Руководство пользователя

iRZ Link

Содержание

1. Введение **3**
1.1. Описание документа 3
2. Сведения о системе **4**
2.1. Общие сведения и функции 4
2.2. Системные требования 5
2.3. Регистрация в системе 5
3. Уровни доступа **6**
4. Web-интерфейс **7**
4.1. Обзор 7
4.1.1. Профиль устройства 11
4.1.2. Поиск и фильтры в разделах 13
4.1.3. Настройки устройства 14
4.1.4. Редактирование нескольких устройств 15
4.1.5. Добавление нового устройства 16
4.1.6. Подключение роутера к Link через настройки на самом роутере 18
4.1.7. Событие 19
4.2. Действия 20
4.2.1. Раздел Действия 20
4.2.2. Новое действие 22
4.3. Файлы 24
4.3.1. Просмотр информации о файлах 25
4.3.2. Добавление нового файла 26
4.4. Администрирование 27
4.4.1. Пользователи 27
4.4.2. Редактирование пользователей 28
4.4.3. Добавление нового пользователя 29
4.4.4. Пользовательские настройки 30
4.4.5. Сброс пароля 31
4.4.6. Настройки 32
4.4.7. Уведомления 36
4.4.8. Журналы 40
4.4.9. Безопасность 41
5. Контакты **42**

1. Введение

1.1. Описание документа

Данный документ содержит описание системы **iRZ Link**, предназначенной для централизованного сбора информации и управления всеми устройствами, входящими в сеть.

Для каждой модели роутера существует собственный комплект документации. Для получения информации о работе самих устройств смотрите соответствующее руководство пользователя.

2. Сведения о системе

2.1. Общие сведения и функции

Система iRZ Link предназначена для централизованного управления конфигурациями роутеров iRZ, позволяет в режиме реального времени наблюдать состояние сетевого оборудования и сетевой инфраструктуры предприятия.

Основные функции системы:

- Контроль состояния группы устройств или каждого роутера iRZ в отдельности. Пользователю доступна следующая информация: статус устройства (в сети/не в сети), время последнего ответа, время работы, данные о CPU, LAN, Loopback, маршрутизации и др.
- Централизованное обновление встроенного ПО отдельных роутеров, группы определенных устройств или всего парка оборудования.
- Отправка роутерам команд на перезагрузку и сброс настроек. Встроенный планировщик позволяет выбрать дату и время выполнения команд.
- Создание правил формирования резервных копий устройств и журналов событий.
- Управление конфигурациями роутеров подключенных к системе.

Все действия в системе производятся удалённо через web-интерфейс из браузера. Сервис доступен по адресу irzlink.irz.net. Клиентская часть уже встроена в ПО (прошивку) роутеров.

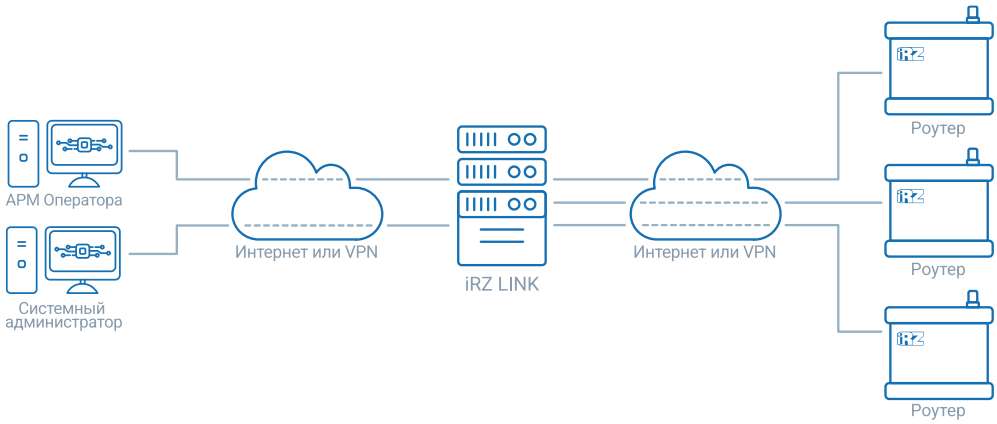


Рис. 1. Принцип организации системы управления роутерами iRZ Link

Благодаря модульной архитектуре функционал системы Link может быть адаптирован под конкретные бизнес-цели.

2.2. Системные требования

Доступ к iRZ Link осуществляется при помощи веб-браузера на рабочих местах с доступом в сеть Интернет:

- ПК - с операционной системой Windows, Linux, MacOS и т.д.
- Интернет-браузер - Opera, Firefox, Chrome, Safari и т.д. (кроме Internet Explorer)

2.3. Регистрация в системе

Зарегистрироваться в системе Link возможно двумя способами:

- перейти на страницу самостоятельной регистрации, заполнить поля согласно подсказкам и дождаться письма с доступами в систему
- написать письмо в техническую поддержку на адрес support@irz.net. В письме необходимо указать название компании с указанием формы собственности, ИНН компании, ФИО сотрудника и email, на который будет отправлено ответное письмо с доступами

Для создания дополнительного домена для вашей организации также обратитесь в техническую поддержку на почту support@irz.net.

3. Уровни доступа

В системе Link реализовано три уровня доступа к управлению устройствами – «администратор», «пользователь», «оператор».

Устройства объединяются в виртуальные группы. Для каждой группы может быть назначен один или несколько «администраторов».

Администратор

Обладает неограниченными правами действий в системе, в том числе добавление новых устройств, добавление дополнительного ПО для последующей установки, отправка команд устройствам, объединение устройств в группы по тегам и/или моделям для удобства поиска, отображения и управления, настройка групп доступа к устройствам, перезагрузка устройств.

Пользователь

Имеет возможность выполнять в системе такие действия как:

- отправка команд,
- обновление прошивки,
- настройка конфигурации,
- настройка меню "Обзор",
- создавать новые уведомления,

Все задания из меню **Действия** требуют подтверждения администратором!

- изменять пароль и редактировать пользователей только со статусом Оператор,

Пользователь **не имеет** прав:

- удалять устройства,
- создавать пользователей,
- удалять файлы,
- удалять и изменять уже существующие уведомления.

Оператор

Имеет единственное возможное действие в системе – наблюдение за состоянием доступных устройств.

Разграничение прав доступа позволяет обезопасить сеть от несанкционированных изменений в работе устройств.

4. Web-интерфейс

4.1. Обзор

На вкладке **Устройства** представлена информация о состоянии подключенных к системе устройств, их общее количество и количество устройств, которые находятся на связи в данный момент.

В верхней части раздела отображается информация о подключенных устройствах в виде информационных блоков.

Нажмите на кнопку , чтобы открыть список переключателей для управления видимостью блоков на этой странице.

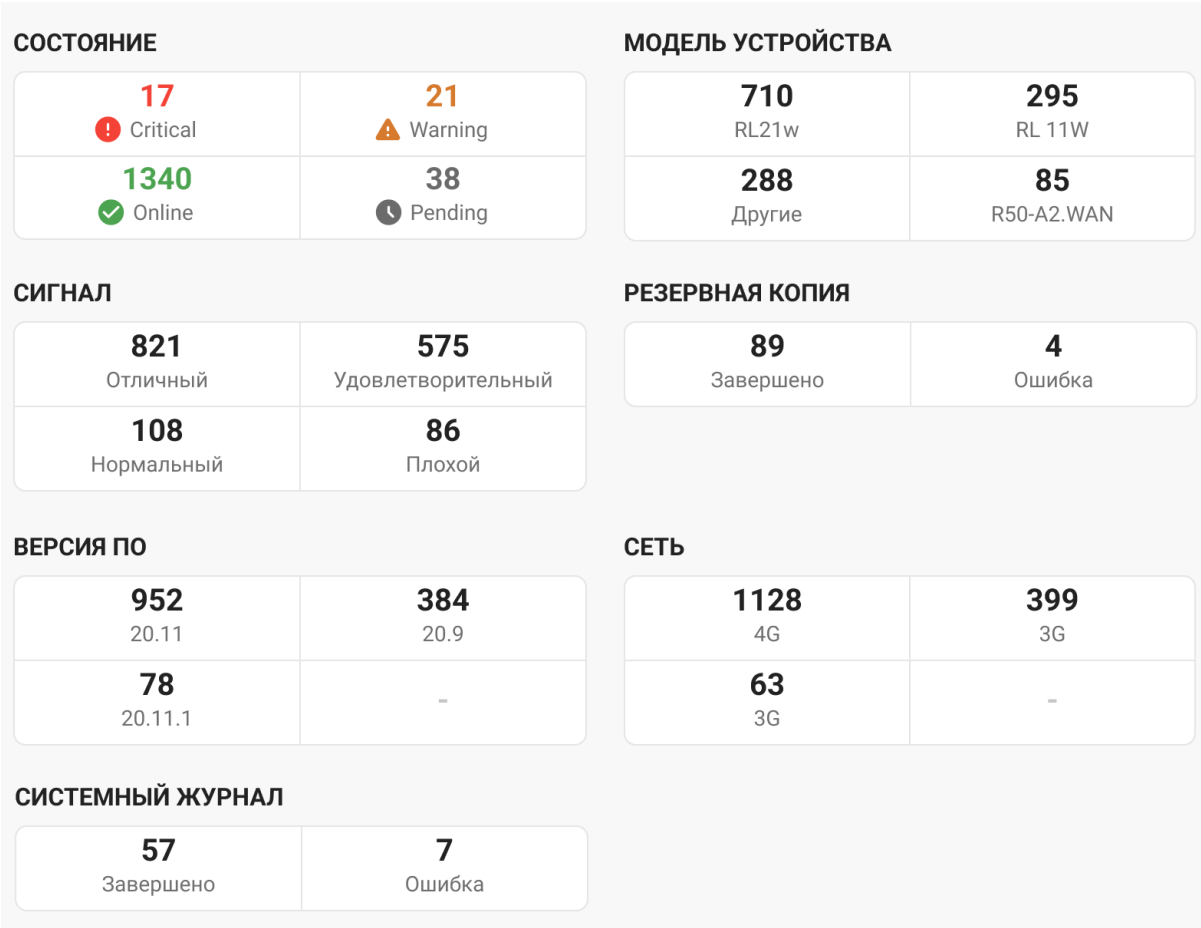


Рис. 2. Раздел Устройства

СОСТОЯНИЕ - состояние всех подключенных роутеров, процент от общего количества устройств:

Online	Устройство активно и регулярно передает данные. Присваивается, если последнее сообщение от устройства было получено в течение времени t1 (по умолчанию 60)
Critical	От устройства давно не было данных, вероятно, связь с ним потеряна. Присваивается, если устройство не присылало сообщений дольше времени t2 (по умолчанию 180).
Warning	Устройство давно не выходило на связь, но время ожидания еще не критично. Присваивается, если последнее сообщение было получено в промежутке между t1 и t2 минутами.

Временные пороги t1 и t2 можно изменить в соответствии с требованиями вашей системы. Эти параметры находятся в разделе **Администрирование** → **Настройки**.

СИГНАЛ - уровень сигнала сотовой сети, процент от общего количества МОДУЛЕЙ на устройствах:

Exellent	Лучшее из возможных значений сигнала.
Normal	Нормальное значение сигнала.
Mid Cell	Удовлетворительное значение сигнала.
Cell Edge	Худшее из возможных значений сигнала.

