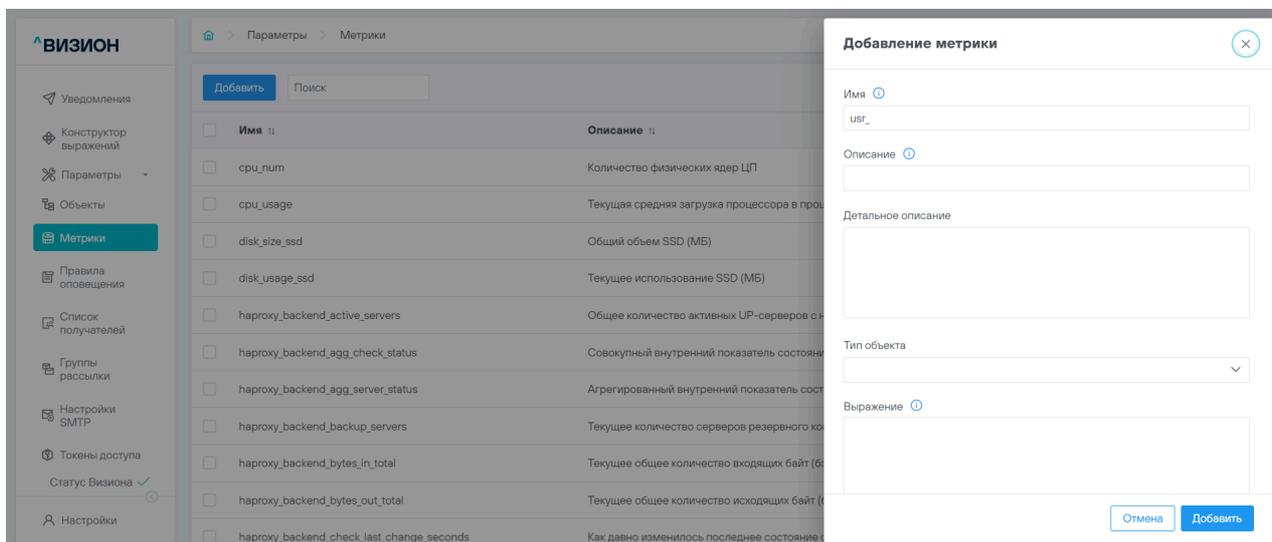
Для добавления новой метрики необходимо открыть раздел «Параметры» и открыть подраздел «Метрики».



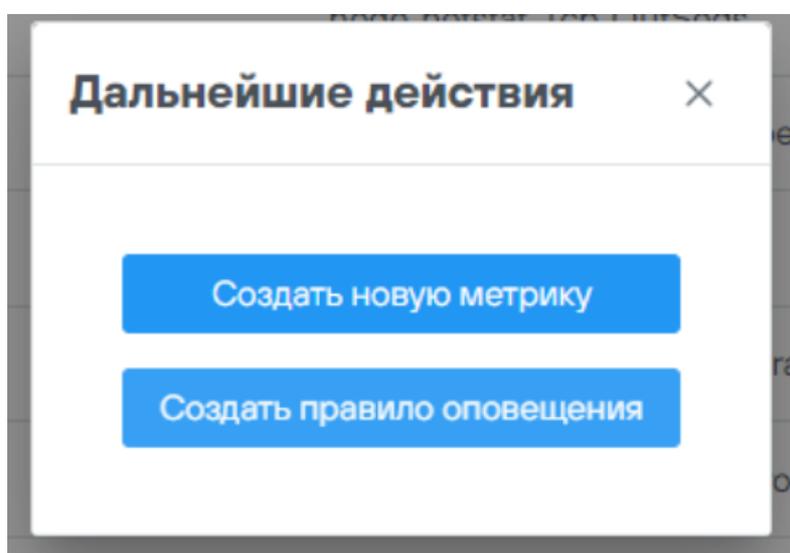
Имя	Описание	Тип
cpu_num	Количество физических ядер ЦП	Системная
cpu_usage	Текущая средняя загрузка процессора в процентах	Системная
disk_size_ssd	Общий объем SSD (МБ)	Системная
disk_usage_ssd	Текущее использование SSD (МБ)	Системная
haproxy_backend_active_servers	Общее количество активных UP-серверов с ненулевым весом	Системная
haproxy_backend_agg_check_status	Совокупный внутренний показатель состояния проверки сос...	Системная
haproxy_backend_agg_server_status	Агрегированный внутренний показатель состояния серверов	Системная
haproxy_backend_backup_servers	Текущее количество серверов резервного копирования	Системная
haproxy_backend_bytes_in_total	Текущее общее количество входящих байт (бэжэнд)	Системная
haproxy_backend_bytes_out_total	Текущее общее количество исходящих байт (бэжэнд)	Системная
haproxy_backend_check_last_change_seconds	Как давно изменилось последнее состояние сервера, в секу...	Системная

Нажать кнопку «Добавить», открывается форма «Добавление метрики».

Заполнить поля ввода валидными значениями и нажать на кнопку «Добавить». При заполнении формы предусмотрены интерактивные подсказки, если поля заполнены некорректно. Так же и во всех формах ПО «Скала^р Визион».



