Руководство пользователя

Система управления Линк

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. Роли пользователей **6**
4. Web-интерфейс **8**
4.1. **Устройства** 8
4.1.1. Профиль устройства 12
4.1.2. Поиск и фильтры в разделе **Устройства** 14
4.1.3. Настройки устройства 15
4.1.4. Редактирование нескольких устройств 16
4.1.5. Добавление нового устройства 17
4.1.6. Подключение роутера к iRZ Линк через настройки на самом роутере 20
4.2. **События** 22
4.2.1. Поиск и фильтры в разделе **События** 23
4.3. **Действия** 24
4.3.1. Раздел Действия 24
4.3.2. Поиск и фильтры в разделе **Действия** 25
4.3.3. Редактирование действия 25
4.3.4. Новое действие 27
4.4. **Файлы** 30
4.4.1. Поиск и фильтры в разделе **Файлы** 31
4.4.2. Просмотр информации о файлах 31
4.4.3. Добавление нового файла 32
4.5. **Пользователи** 33
4.5.1. Пользователи 33
4.5.2. Журналы 38
4.5.3. Авторизация 38
4.6. **Уведомления** 39
4.7. **Администрирование** 44
4.7.1. Настройки 44
4.7.2. Безопасность 49
5. Контакты **50**

1. Введение

1.1. Описание документа

Данный документ содержит описание Системы управления Линк (далее iRZ Линк, Линк), 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 Линк предназначена для централизованного управления конфигурациями роутеров iRZ и позволяет контролировать состояние сетевого оборудования и инфраструктуры предприятия.

Основные функции системы:

- Контроль состояния группы устройств или каждого роутера iRZ по-отдельности. Пользователю доступна следующая информация: состояние 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 или групп устройств одной аппаратной серии.
- Отправка роутерам команд на перезагрузку и сброс настроек. Встроенный планировщик позволяет задать интервал выполнения команд.
- Создание правил формирования резервных копий устройств и системных журналов.
- 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 роутеров.

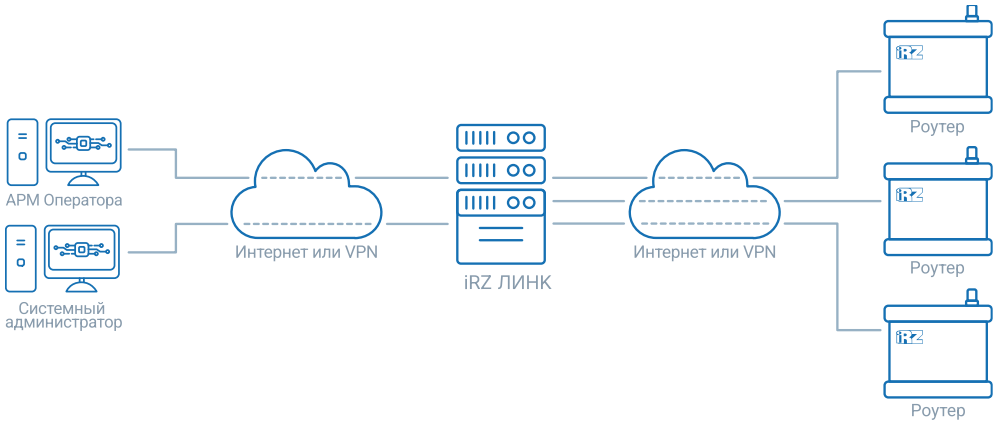


Рис. 1. Принцип организации системы управления роутерами iRZ Линк

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

2.2. Системные требования

Доступ к iRZ Линк 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 iRZ Линк 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 обратитесь в техническую поддержку на почту support@irz.net.

3. Роли пользователей

В системе iRZ Линк реализовано разграничение прав доступа к управлению устройствами. Предусмотрены три роли: «администратор», «помощник», «оператор».

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

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

Администратор

Обладает неограниченными правами на выполнение всех действий в системе, включая:

- добавление устройств;
- загрузку программного обеспечения для последующего развертывания;
- выполнение команд на устройствах;
- группировку устройств по тегам и/или моделям для повышения удобства поиска и управления;
- настройку групп доступа к устройствам;
- создание и отправку действий;
- управление пользователями в пределах своего домена.

Помощник

Роль с ограниченными правами управления. Пользователь может инициировать действия на устройствах, однако их выполнение требует подтверждения администратором.

Доступные возможности:

- просмотр статуса устройств;
- настройка статусной страницы;
- создание и отправка действий;
- просмотр событий в пределах домена;
- создание новых уведомлений;
- изменение пароля и редактирование пользователей с ролью Оператор.

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

Помощник **не имеет** прав:

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

Оператор

Роль с доступом только для просмотра. Пользователь с данной ролью не может вносить изменения в систему и выполняет исключительно функции мониторинга.

Любой пользователь может удалить свою учетную запись из системы.

Эта возможность доступна в разделе «Пользовательские настройки» → «Личные данные». Для перехода в раздел нажмите на иконку .

Для восстановления доступа или создания нового пользователя обратитесь в техническую поддержку или к администратору своего домена.

4. Web-интерфейс

4.1. Устройства

На вкладке **Устройства** представлена информация о статусе 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.