СЕТЬ - технология передачи данных, процент от общего числа сетевых ИНТЕРФЕЙСОВ с указанным режимом на устройствах:

2G	Есть устройство, которое зарегистрировалось в 2G-сети.
3G	Есть устройство, которое зарегистрировалось в 3G-сети.
4G	Есть устройство, которое зарегистрировалось в 4G-сети.
Другая технология	Любое другое значение, которое отправило устройство.

МОДЕЛЬ УСТРОЙСТВА - модели всех подключенных устройств, процент от общего количества устройств:

Например: **RL21W**	Название модели, которое прислало устройство.

ВЕРСИЯ ПО - версия ПО подключенных устройств, процент от общего количества устройств:

Например: **20.8**	Номер версии прошивки, установленной на роутер.

РЕЗЕРВНАЯ КОПИЯ - статус формирования резервных копий в настоящий момент, процент от общего количества сформированных правил для резервных копий:

completed	Исполнено.
failed	Ошибка исполнения или истёк срок исполнения.

СИСТЕМНЫЙ ЖУРНАЛ - статус формирования журналов событий в настоящий момент, процент от общего количества сформированных правил для логов:

completed	Исполнено.
failed	Ошибка исполнения или истёк срок исполнения.

Нажатие на поле в этой части интерфейса работает как фильтр поиска. Для поиска определенного устройства или группы по названию модели можно воспользоваться поисковой строкой.

В разделе можно в реальном времени отслеживать состояния устройств. Информация по состоянию устройств обновляется в случае обновления интерфейсов устройств или с заданной частотой (задается с помощью web-интерфейса роутера).

В нижней части раздела отображается информация о подключенных устройствах в виде таблицы.

Нажав на кнопку "Колонки" можно с помощью переключателей управлять видимостью колонок в этой таблице.

Идентификатор	Состояние	Описание	Теги	Сигнал	Сеть	Uptime	Обновлено	События
RDDE1000512	Critical	RL21W UPS	RL21W, Client	Нормальный	3G	0ч 55м	Только что	4, 18
RDDE1005231	Pending	Октябрьская, Металлург	R50-A2.WAn, NEW, VPN	Удовлетворительный	4G	1день 2ч	23:30	1, 13, 7, 6
RDDG1006082	Warning	Печенгская. Мониторинг	Reserve, R50-A4.WAn	Нормальный	4G	2 дня	Вчера	1, 21
RDDG1006144	Online	Гвардейский проспект, 45	RL 21W, Megafon	Отличный	4G	18 дней	1 неделя	23, 5
RDDG1006367	Online	Пионерская, 7	RL21LW	Нормальный	3G	22 дня	3 недели	12
RDDG1006149	Online	N/A	N/A	Удовлетворительный	2G	30 дней	Давно	6, 17

Рис. 3. Внешний вид таблицы устройств

После выбора одного или нескольких устройств с помощью чекбоксов в списке, над таблицей становятся активными кнопки для групповых операций:

- «Действия» — эта кнопка позволяет задать новое действие для всех выбранных устройств. При нажатии на нее система переведет вас в раздел «Действия» для дальнейшей настройки.
- «Редактирование» — эта кнопка предназначена для одновременного (массового) изменения параметров выбранных устройств. С ее помощью вы можете отредактировать их описание, теги или установить/снять блокировку.

В случае получения уведомления о состоянии устройства – в колонке События появляется соответствующая иконка.

Нажав на кнопку "Скачать" можно скачать файл с расширением CSV, в котором собрана информация по всем устройствам в домене с указанным описанием и списком тегов. Файл также является отчетом по многим параметрам устройств не доступных в веб-интерфейсе Link, например время непрерывной работы роутера.
Дополнительно загружается информация в формате JSON с описанием устройства и его интерфейсов. Такой файл может служить для статистических исследований в программах аналогичных Microsoft Excel.
Выгруженный файл может быть использован для загрузки его в другой версии Link или для восстановления данных в качестве резервной копии.

4.1.1. Профиль устройства

При нажатии на идентификатор роутера отображается информация о состоянии устройства в текущий момент времени.

Время в поле "Обновлено" это время когда система Link получила информацию от роутера.

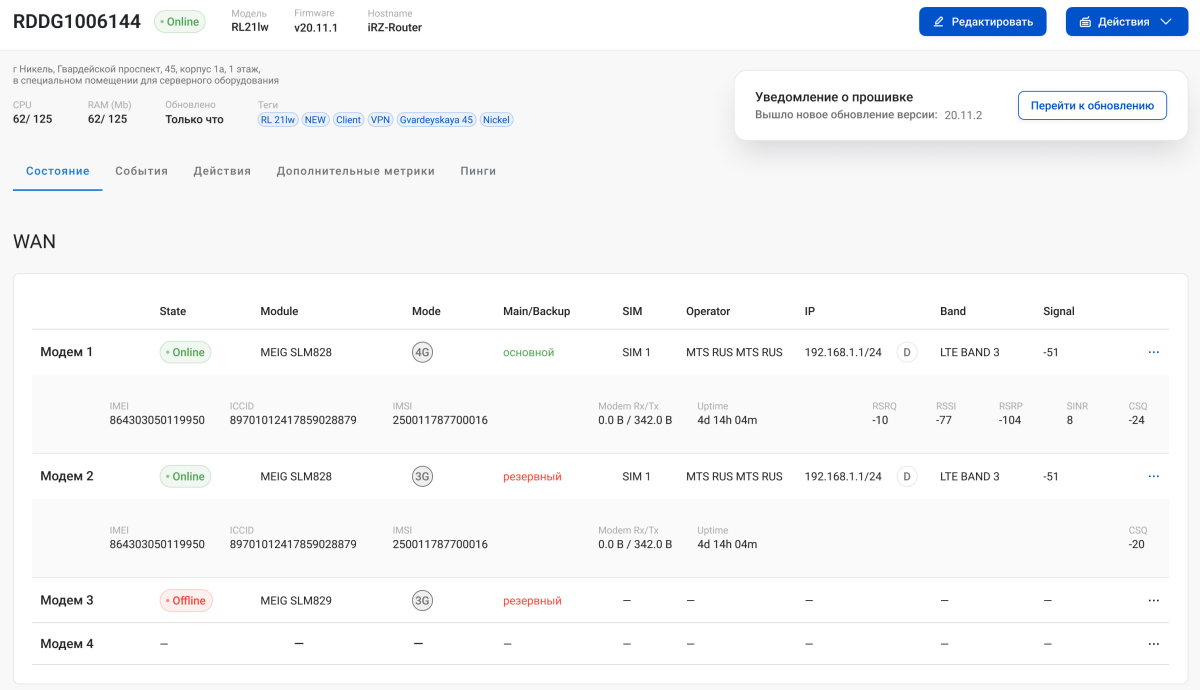


Рис. 4. Внешний вид окна профиля устройства

В разделе содержится информация:

- Название модели роутера.
- Версия установленной прошивки.
- Hostname роутера.
- Теги заданные для устройства.
- Интерфейсы,Маршрутизация.
- Количество свободной и общей памяти (memory).

WAN:

Параметры подключения модема:

- Текущий статус подключения модема.
- Роль модема в системе.
- Технология сотовой сети, используемая в данный момент.
- Номер активного SIM-слота.

- Название оператора сотовой связи, к сети которого подключен модем.
- IP-адрес, который оператор связи присвоил устройству для выхода в интернет.

Информация об оборудовании и сигнале:

- Модель и версия встроенного модемного модуля.
- Частотный диапазон (бэнд), в котором работает модем.
- Уровень сигнала сотовой сети. Обычно отображается в виде шкалы, процентов или значения в дБм (dBm).
- Уникальный международный идентификатор модема (самого оборудования).
- Уникальный серийный номер SIM-карты.
- Уникальный международный идентификатор абонента, привязанный к SIM-карте.

Статистика работы:

- Объем принятых (Rx) и переданных (Tx) данных через модем за текущую сессию.
- Время, прошедшее с момента последнего успешного подключения модема к сети.

Interfaces:

- Имена интерфейсов сервисов (например lan, loopback, wan).
- Статус интерфейса.
- IP-адрес интерфейса.
- MAC-адрес интерфейса.
- Метрика.
- Тип подключения.
- Количество принятых байт данных.
- Количество переданных байт данных.
- Время работы интерфейса.

Routes:

- Имя интерфейса источника.
- Адрес сети назначения.
- Метрика маршрута.

Список интерфейсов зависит от включенных или отключенных сервисов на роутере, поэтому раздел также может содержать другую дополнительную информацию (блоки описания других интерфейсов, тоннелей и т.д.).

Так же в разделе доступно редактирование выбранного устройства и задание нового действия для него.

4.1.2. Поиск и фильтры в разделах

В разделах **Устройства**, **События** и **Действия** в таблицах пользователю доступна сортировка по любому из столбцов и управление отображением данных:

- Сортировка: Чтобы отсортировать список, нажмите на заголовок любого столбца.
- Быстрый поиск: Введите в строку поиска часть идентификатора или описания устройства, чтобы найти его.
- Фильтры: Используйте выпадающие списки и панель фильтров, чтобы отобрать записи по нужным тегам или типам событий.

Можно комбинировать все эти инструменты. Например, найти все устройства с тегом «Склад», в описании которых есть слово «терминал», и отсортировать их по дате последнего события.

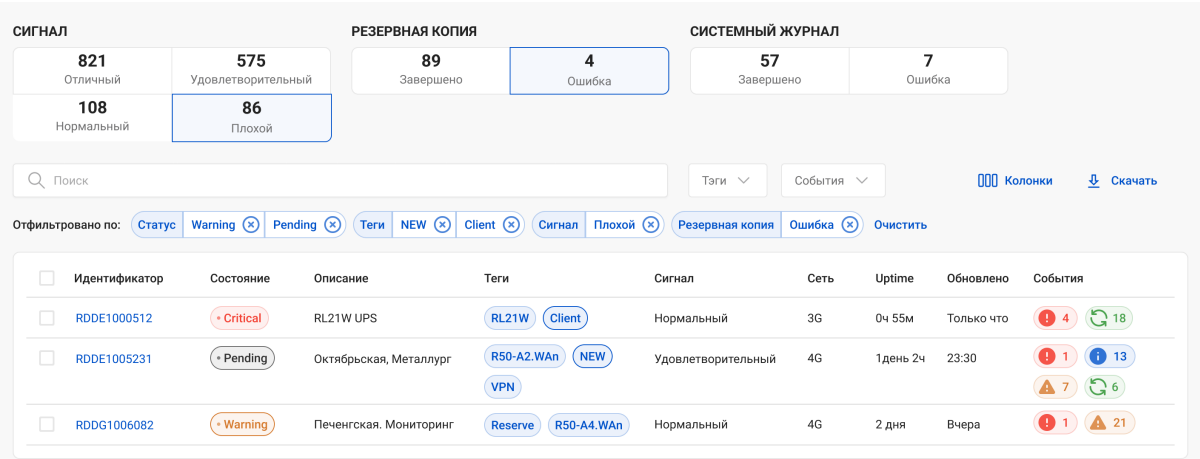


Рис. 5. "Пример фильтрации по параметрам

Фильтры влияют на отображение данных только внутри разделов в которых они применены.

4.1.3. Настройки устройства

Переход в настройки определенного устройства осуществляется с помощью иконки .