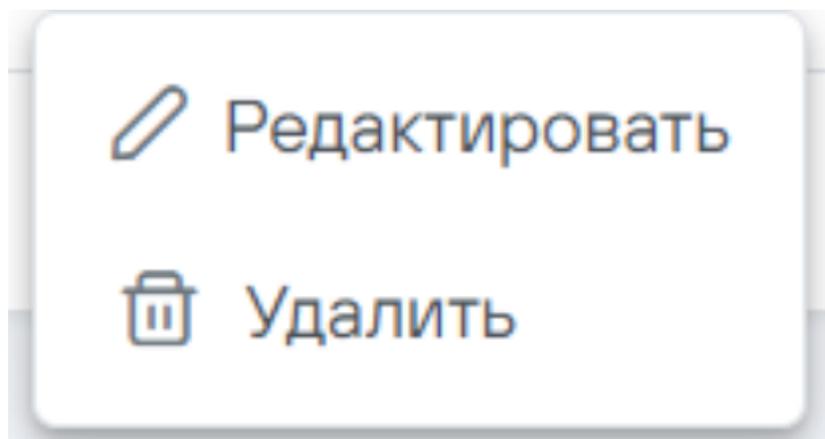
Добавленная пользовательская метрика появляется в списке метрик, после нажатия на кнопку «Добавить» появляется окно с предложением дальнейших действий.



При нажатии на кнопку «Создать новую метрику» открывается окно «Добавление метрики», при нажатии на кнопку «Создать правило оповещения» открывается окно «Добавление правила оповещения»

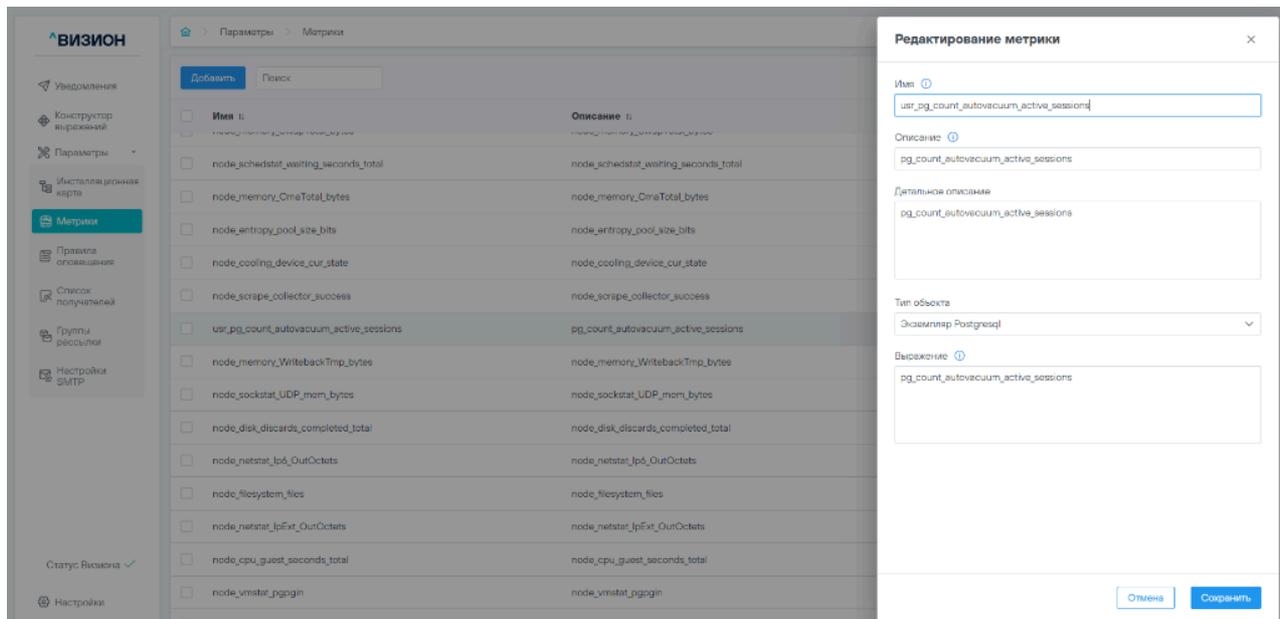
5.1.2 Работа с контекстным меню

Для вызова контекстного меню нужно нажать на кнопку : которая находится в списке метрик, после этого откроется контекстное меню для работы с метриками. В случае, если метрика поставлена при развертывании дистрибутива (тип: Системная), действия по таким метрикам будут недоступны. Для метрик, созданных пользователем (тип: Пользовательская), будут доступны действия:



5.1.2.1 Редактирование метрики

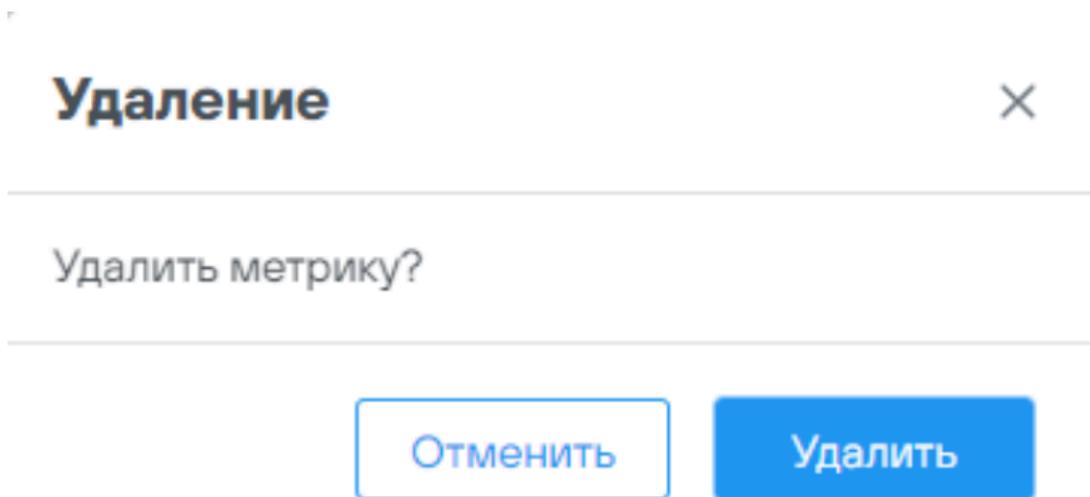
При нажатии на пункт «Редактировать» открывается форма «Редактирование метрики»



Внести необходимые изменения и нажать кнопку «Сохранить».

5.1.2.2 Удаление метрики

Для удаления метрики нужно нажать на пункт «Удалить», в открывшейся форме подтвердить удаление.



Удаление пользовательской метрики, на основе которой было добавлено правило оповещения, приведет к удалению правила оповещения

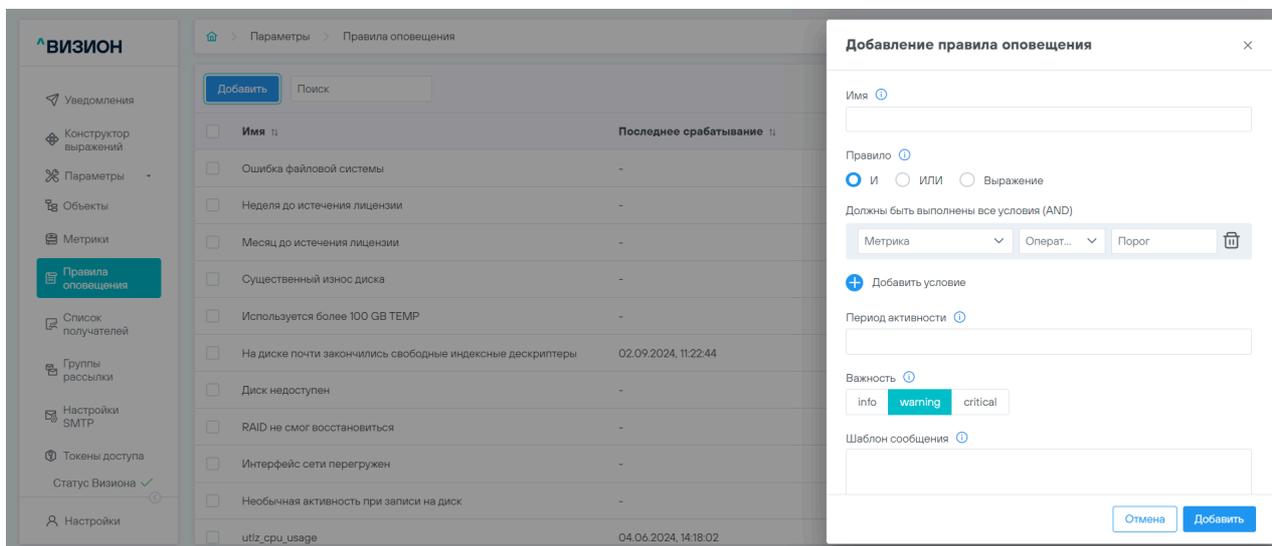
5.2 Работа с правилами оповещения

5.2.1 Добавление правила оповещения

Для добавления нового правила оповещения предусмотрено два сценария:

- добавить сразу при добавлении метрики;
- зайти в подраздел «Правила оповещения» и нажать кнопку «Добавить».

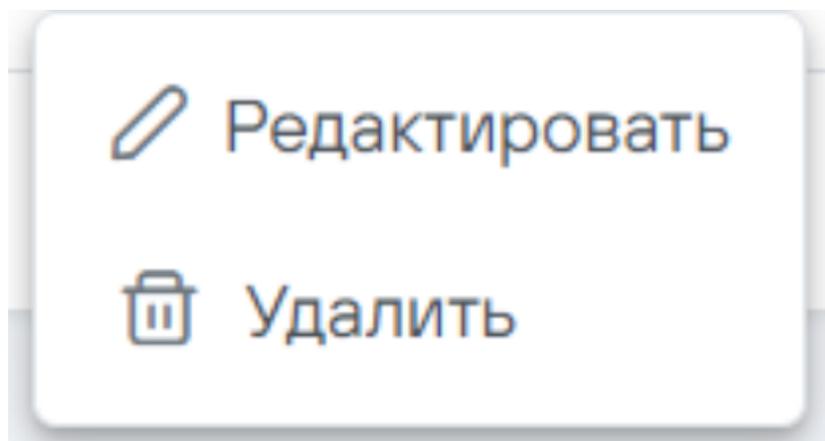
Во всех вариантах открывается форма «Добавление правила оповещения».