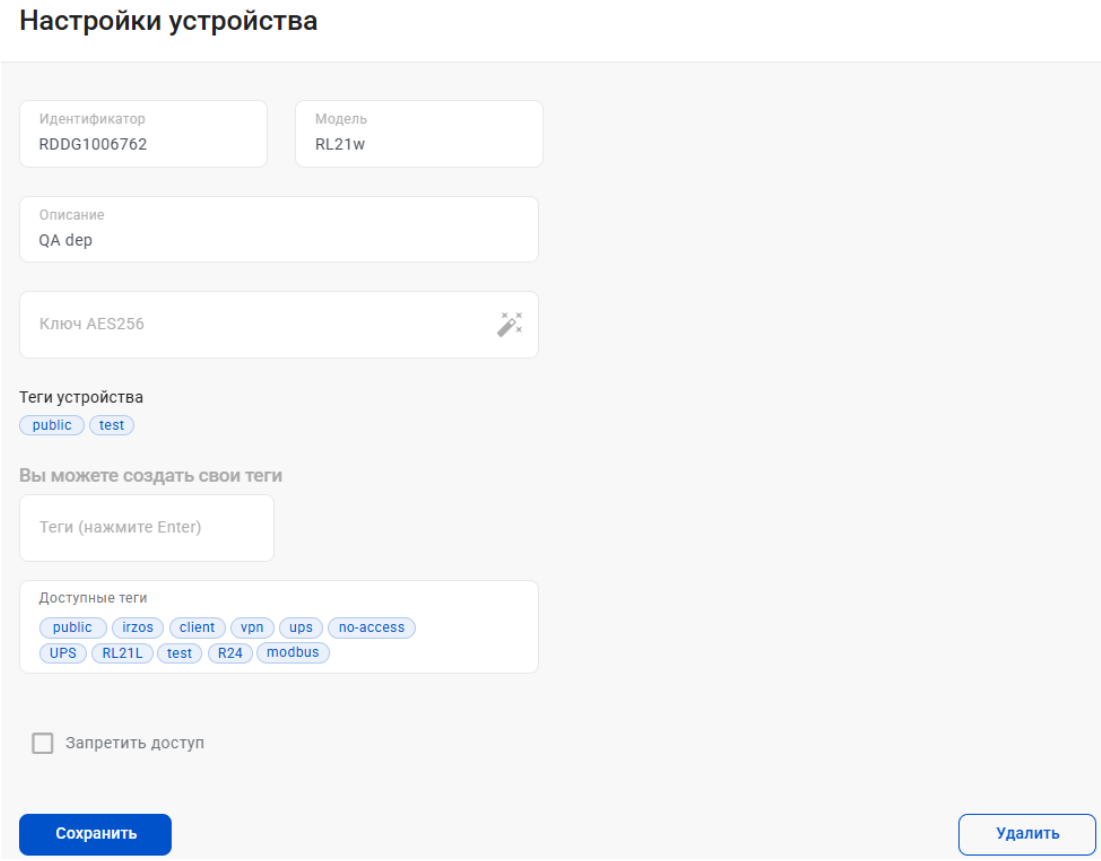


Рис. 6. Окно Настройки устройства

Описание вкладок в окне Настройки устройства представлено в таблицах ниже.

Таблица 1. Поля в окне Настройки устройства

Поля	Описание
Идентификатор	Серийный номер устройства
Модель	Название модели устройства
Описание	Комментарий для устройства
Ключ AES256	256-битный ключ
Теги	Метки для быстрой сортировки и поиска. При активации поля ввода отображаются популярные теги

Запретить доступ выбранным устройствам можно с помощью чекбокса «Запретить доступ» (строка с заблокированным устройством окрашивается в красный цвет и перемещается вверх

списка).

После заполнения полей необходимо нажать **Сохранить**.

Для удаления устройства необходимо нажать на **Удалить**, дождаться когда кнопка Удалить станет красного цвета и нажать еще раз. При удалении устройства, оно исключается из системы и не может далее обмениваться данными с программой.

4.1.4. Редактирование нескольких устройств

Чтобы отредактировать параметры сразу нескольких устройств, сначала выделите их в списке с помощью чекбоксов. Как только вы выберете хотя бы одно устройство, над таблицей появится кнопка Редактировать. Нажмите на нее, чтобы перейти к форме редактирования.

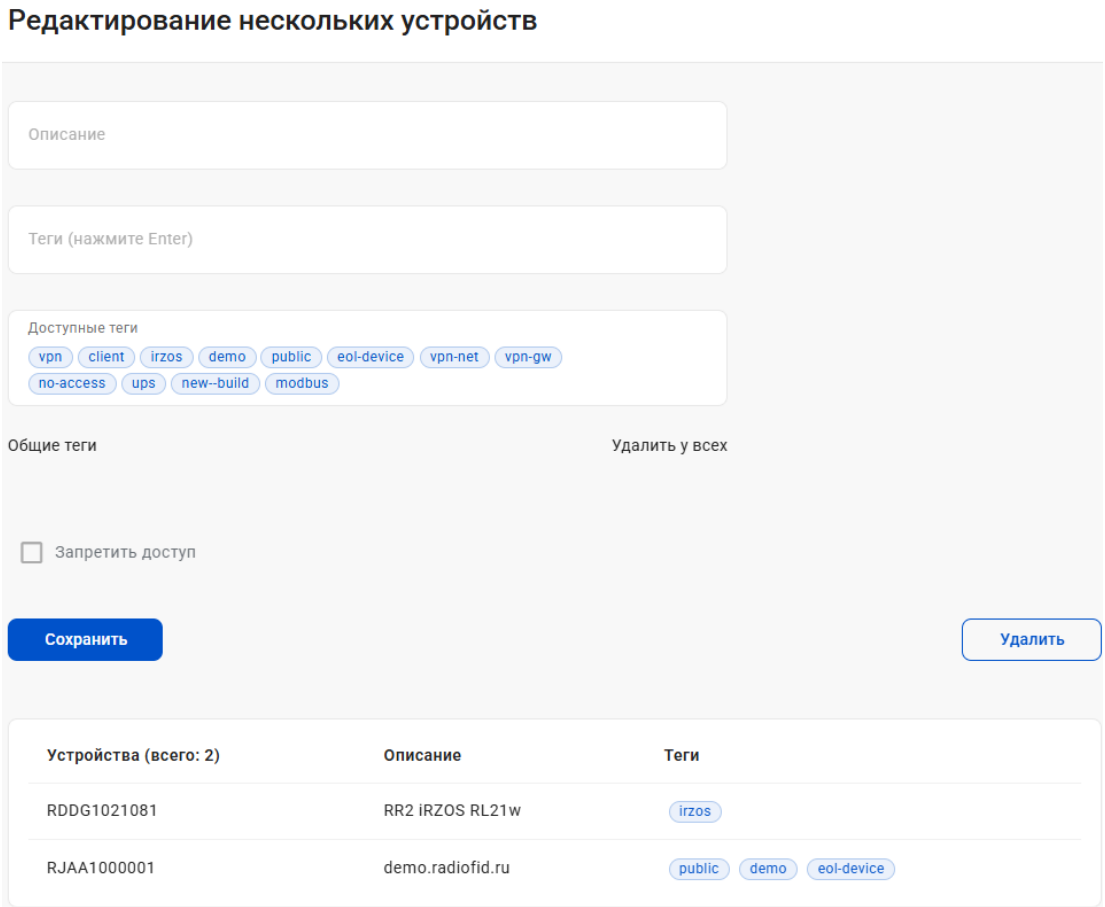


Рис. 7. Окно Редактирование нескольких устройств

Таблица 2. Поля в окне Редактирование нескольких устройств

Поля	Описание
Описание	Поле для комментария, облегчающего идентификацию устройства (например расположение устройства)
Теги	Поле для метки для быстрой сортировки и облегчения поиска. На странице редактирования отображаются общие теги для выбранных устройств.
Устройства	Серийные номера выбранных устройств и их количество

Запретить доступ выбранным устройствам можно с помощью чекбокса «Запретить доступ» (строка с заблокированным устройством окрашивается в красный цвет и перемещается вверх списка). При редактировании нескольких устройств одновременно – чекбокс всегда по умолчанию пустой.

После заполнения полей необходимо нажать **Сохранить**.

Для удаления устройств необходимо нажать на **Удалить**, дождаться когда кнопка Удалить станет красного цвета и нажать еще раз. При удалении устройства, оно исключается из системы и не может далее обмениваться данными с программой.

4.1.5. Добавление нового устройства

Добавление нового устройства доступно только пользователям с уровнем доступа Администратор.

Для добавления нового устройства необходимо в верхней части раздела **Устройства** нажать на иконку + Добавить устройство.

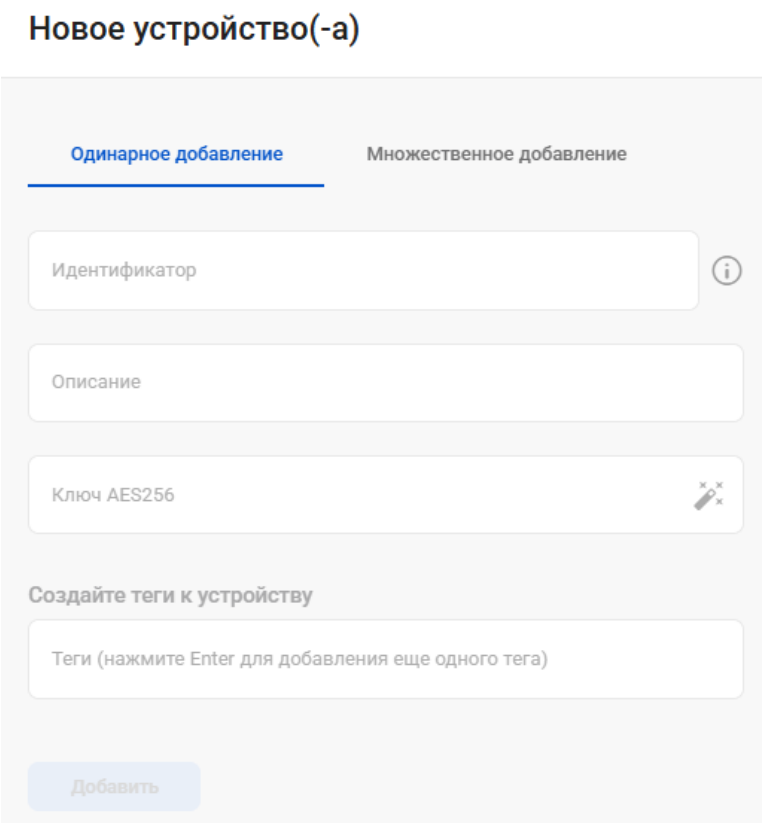


Рис. 8. Окно Новое устройство(-а)

Одинарное добавление

Для добавления устройств по одному, в появившемся окне необходимо заполнить следующие поля:

- Идентификатор — серийный номер устройства (можно найти на обратной стороне устройства). Обязательный параметр.
- Описание — пояснительная информация для идентификации устройства. Необязательный параметр.
- Ключ AES256 — 256-битный ключ.
- Теги – теги для быстрого поиска данного устройства отдельно или в группе. Необязательный параметр.

После заполнения полей необходимо нажать **Добавить**.

Множественное добавление

В системе предусмотрено множественное добавление устройств с помощью файла со списком идентификаторов в формате CSV. (Возможны следующие поля: IDENT;TAGS;DESCR;VARS, где IDENT - идентификатор устройства, TAGS - список тегов через запятую, DESCR - описание устройства, VARS - переменные для шаблонов в формате NAME=VALUE через запятую).

После загрузки файла необходимо нажать на **Добавить из файла**.