Необходимо заполнить все поля валидными значениями и нажать кнопку «Добавить».

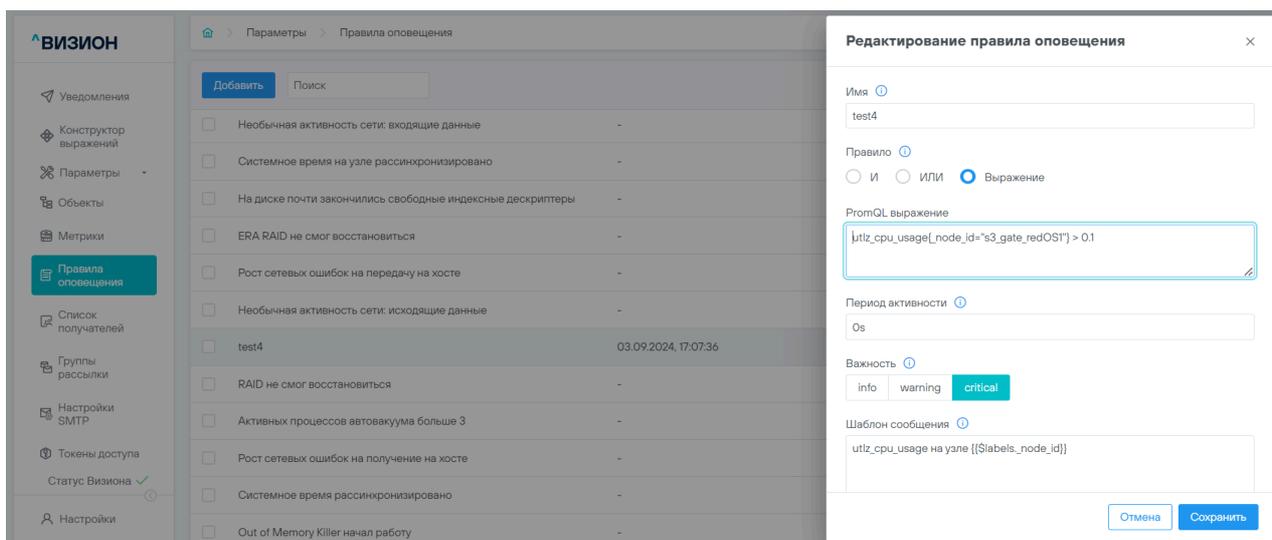
5.2.2 Работа с контекстным меню

Для вызова контекстного меню нужно нажать на кнопку :



5.2.2.1 Редактирование правила оповещения

При нажатии на пункт «Редактировать» открывается форма «Редактирование правила оповещения».

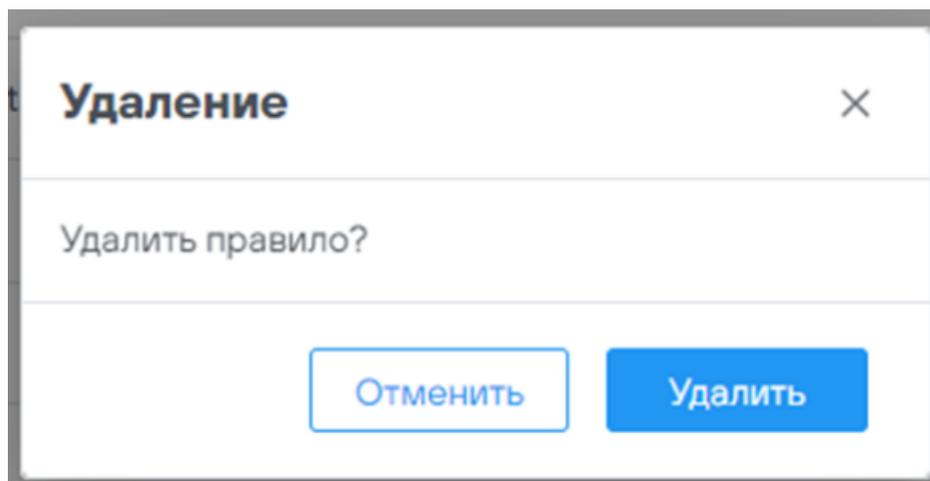


Для правил оповещения, входящих в поставку Визιον, пункт меню “Редактировать” недоступен.

Внести необходимые изменения и нажать кнопку «Сохранить».

5.2.2 Удаление правила оповещения

Для удаления правил оповещения необходимо нажать на пункт «Удалить», в открывшейся форме подтвердить удаление.