4.1.6. Подключение роутера к Link через настройки на самом роутере

Раздел роутера **iRZ Link Client** на вкладке **Tools** предназначен для настройки подключения роутера к системе управления **Link**.

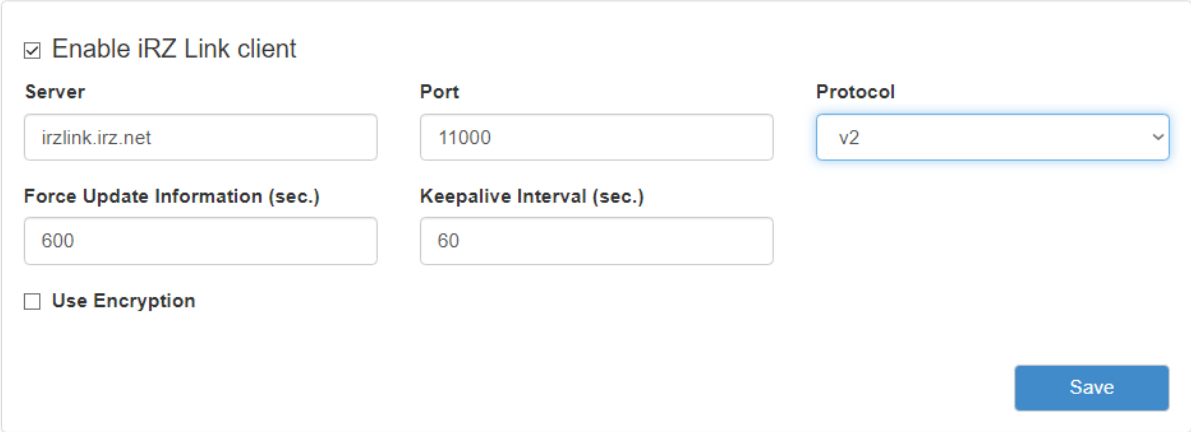


Рис. 9. Вкладка Tools, раздел iRZ Link Client

Отметка в строке **Enable** позволяет включать, или отключать данную оснастку.

Поле **Server** необходимо для указания адреса или доменного имени сервера Link (irzlink.irz.net).

В поле **Port** указывается порт через который работает сервер данного сервиса.

Поле **Protocol** необходимо для выбора протокола взаимодействия с Link:

- v2 - совместим с актуальной версией системы Link
- v1 - совместим только со старой, не поддерживаемой версией Link

В поле **Force Update Information (sec.)** указывается время через которое будет обновлена информация о роутере на сервере.

В поле **Keepalive Interval (sec.)** - время через которое роутер будет отправлять информацию на сервер что он на связи.

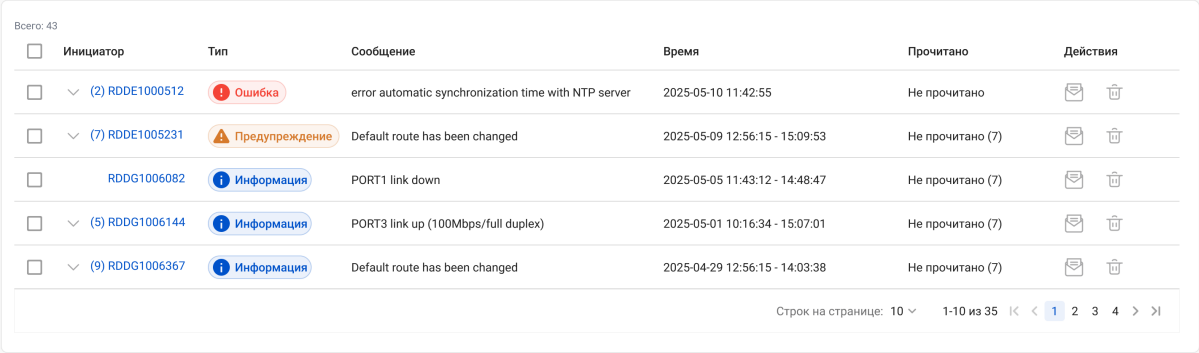
Поставив галочку в поле **Use Encryption** можно зашифровать данные передаваемые между роутером и сервером. Для этого необходимо будет в поле Cipher Key (AES256) указать ключ шифрования, сгенерированный по алгоритму AES 256. Ключ шифрования указывается в HEX формате.

Для сохранения выполненных настроек используйте кнопку **Save**. При переходе на другие страницы разделов все выполненные, но не сохраненные настройки будут сброшены!

4.1.7. Событие

При переходе во вкладку **События** отображаются предупреждения, сформированные в зависимости от подключенных к роутеру сервисов, датчиков и других устройств. Система записывает контрольную информацию о времени получения предупреждения и о пользователе обработавшем его.

События разделены на два раздела **Новые** — это новые события требующие внимания со стороны пользователя и **Все события** — это все события произошедшие с подключенными устройствами.



Всего: 43

Инициатор	Тип	Сообщение	Время	Прочитано	Действия
(2) RDDE1000512	Ошибка	error automatic synchronization time with NTP server	2025-05-10 11:42:55	Не прочитано	
(7) RDDE1005231	Предупреждение	Default route has been changed	2025-05-09 12:56:15 - 15:09:53	Не прочитано (7)	
RDDG1006082	Информация	PORT1 link down	2025-05-05 11:43:12 - 14:48:47	Не прочитано (7)	
(5) RDDG1006144	Информация	PORT3 link up (100Mbps/full duplex)	2025-05-01 10:16:34 - 15:07:01	Не прочитано (7)	
(9) RDDG1006367	Информация	Default route has been changed	2025-04-29 12:56:15 - 14:03:38	Не прочитано (7)	

Строк на странице: 10 1-10 из 35 1 2 3 4

Рис. 10. Раздел События

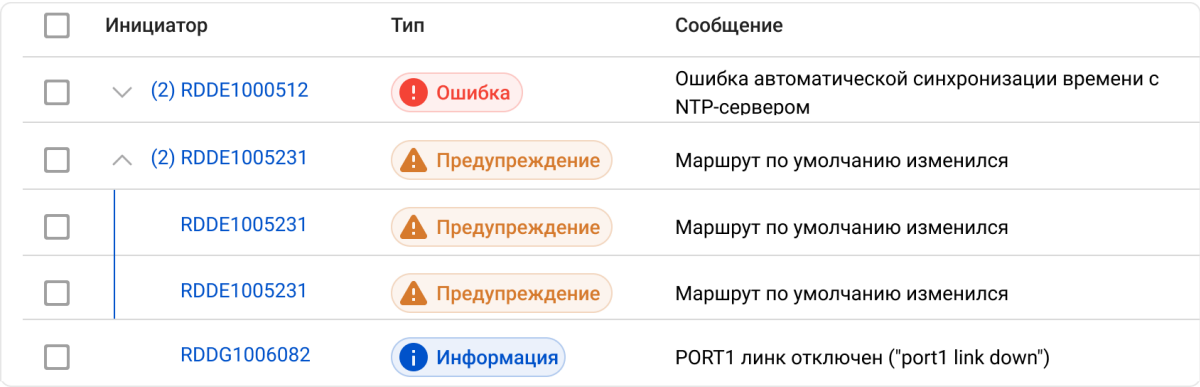
Отметить событие как прочитанное можно нажав на конверт в столбце Действие.

Однотипные события для конкретных устройств сворачиваются в блоки, чтобы развернуть список нажмите на **V** рядом с устройством.

С помощью кнопки можно отсортировать события по дате.

Нажав на кнопку можно скачать файл, включающий в себя информацию о событиях от устройств, пользователей или системы. Может служить для статистических исследований в программах аналогичных Microsoft Excel.

Каждый тип события отмечен соответствующим знаком. Возможные варианты событий приведены на рисунке ниже.



Инициатор	Тип	Сообщение
(2) RDDE1000512	Ошибка	Ошибка автоматической синхронизации времени с NTP-сервером
(2) RDDE1005231	Предупреждение	Маршрут по умолчанию изменился
RDDE1005231	Предупреждение	Маршрут по умолчанию изменился
RDDE1005231	Предупреждение	Маршрут по умолчанию изменился
RDDG1006082	Информация	PORT1 линк отключен ("port1 link down")

Рис. 11. Примеры типов событий

4.2. Действия

4.2.1. Раздел Действия

Создание новых действий происходит в разделе **Устройства** после выбора одного или нескольких из них.

В разделе **Действия** хранится история всех изменений конфигурации, которые были отправлены на устройства. Этот раздел работает как журнал, позволяя отслеживать выполненные операции.

Нажав на кнопку можно скачать файл, включающий в себя информацию о совершенных действиях в то или иное время, над одним или группой устройств. Может служить для статистических исследований в программах аналогичных Microsoft Excel.

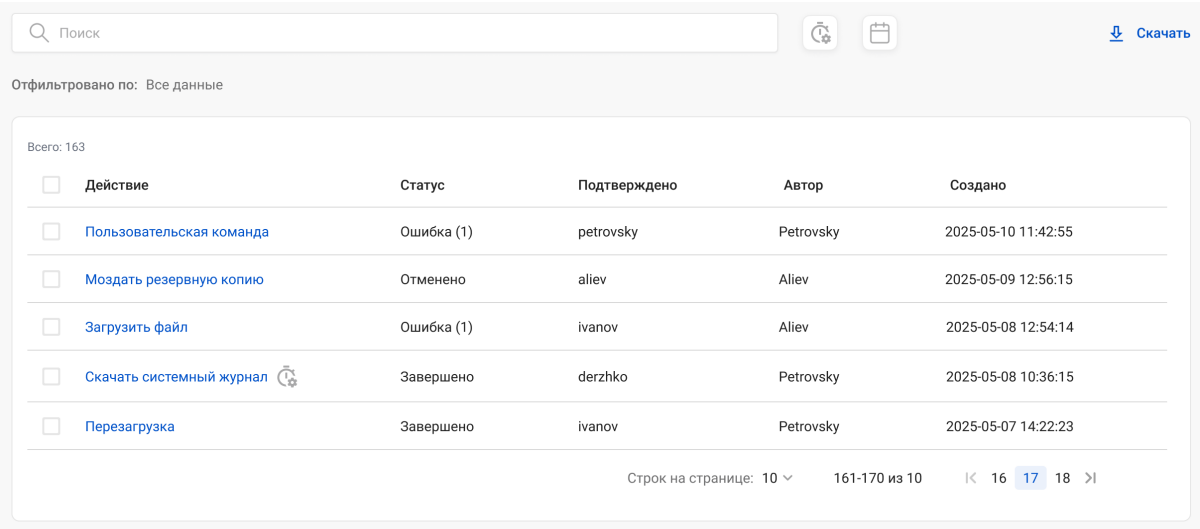


Рис. 12. Внешний вид раздела «Действия»

Таблица 3. Поля раздела **Действия**

Поля	Описание
Действие	Тип действий в соответствии с разделом Новое действие
Статус	Статус команды в данный момент
Подтверждено	Имя пользователя подтвердившего выполнение действия. Если действие является регламентным, то в поле будет указано "Система"
Автор	Имя пользователя инициировавшего действие. Если действие является регламентным, то в поле будет указано "Система"
Создано	Дата и время добавления команды в очередь на исполнение

В разделе Действия предусмотрен поиск по заданным параметрам и сортировка. С помощью кнопки можно отсортировать события по дате, а по кнопке можно отсортировать регулярные действия.

Редактирование действия

Для совершения операций с действием необходимо кликнуть мышкой по конкретному действию.

В окне Действие предусмотрены такие функции как:

- Повторить – позволяет добавить данное действие в очередь на исполнение ещё раз.
- Удалить – для удаления действия необходимо нажать на **Удалить**, дождаться когда кнопка Удалить станет красного цвета и нажать еще раз.
- Одобрить действие - чтобы одобрить действие переведите ползунок вправо и нажмите кнопку Одобрить.

Таблица 4. Поля в окне **Действие**

Поля	**Описание**
Тип	Категория выполненной команды в соответствии с таблицей Описание доступных действий
Автор	Имя пользователя, который инициировал действие
Подтверждено	Имя пользователя, который одобрил выполнение действия
Команда	Синтаксис пользовательской команды отправленной на устройство
Отложено до	Если действие было запланировано на будущее, здесь указывается дата и время, когда оно должно начаться
Результат	Итоговый статус выполнения команды на устройствах. Чтобы увидеть подробный отчет о выполнении, щелкните мышью по нужному устройству
Ожидают	Список устройств, к которым применяется действие

4.2.2. Новое действие

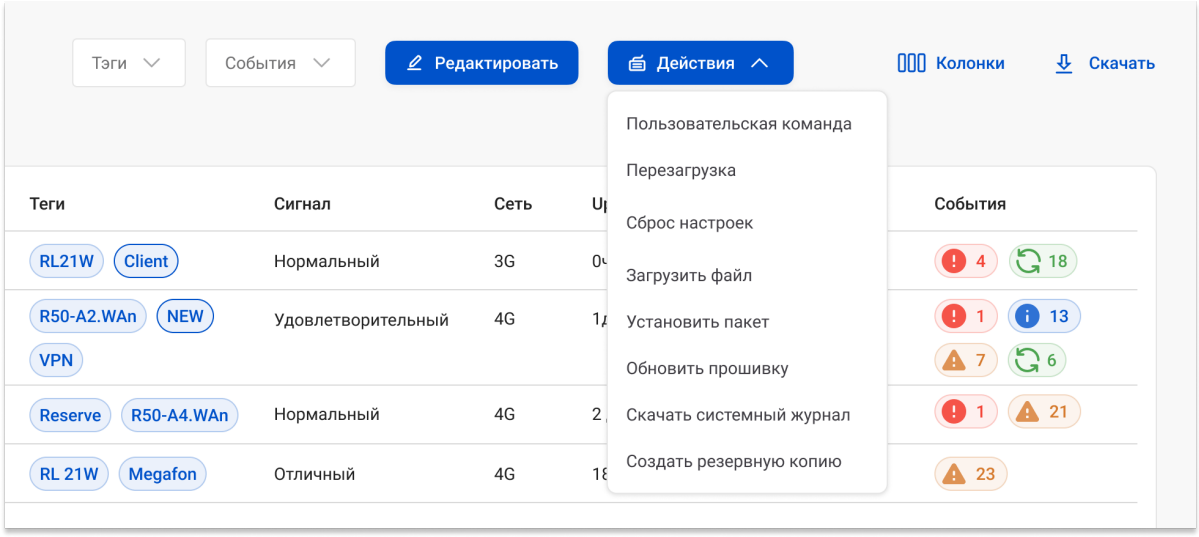


Рис. 13. Добавление нового действия

Для добавления нового действия в очередь необходимо в разделе **Устройства** выбрать роутеры с помощью чекбокса и нажать кнопку Действия. Если действие необходимо задать для одного устройства можно нажать кнопку рядом с ним.

Возможность создавать новые действия зависит от уровня доступа учетной записи:

- Администратор: Пользователи с этим уровнем доступа могут создавать и запускать действия напрямую. Такие действия выполняются немедленно (или в запланированное время) без дополнительной проверки.
- Пользователь: Пользователи с этим уровнем доступа также могут создавать действия, но они не запускаются автоматически. Для их выполнения требуется обязательное подтверждение (одобрение) от Администратора.

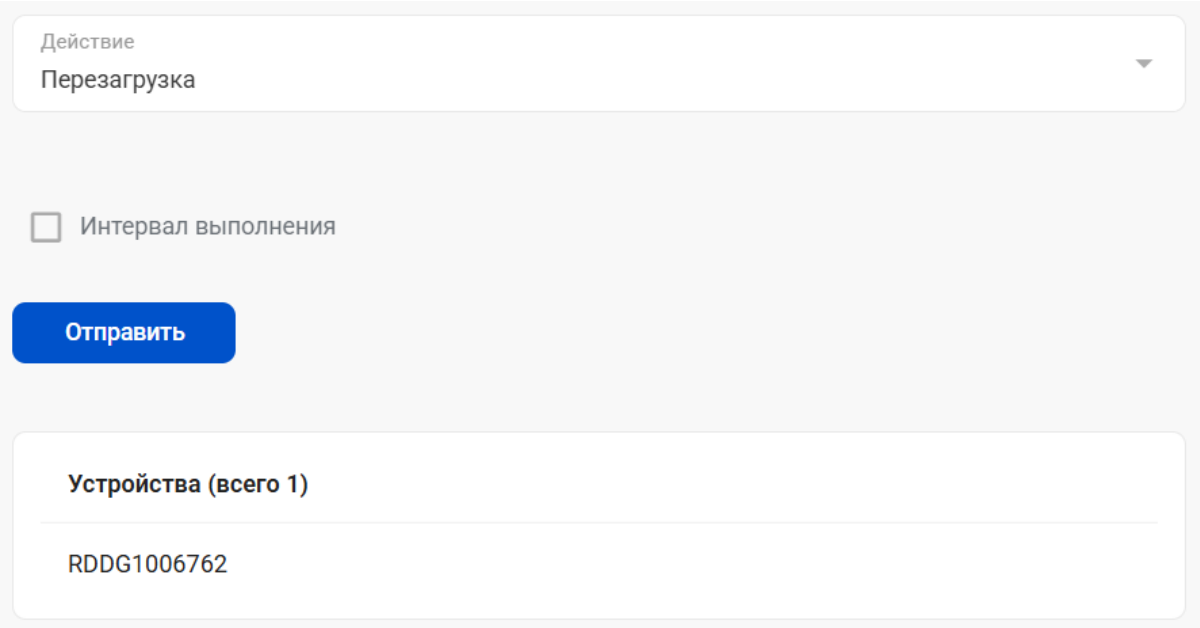


Рис. 14. Окно Новое действие

Таблица 5. Поля в окне **Новое действие**

Поля	Описание
Действие	В этом выпадающем списке выберите тип команды, которую вы хотите выполнить.
Выберите файл	Это поле появляется, если для выбранного действия требуется файл (например, файл прошивки).
Интервал выполнения (чекбокс)	По умолчанию действие будет выполнено сразу после его создания (и подтверждения). Если вы хотите запланировать его на определенное время, установите эту галочку. После этого станут доступны два поля: • Отложить до: Укажите время, не раньше которого действие должно начаться. • Выполнить до: Укажите время, до которого устройство должно успеть выполнить команду. Это полезно для устройств, которые могут быть временно не в сети.
Устройства	Информационное поле, здесь отображается количество и серийные номера всех устройств, на которые будет отправлено действие

Для загрузки файлов на роутеры, установки пакетов и обновления прошивки необходимо предварительно загрузить файлы в систему в разделе **Файлы**.

После заполнения необходимых полей нажмите **Отправить**.

Список отправленных на устройства действий можно видеть в разделе **Действия**.

Таблица 6. Описание доступных действий

Действие	Описание
Пользовательская команда	Собственная shell-команда пользователя для программной оболочки роутера. Поле ввода для пользовательской команды ограничено 252 символами
Перезагрузка	Перезагрузка выбранных устройств по питанию
Сброс настроек	Сброс устройства к заводским настройкам
Загрузить файл	Для добавления в шаблон файлов, имеющихся в разделе **Файлы**
Установить пакет	Установка пакета приложений
Обновить прошивку	Обновление прошивки выбранных устройств (необходимо выбрать сам файл прошивки)

С помощью кнопки ☆ можно создать горячую клавишу из пользовательской shell-команды, для этого необходимо в появившемся поле ввести название клавиши. Горячая клавиша появится в выпадающем списке **Действие**. Удалить команду можно в разделе **Администрирование** → **Настройки** → Список пользовательских команд.

4.3. Файлы

В разделе **Файлы** представлена информация о хранящихся в системе файлах и скриптах (например, сертификаты).

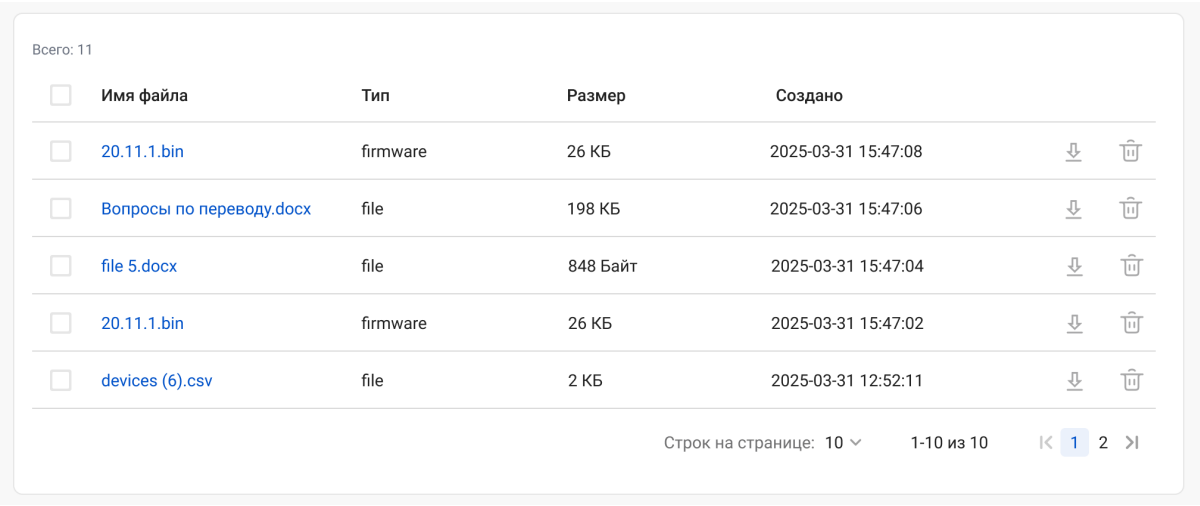


Рис. 15. Окно Встроенное ПО

Таблица 7. Поля в окне **Файлы**

Поля	Описание
Имя файла	Имя файла файла
Тип файла	Тип файла, например прошивка
Размер	Размер файла
Создано	Дата и время создания

В разделе **Файлы** предусмотрена сортировка по параметрам **Имя файла**, **Тип файла** и **Создано**.

С помощью кнопок / можно соответственно скачать или удалить файл. Для удаления дважды нажмите на .

4.3.1. Просмотр информации о файлах

Для просмотра информации о загруженных файлах необходимо щелкнуть мышкой по конкретному файлу.