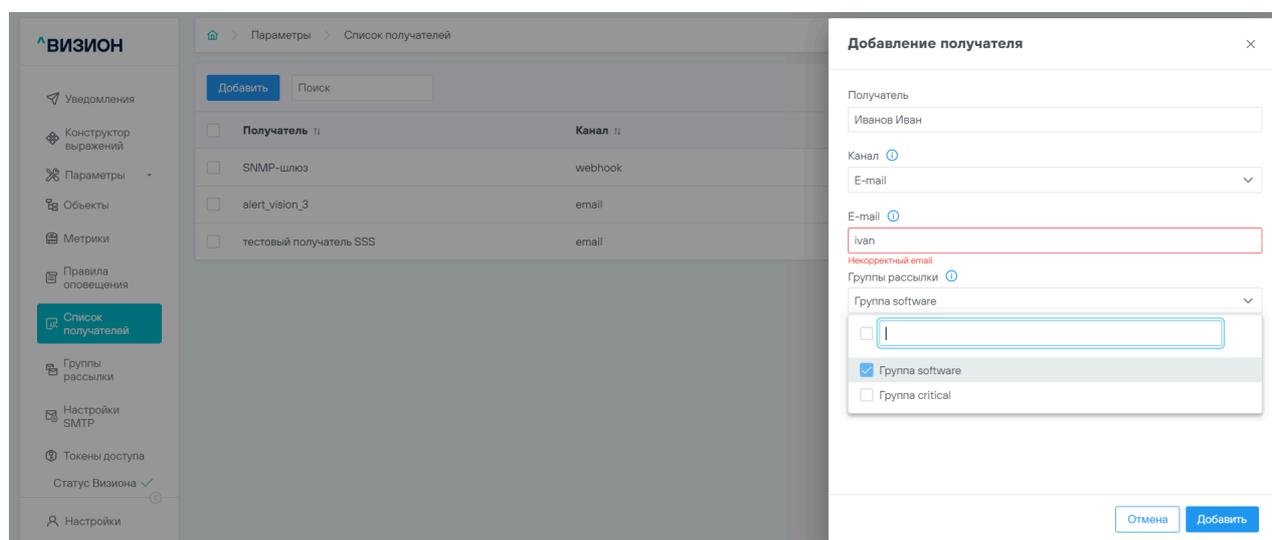


Для правил оповещения, входящих в поставку Визион, пункт меню “Удалить” недоступен.

5.3 Работа со списком получателей

5.3.1 Добавление получателя уведомлений

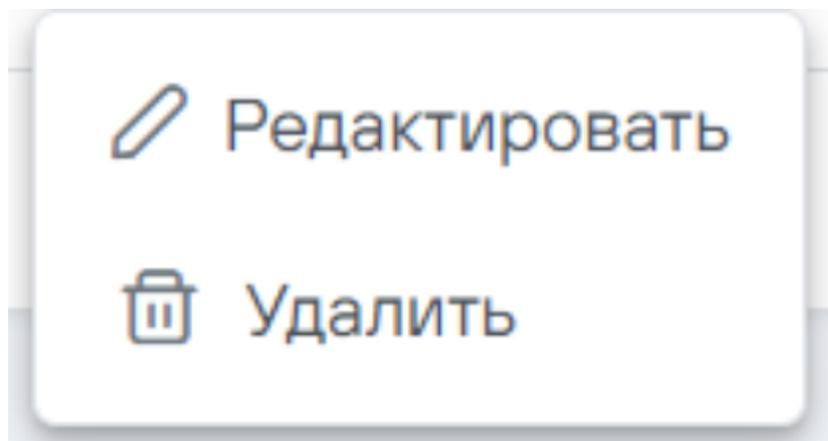
Для добавления нового получателя уведомлений нужно зайти в подраздел «Список получателей» и нажать кнопку «Добавить», открывается форма «Добавление получателя»



Необходимо заполнить все поля валидными значениями, в поле «Группа» можно отметить несколько групп, нажать на кнопку «Добавить»

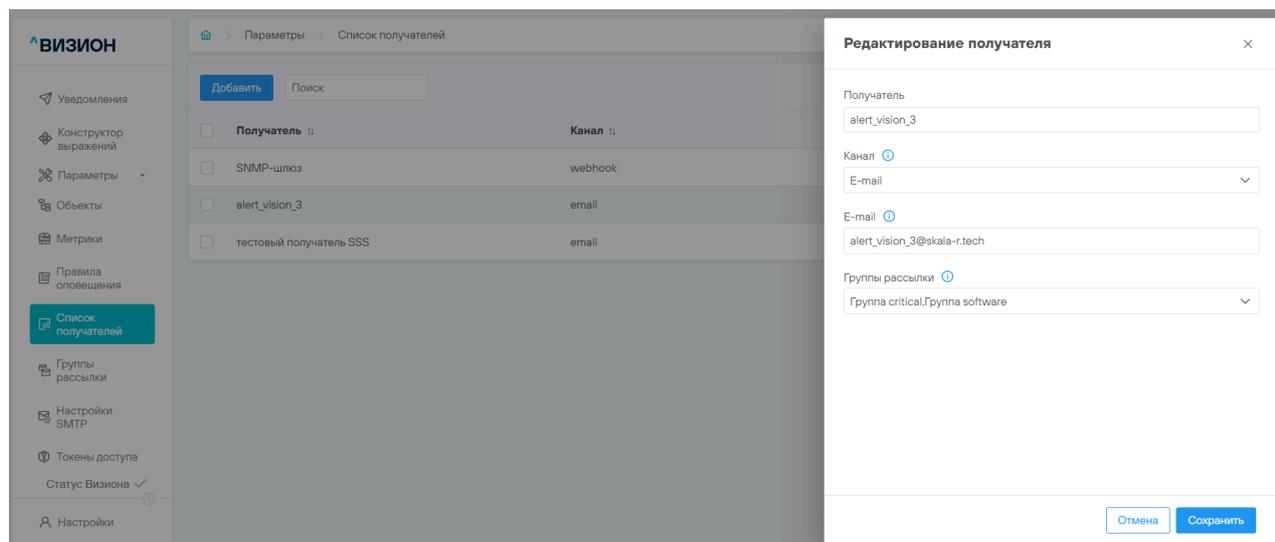
5.3.2 Работа с контекстным меню списка получателей