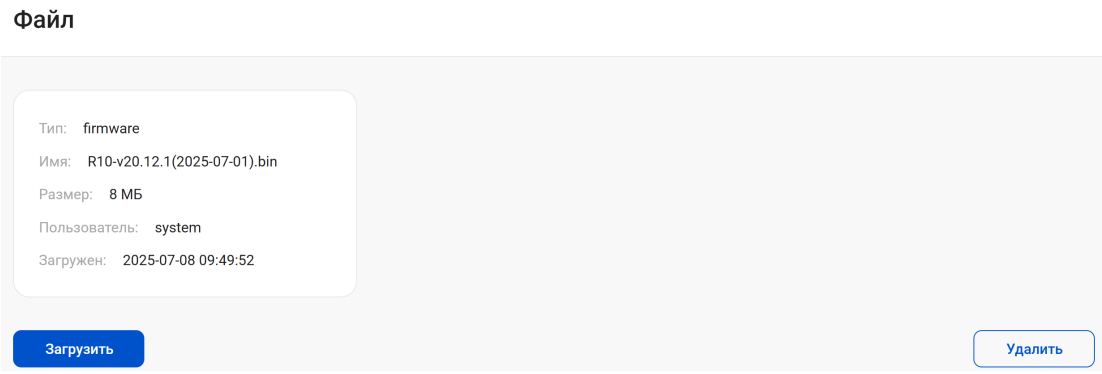


Рис. 16. Окно Файл

Таблица 8. Поля в окне Файл

Поля	Описание
Тип	Тип файла
Имя	Имя файла
Размер	Размер в байтах
Пользователь	Пользователь добавивший файл
Устройство	Устройства для которых загружен файл
Загружен	Дата и время создания

С помощью кнопки **Загрузить** можно скачать файл.

Для удаления файла необходимо нажать на **Удалить**, дождаться когда кнопка Удалить станет красного цвета и нажать еще раз.

4.3.2. Добавление нового файла

Добавление нового файла доступно только пользователям с уровнем доступа Администратор. Для добавления нового файла необходимо в разделе **Файлы** нажать в верхней части экрана на иконку + Добавить и в проводнике выбрать файл, который нужно загрузить.

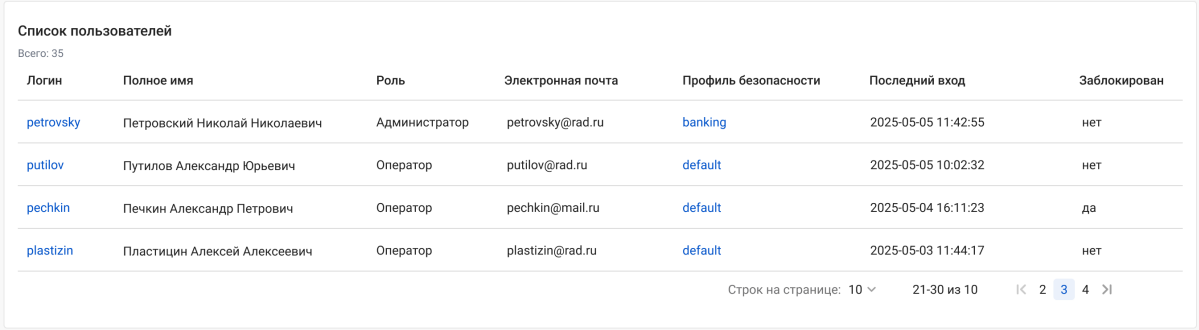
Максимальный размер загружаемого файла 25 МБ.

4.4. Администрирование

4.4.1. Пользователи

Раздел доступен пользователям с уровнем доступа Администратор и Пользователь.

В разделе Пользователи содержится информация о пользователях системы, в разделе можно добавлять новых пользователей, редактировать и деактивировать профили имеющихся.



Список пользователей

Всего: 35

Логин	Полное имя	Роль	Электронная почта	Профиль безопасности	Последний вход	Заблокирован
petrovsky	Петровский Николай Николаевич	Администратор	petrovsky@rad.ru	banking	2025-05-05 11:42:55	нет
putilov	Путилов Александр Юрьевич	Оператор	putilov@rad.ru	default	2025-05-05 10:02:32	нет
pechkin	Печкин Александр Петрович	Оператор	pechkin@mail.ru	default	2025-05-04 16:11:23	да
plastizin	Пластицин Алексей Алексеевич	Оператор	plastizin@rad.ru	default	2025-05-03 11:44:17	нет

Строк на странице: 10 21-30 из 10 2 3 4

Рис. 17. Главное окно раздела **Пользователи**

Таблица 9. Поля в разделе Пользователи

Поля	**Описание**
Логин	Выбранный при регистрации логин
Полное имя	Имя и фамилия пользователя
Роль	Уровень доступа. См. раздел Уровни доступа данного руководства
Электронная почта	Почта для связи указанная при регистрации
Профиль безопасности	Выбранный для пользователя профиль безопасности
Последний вход	Дата и время последнего входа пользователя
Заблокирован	Статус пользователя (да/нет)

В разделе Пользователи предусмотрена сортировка по параметрам **Логин**, **Роль**, **Зарегистрирован**.

4.4.2. Редактирование пользователей

При выборе кликом мышки определённого пользователя из списка открывается страница редактирования информации о нём.

Таблица 10. Поля доступные для редактирования в окне Редактирование пользователя

Поля	Описание
Логин (не доступен для редактирования)	Выбранный при регистрации логин. Логин пользователя должен быть уникален в рамках системы и в дальнейшем редактировать его запрещено
Полное имя	Имя и фамилия пользователя
Электронная почта	Электронная почта для связи
Контактный телефон	Номер телефона для связи
Профиль безопасности	Разрешения на выполнение определенных действий. Под профилем безопасности доступна информация о последнем использовании Link
Роль	Уровень доступа. См. раздел Уровни доступа данного руководства
Пароль	Пароль введенный при регистрации

Запретить доступ выбранному пользователю можно с помощью чекбокса «Заблокирован».

В случае изменения профиля безопасности пользователя или установки нового пароля система автоматически активирует и временно блокирует опцию **Сменить при входе**. Блокировка с опции снимается автоматически, как только пользователь сменит пароль.

После того как администратор изменит для пользователя профиль безопасности или роль, система перенаправит пользователя на страницу входа с последующим изменением пароля!

После редактирования полей необходимо нажать **Сохранить**.

Для удаления пользователя необходимо нажать на Удалить, дождаться когда кнопка Удалить станет красного цвета и нажать еще раз.

4.4.3. Добавление нового пользователя

Добавление нового пользователя доступно только Администратору.

Для добавления нового пользователя необходимо в разделе Пользователи нажать в верхней части экрана на иконку + Добавить.

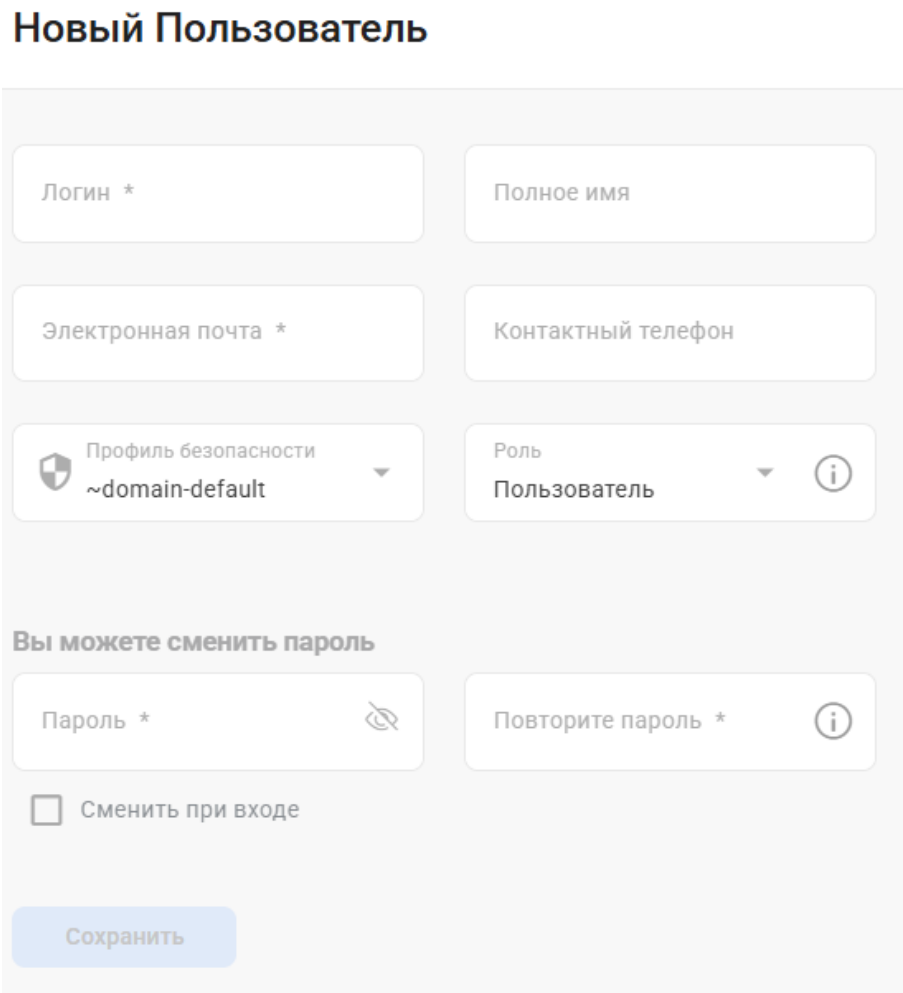


Рис. 18. Окно Новый пользователь

Для добавления нового пользователя, в появившемся окне необходимо заполнить соответствующие поля.

Таблица 11. Поля в окне **Новый пользователь**

Поля	Описание
Логин (не доступен для редактирования)	Выбранный при регистрации логин. Логин пользователя должен быть уникален в рамках системы и в дальнейшем редактировать его запрещено
Полное имя	Имя и фамилия пользователя

Таблица 11. Поля в окне **Новый пользователь**

Электронная почта	Электронная почта для связи
Контактный телефон	Номер телефона для связи
Профиль безопасности	Разрешения на выполнение определенных действий. Под профилем безопасности доступна информация о последнем использовании Link
Роль	Уровень доступа. См. раздел Уровни доступа данного руководства
Пароль	Пароль введенный при регистрации

После заполнения полей необходимо нажать **Сохранить**.

4.4.4. Пользовательские настройки

Раздел пользовательских настроек расположен в верхнем правом углу веб-интерфейса. Для перехода в раздел нажмите на иконку .

Для редактирования данных своего профиля пользователя выберите подраздел **Личные данные**.

Для редактирования доступны следующие данные:

- Полное имя.
- Электронная почта.
- Контактный телефон.
- Новый пароль. Пароль можно менять не чаще чем раз в 5 минут.

После редактирования полей необходимо нажать **Сохранить**.

В подразделе **Настройки** можно определить количество информации, которая будет отображаться в разделе Обзор и выбрать события для отслеживания. Так же в Настройках отображаются сохраненные пользовательские команды.

С помощью кнопки можно сменить тему веб-интерфейса, а кнопка изменяет язык.

4.4.5. Сброс пароля

По нажатию кнопки **Не помню пароль** на странице авторизации откроется форма ввода логина и электронной почты (email). При правильном заполнении формы на указанный email будет отправлено сообщение с новым временным паролем. Все администраторы домена данного пользователя будут уведомлены об этом событии.

После аутентификации с временным паролем пользователь перенаправляется на страницу, где ему необходимо задать новый, постоянный пароль для дальнейшей работы в системе.

Временный пароль будет доступен в течение 15 минут, после чего воспользоваться им для входа будет невозможно. Для сброса пароля потребуется вновь заполнять форму, при этом воспользоваться старым паролем для входа будет все еще можно.