Для вызова контекстного меню нужно нажать на кнопку :



5.3.2.1 Редактирование получателя уведомлений

При нажатии на пункт «Редактировать» открывается форма «Редактирование получателя».

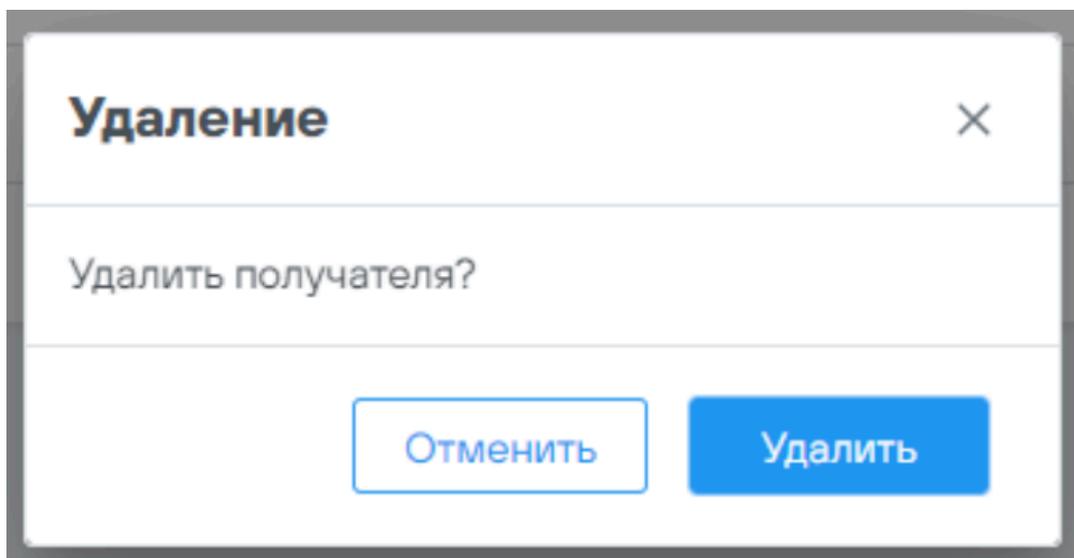


Внести необходимые изменения и нажать кнопку «Сохранить».

Редактирование системного получателя уведомлений “SNMP-шлюз” невозможно. При попытке сохранить изменения будет выведено сообщение об ошибке.

5.3.2.2 Удаление получателя уведомлений

Для удаления получателя нужно нажать на пункт «Удалить», далее в открывшейся форме подтвердить удаление.

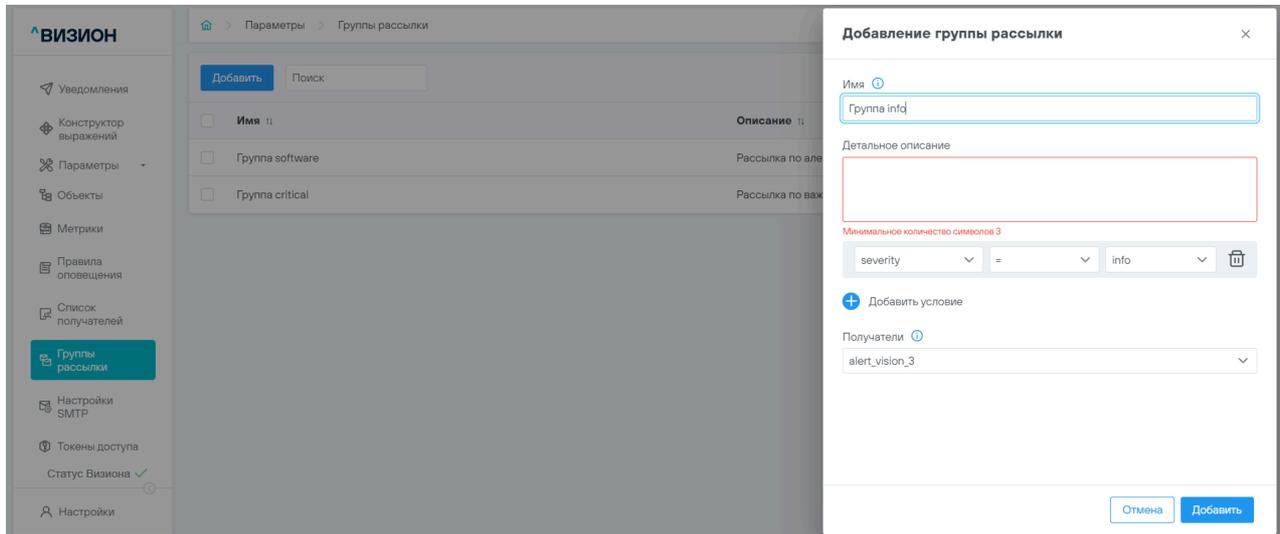


Удаление системного получателя уведомлений “SNMP-шлюз” невозможно. При попытке удаления будет выведено сообщение об ошибке.

5.4 Работа с группами рассылки

5.4.1 Добавление группы рассылки

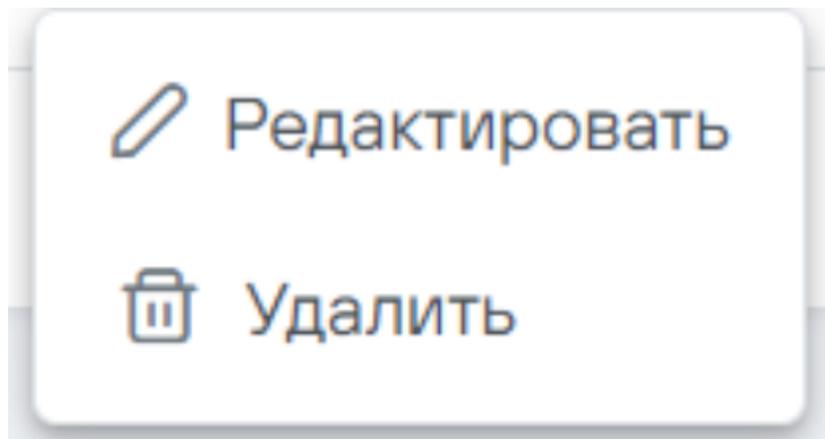
Для добавления новой группы нужно зайти в подраздел «Группы рассылки» и нажать кнопку «Добавить», открывается форма «Добавление группы рассылки».



Необходимо заполнить все поля валидными значениями, если нужно добавить несколько получателей, то требуется отметить их в поле «Получатель», нажать на кнопку «Добавить»

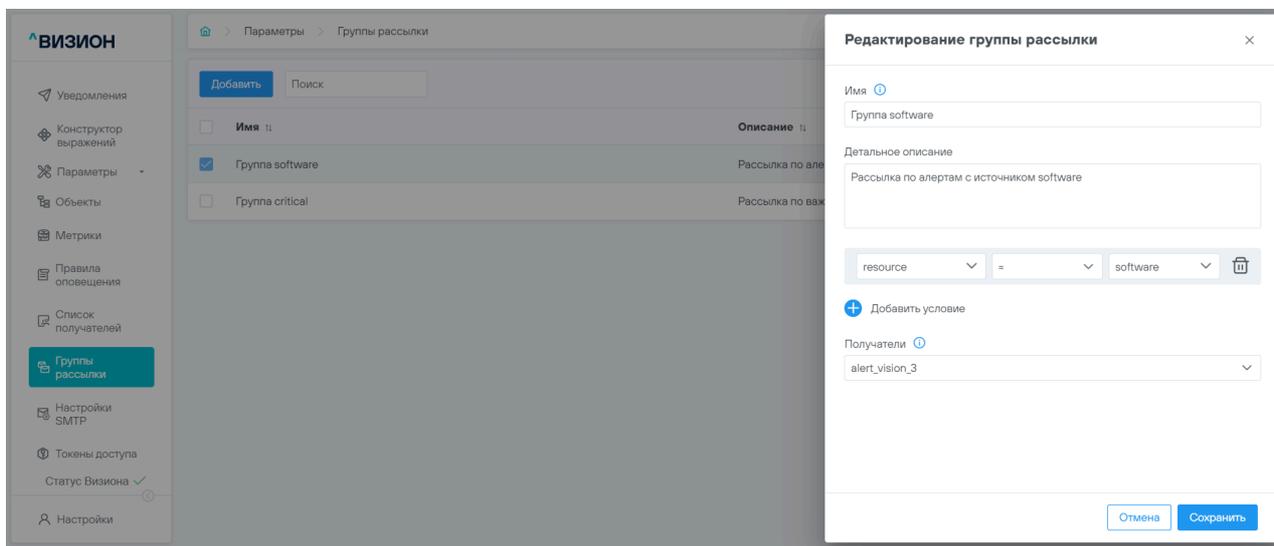
5.4.2 Работа с контекстным меню списка групп рассылки

Для вызова контекстного меню нужно нажать на кнопку :