Если необходимо сбросить пароль единственного администратора и нет возможности указать почту, то сброс происходит через обращение в техническую поддержку на почту указанную в разделе **Контакты** данного руководства.

4.4.6. Настройки

В разделе Настройки можно определить время обновления информации о состоянии роутеров, настроить параметры резервного копирования и логирования.

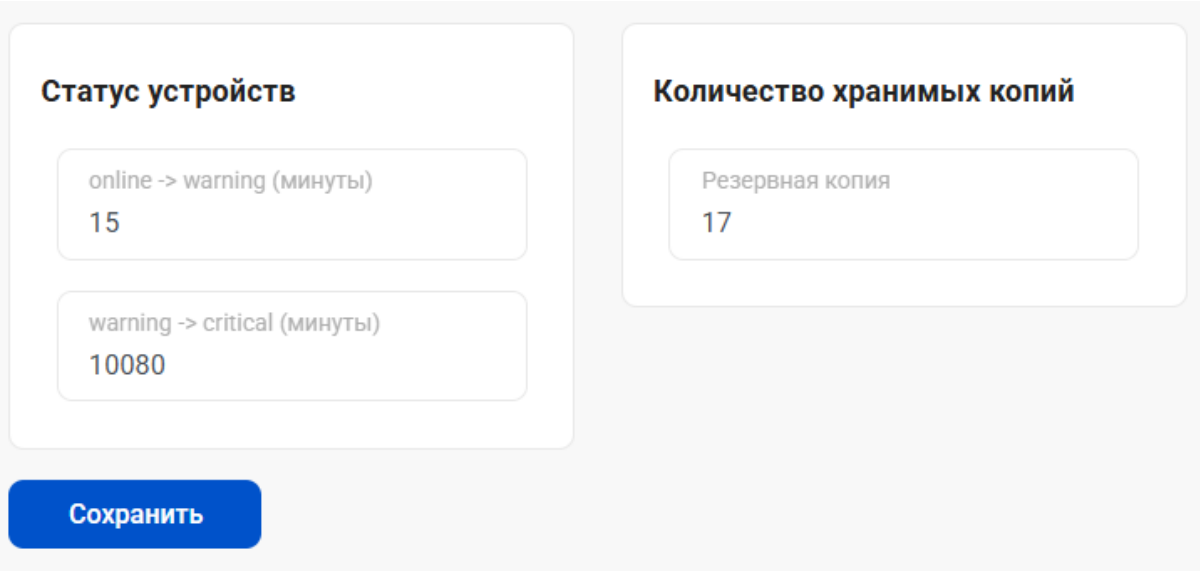


Рис. 19. Окно настройки для раздела **Устройства**

В окне "Статус устройств" можно задать временные интервалы (t1 и t2), которые определяют, как долго устройство считается Online и когда его статус становится Critical. Эти настройки используются для расчета данных в информационном блоке «ОБЩЕЕ СОСТОЯНИЕ» в разделе **Устройства**.

В окне "Количество хранимых копий" можно установить сколько Резервных копий будет храниться. Изменения в меньшую сторону применяться после сохранения новой Резервной копии.

Резервная копия устройства

В окне Резервные копии отображён список резервных копий баз данных текущего сервера, которые включают в себя профили всех пользователей, информацию о добавленных роутерах, файлы прошивок, пакеты и отчёты.

В списке резервных копий отображены следующие параметры:

- Активность
- Название
- Регулярность
- Теги

Для настройки правил формирования резервных копий нажмите "Добавить" и заполните соответствующие поля.

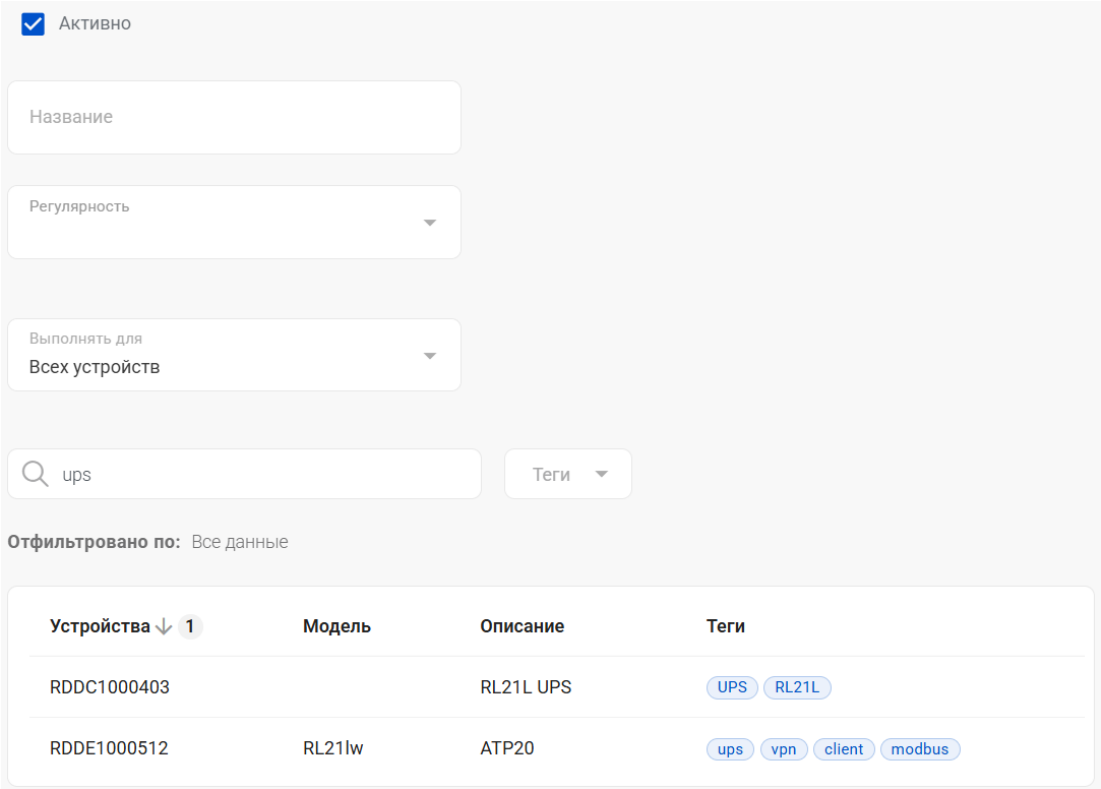


Рис. 20. Окно правил формирования резервных копий

Таблица 12. Поля для настройки правил формирования резервных копий

Поля	Описание
Название	Уникальное название правила
Регулярность	Как часто система должна выполнять резервное копирование. Выберите подходящий интервал
Выполнять для	Для каких устройств выполнять резервное копирование. Можно применить его ко всем устройствам в системе, к определенной группе или гибко выбрать устройства по назначенным им тегам

Выбор группы устройств для резервного копирования осуществляется с помощью поисковой строки и фильтра, которые отфильтровывают необходимые устройства по любым введенным параметрам, например тегам или моделям.

После заполнения полей необходимо нажать **Сохранить**.

На одно устройство может распространяться несколько однотипных заданий. Для корректной работы назначайте на одно устройство не более одного задания каждого типа. Назначение нескольких однотипных заданий может вызвать конфликт конфигураций и привести к избыточному выполнению операций.

Скачать резервную копию можно в разделе **Устройства** нажав на идентификатор конкретного устройства.

Системный журнал устройства

В окне Системный журнал устройства можно посмотреть и настроить журналы работы подключенных к системе роутеров.

Для создания правил формирования лог-файлов устройств нажать на иконку "Добавить" и заполнить соответствующие поля.

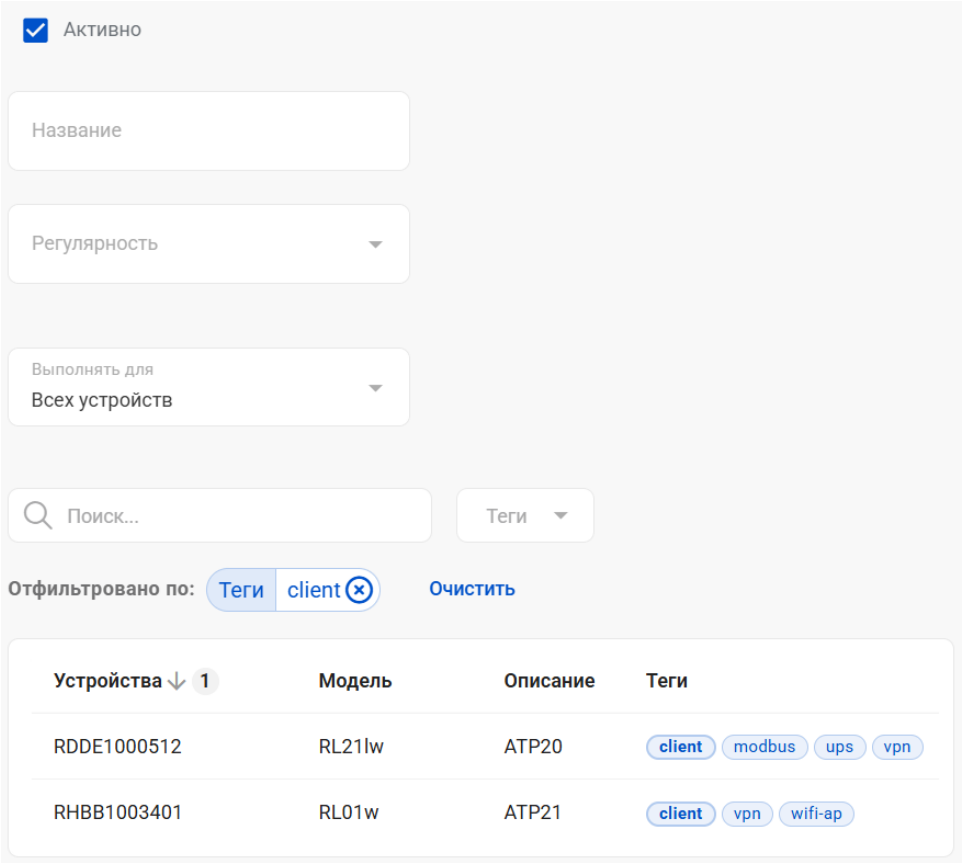


Рис. 21. Окно правила формирования системного журнала

Таблица 13. Поля для настройки правил формирования журнала

Поля	Описание
Название	Уникальное название правила
Регулярность	Как часто формировать журнал. Выберите подходящий интервал
Выполнять для	Для каких устройств формировать журнал. Можно применить ко всем устройствам в системе, к определенной группе или гибко выбрать устройства по назначенным им тегам

Выбор группы устройств для создания Системного журнала осуществляется с помощью поисковой строки и фильтра, которые отфильтровывают необходимые устройства по любым введенным параметрам, например тегам или моделям.

После заполнения полей необходимо нажать **Сохранить**.

На одно устройство может распространяться несколько однотипных заданий. Для корректной работы назначайте на одно устройство не более одного задания каждого типа. Назначение нескольких однотипных заданий может вызвать конфликт конфигураций и привести к избыточному выполнению операций.

Скачать Системный журнал можно в разделе **Устройства** нажав на идентификатор конкретного роутера.

Список пользовательских действий

В окне Список пользовательских команд можно управлять созданными и сохраненными shell-командами для действий над устройствами.

Чтобы создать новую команду нажмите "Добавить" и заполните соответствующие поля.

Таблица 14. Поля для доступные в окне Список пользовательских действий

Поля	Описание
Тип	Название или категория для команды
Команда	Скрипт или техническая команда, которая будет выполняться на устройстве

После заполнения полей необходимо нажать **Сохранить**.