5.4.2.1 Редактирование группы рассылки

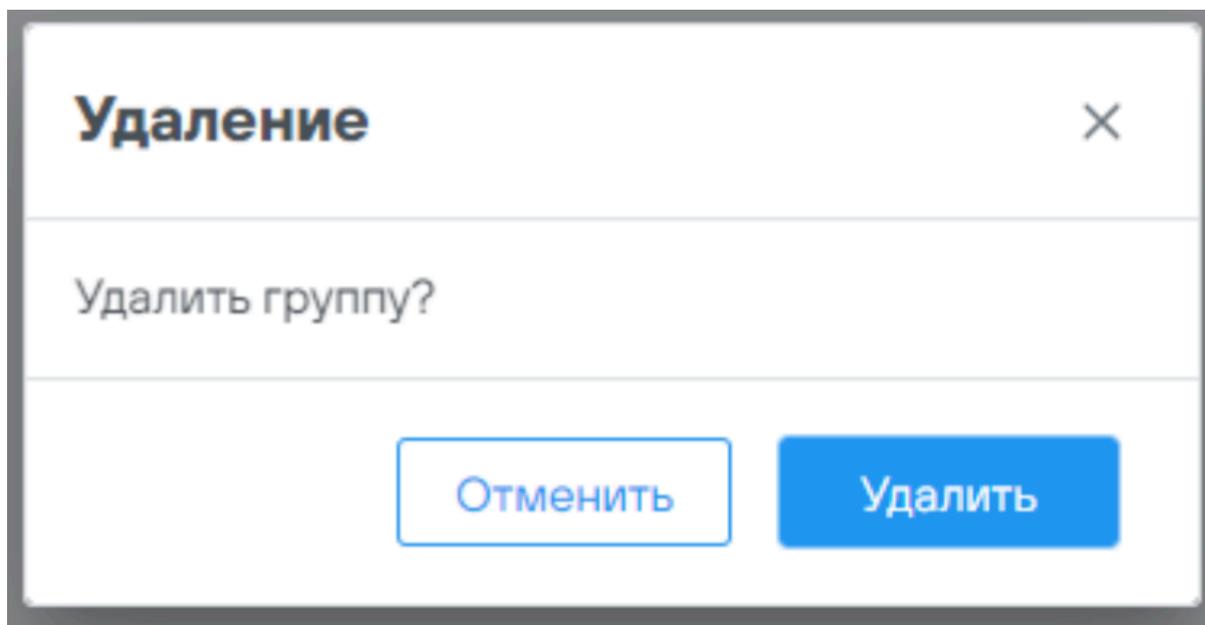
При нажатии на пункт «Редактировать» открывается форма «Редактирование группы рассылки»



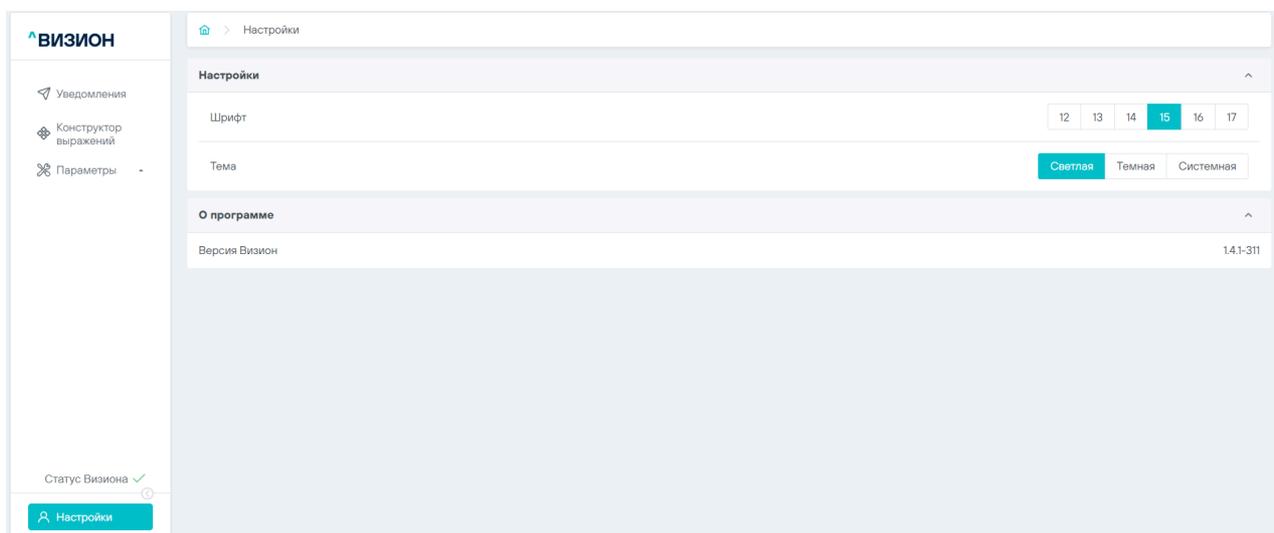
Внести необходимые изменения и нажать кнопку «Сохранить».

5.4.2.2 Удаление группы рассылки

Для удаления группы рассылки нужно нажать на пункт «Удалить», далее в открывшейся форме подтвердить удаление.



5.5 Настройки



В разделе настройки можно изменить:

- Шрифт
- Тему

Также в текущем разделе отображается информации о версии ПО Визион.

6 РАБОТА С Дашбордами Grafana

Для работы с данным разделом воспользуйтесь документацией с сайта <https://grafana.com/>