Список анализируемых событий

В окне Список анализируемых событий можно управлять тем, какие события, поступающие от роутеров, система должна анализировать и фиксировать.

Используйте переключатель , чтобы включить или отключить анализ для каждого типа событий.

Анализ событий работает только в реальном времени. Когда вы включаете отслеживание для какого-либо события, система начинает фиксировать его только с **этого** момента.

4.4.7. Уведомления

В разделе Уведомления находится список инициированных пользователями правил для отправки уведомлений от устройств.

Переключатель рядом с названием правила позволяет включить/выключить активность уведомления. Чтобы активировать нужное правило переведите положение переключателя **вправо**.

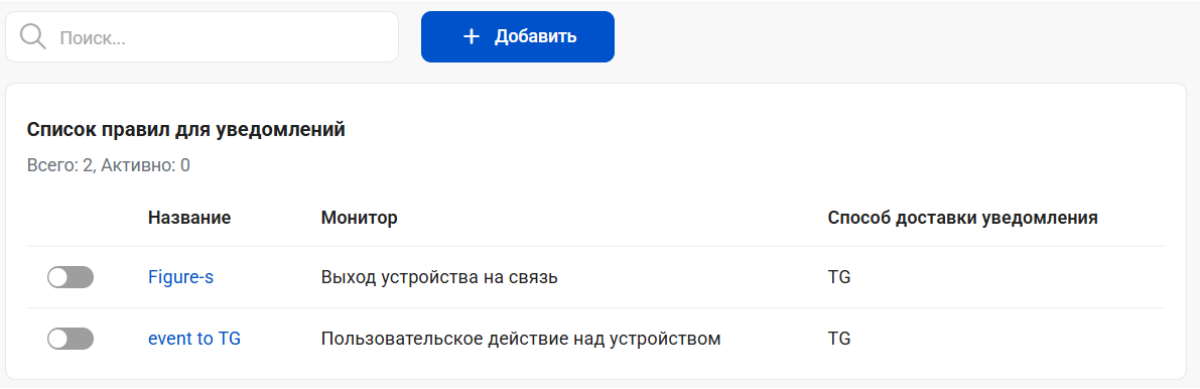


Рис. 22. Окно уведомлений

Для создания правил уведомлений нажмите на иконку + Добавить и заполните соответствующие поля.

Таблица 15. Поля для настройки правил отправки уведомлений

Поля	Описание
Название	Название для правила
Монитор	Тип события, которое будет отслеживаться. Выберите один из доступных вариантов: • Выход устройства на связь: Уведомление отправляется, когда устройство выходит на связь после периода отсутствия. • Новое событие на устройстве: Уведомление отправляется при регистрации нового события на устройстве (например, действие или событие). • Обновление статуса устройства: Уведомление отправляется при изменении статуса устройства (например, предупреждение или критический). Как часто система будет проверять статус устройства и отправлять уведомления настраивается в поле ниже. • Пользовательское действие: Уведомление отправляется при выполнении определенного пользовательского действия.

Таблица 15. Поля для настройки правил отправки уведомлений

Уведомление по событию/таймеру	Выбор события/таймера, по которому будет отправлено уведомление. Этот параметр уточняет выбранный "Монитор"
Способ доставки уведомления	Выбор способа доставки уведомления. Выберите из имеющихся в выпадающем списке или создайте новый

Правила для уведомлений общие и доступны для создания и редактирования для всех уровней пользователей домена.

Способ доставки уведомлений

Чтобы создать новый способ доставки нажмите на "+" в левой части поля. И заполните соответствующие поля.

Таблица 16. Поля для создания правил отправки уведомлений

Поля	**Описание**
Название	Название способа уведомления
Шаблон	Выбор шаблона для отправки уведомлений. Возможные варианты: • discord: Отправка уведомлений в мессенджер Discord. Требует предварительной настройки интеграции с Discord (webhook URL, имя бота). • smtp: Отправка уведомлений по электронной почте через SMTP-сервер. Требует настройки параметров SMTP-сервера (адрес, порт, учетные данные). • telegram: Отправка уведомлений в мессенджер Telegram. Требует настройки интеграции с Telegram ботом (токен бота).
Язык	Язык, на котором будут формироваться уведомления: ru/en

Звездочка (*) рядом с названием поля обозначает обязательное поле для заполнения. Без заполнения обязательных полей настройка не будет работать.

Отправка уведомлений в мессенджер Discord

Для настройки отправки уведомлений в Discord выберите шаблон *discord* и заполните соответствующие поля.

Таблица 17. Поля для создания отправки уведомлений в Discord

Поля	**Описание**
Название	Имя для этой настройки
Шаблон	Указывает, что эта настройка предназначена для отправки уведомлений через Discord

Таблица 17. Поля для создания отправки уведомлений в Discord

Язык	Язык, на котором будут формироваться уведомления
Discord webhook URL адрес	Обязательное поле. URL-адрес вашего webhook в Discord. Этот адрес необходим для отправки сообщений в выбранный канал Discord. Вы можете получить его в настройках интеграции Discord для вашего сервера. Храните этот URL в безопасности, так как он предоставляет доступ к отправке сообщений в ваш канал!
Отображаемое имя бота	Имя, которое будет отображаться как имя отправителя сообщений в Discord. Это позволяет персонализировать уведомления и легко идентифицировать их источник

С помощью кнопки **Проверить** можно убедиться в корректности введенных данных, например валидность webhook URL. Если настройки работают правильно на указанный канал придет тестовое уведомление.

После успешного заполнения полей нажмите **Сохранить**.

Отправка уведомлений по электронной почте через SMTP-сервер

Для настройки отправки уведомлений по электронной почте через SMTP-сервер выберите шаблон *smtp* и заполните соответствующие поля.

Таблица 18. Поля для создания отправки уведомлений через SMTP

Поля	**Описание**
Название	Имя для этой настройки
Шаблон	Указывает, что эта настройка предназначена для отправки уведомлений через SMTP
Язык	Язык, на котором будут формироваться уведомления
Хост	Обязательное поле. Адрес SMTP-сервера. Например, smtp.gmail.com или smtp.yandex.ru.
Порт	Обязательное поле. Порт SMTP-сервера. Обычно для незащищенного соединения используется порт 25, для защищенного соединения (SSL/TLS) - порт 465 или 587
Имя пользователя	Имя пользователя для аутентификации на SMTP-сервере. Может быть адресом электронной почты или другим именем пользователя, в зависимости от настроек сервера
Пароль	Пароль для аутентификации на SMTP-сервере

Таблица 18. Поля для создания отправки уведомлений через SMTP

Почта отправителя	Обязательное поле. Адрес электронной почты, с которого будут отправляться уведомления
Тема сообщения	Тема письма с уведомлением
Почта получателя	Обязательное поле. Адрес(а) электронной почты получателя(ей) уведомлений. Можно указать несколько адресов, разделив их запятой или точкой с запятой
Копия письма	Адрес(а) электронной почты для отправки копии письма. Можно указать несколько адресов, разделив их запятой или точкой с запятой
Скрытая копия письма	Адрес(а) электронной почты для отправки скрытой копии письма. Можно указать несколько адресов, разделив их запятой или точкой с запятой. Получатели в скрытой копии не видны другим получателям

С помощью кнопки **Проверить** можно убедиться в корректности введенных данных, например доступности SMTP-сервера. Если настройки работают правильно на указанную почту придет тестовое уведомление.

После успешного заполнения полей нажмите **Сохранить**.

Отправка уведомлений в мессенджер Telegram

Для настройки отправки уведомлений в Telegram выберите шаблон *telegram* и заполните соответствующие поля.

Таблица 19. Поля для создания отправки уведомлений в Telegram

Поля	**Описание**
Название	Имя для этой настройки
Шаблон	Указывает, что эта настройка предназначена для отправки уведомлений через Telegram
Язык	Язык, на котором будут формироваться уведомления
Токен бота	Обязательное поле. Уникальный токен вашего Telegram бота. Вы можете получить его, обратившись к боту BotFather (@BotFather) в Telegram
ID чата	Обязательное поле. Уникальный идентификатор чата, в который будут отправляться уведомления. Вы можете получить Chat ID, отправив сообщение вашему боту и затем перейдя по ссылке в подсказке, заменив <YOUR BOT TOKEN HERE> на токен вашего бота. В ответе найдите "chat" → "id"

Таблица 19. Поля для создания отправки уведомлений в Telegram

ID цепочки сообщений	Позволяет отправлять уведомления в определенную цепочку сообщений (thread) внутри чата. Если не указано, сообщения будут отправляться в основной чат. Полезно для группировки уведомлений по темам
Отправлять без звука	Если включено, пользователи будут получать уведомления без звукового сигнала
Запретить пересылать и сохранять сообщения	Если включено, входящие сообщения будут защищены от сохранения и пересылки в другие чаты. Повышает конфиденциальность уведомлений

С помощью кнопки **Проверить** можно убедиться в корректности введенных данных, например валидность токена бота и ID чата. Если настройки работают правильно на указанную почту придет тестовое уведомление.

После успешного заполнения полей нажмите **Сохранить**.

4.4.8. Журналы

В разделе **Список пользовательской активности** ведется журнал всех действий, совершенных пользователями в системе.

Таблица 20. Информационные поля раздела **Список пользовательской активности**

Инициатор	Пользователь, который выполнил действие
Активность	Краткое описание сути действия
Статус	Результат выполнения действия
Время создания	Дата и время, когда действие было зафиксировано
IP инициатора	IP-адрес, с которого пользователь выполнил действие
Дополнительная информация	Технические детали действия. Здесь могут содержаться как простые команды (например, reboot), так и полные параметры конфигурации

В таблице доступна сортировка по любому из столбцов и строка поиска для быстрого нахождения нужных событий по ключевым словам.

С помощью кнопки можно отсортировать события по дате. Выберите интересующий вас временной интервал, чтобы отобразить действия только за этот период.

Нажав на кнопку "Скачать" можно скачать журнал в виде файла с расширением CSV.

4.4.9. Безопасность

В разделе Безопасность находится список доступных для просмотра Администратору профилей безопасности.

Информация представленная в разделе не доступна для редактирования, для редактирования профиля безопасности обратитесь к создателю домена или в техническую поддержку на почту указанную в разделе **Контакты** данного руководства.

5. Контакты

Новые версии прошивок, документации и сопутствующего программного обеспечения можно получить, обратившись по следующим контактам:

Санкт-Петербург

сайт компании в Интернете	www.radiofid.ru
тел. в Санкт-Петербурге	+7 (812) 318 18 19
e-mail	support@radiofid.ru
Telegram	@irzhelpbot

Наши специалисты всегда готовы ответить на все Ваши вопросы, помочь в установке, настройке и устранении проблемных ситуаций при эксплуатации оборудования.

В случае возникновения проблемной ситуации, при обращении в техническую поддержку, следует указывать версию программного обеспечения, используемого в роутере. Так же рекомендуется к письму прикрепить журналы запуска проблемных сервисов, снимки экранов настроек и любую другую полезную информацию. Чем больше информации будет предоставлено сотруднику технической поддержки, тем быстрее он сможет разобраться в сложившейся ситуации.

Перед обращением в техническую поддержку настоятельно рекомендуется обновить программное обеспечение роутера до актуальной версии.

Нарушение условий эксплуатации (ненадлежащее использование роутера) лишает владельца устройства права на гарантийное обслуживание.