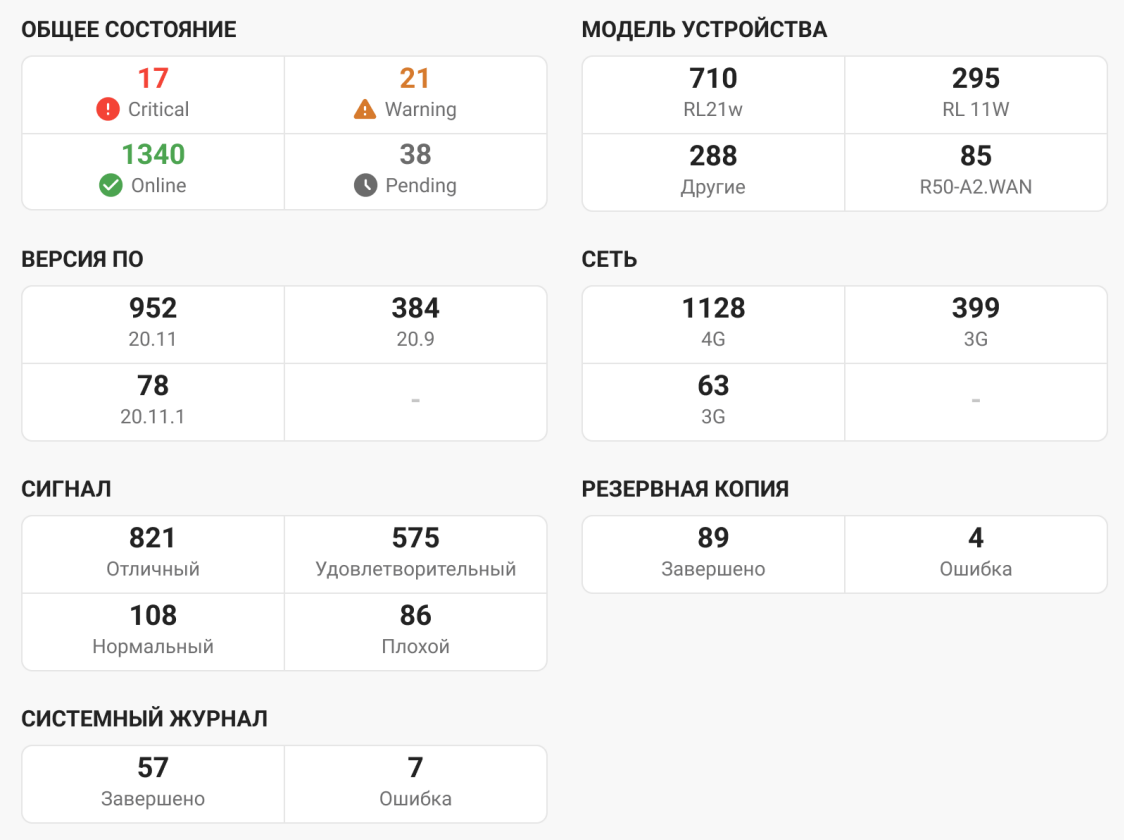


Рис. 2. Статусная страница

Информационные блоки можно менять местами, перетаскивая их в нужные позиции.

Наличие полей данных и параметров в Линк напрямую зависит от версии прошивки, установленной на каждом роутере. Некоторые поля могут отсутствовать или отображаться иначе для устройств, работающих на версиях прошивки 20.X и irzOS.

ОБЩЕЕ СОСТОЯНИЕ — состояние всех подключенных роутеров:

Pending	Устройство добавлено в iRZ Линк, но еще не выходило на связь и не передавало данные в систему
Online	Устройство активно и регулярно передает данные. Присваивается, если последнее сообщение от устройства было получено в течение установленного времени «online→warning» (рекомендуемое минимальное время 15 мин)
Critical	От устройства давно не было данных, вероятно, связь с ним потеряна. Присваивается, если устройство не присылало сообщений дольше установленного времени «warning→critical» (по умолчанию 10080 мин, рекомендуемое минимальное время 15 мин).
Warning	Устройство давно не выходило на связь, но время ожидания еще не критично. Присваивается, если последнее сообщение было получено в промежутке между установленными значениями «online→warning» и «warning→critical»

Временные пороги «online→warning» и «warning→critical» можно изменить в соответствии с требованиями вашей системы. Эти параметры находятся в разделе **Администрирование** → **Настройки**.

СИГНАЛ — уровень сигнала сотовой сети, отображает количество устройств для каждого уровня сигнала:

Отличный	Лучшее из возможных значений сигнала.
Нормальный	Нормальное значение сигнала.
Удовлетворительный	Удовлетворительное значение сигнала.
Плохой	Худшее из возможных значений сигнала.

СЕТЬ — технология передачи данных, отображает количество сотовых модулей для каждого режима сети:

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, отображает количество устройств для каждой модели:

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

ВЕРСИЯ ПО — версия ПО подключенных устройств, отображает количество устройств для каждой версии ПО:

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

РЕЗЕРВНАЯ КОПИЯ — статус формирования резервных копий в настоящий момент, отображает количество роутеров с соответствующим статусом:

completed	Исполнено.
failed	Ошибка исполнения или истёк срок исполнения.

СИСТЕМНЫЙ ЖУРНАЛ — статус формирования журналов событий в настоящий момент, отображает количество роутеров с соответствующим статусом:

completed	Исполнено.
failed	Ошибка исполнения или истёк срок исполнения.

ДАТЧИКИ — данные, полученные от встроенных и внешних датчиков, отображает количество устройств для каждого состояния:

UPS	Первая цифра показывает количество подключенных роутеров, оснащенных источником бесперебойного питания (UPS), вторая — количество роутеров, которые в данный момент работают от UPS.

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

Иконка означает наличие шифрования передаваемых данных.

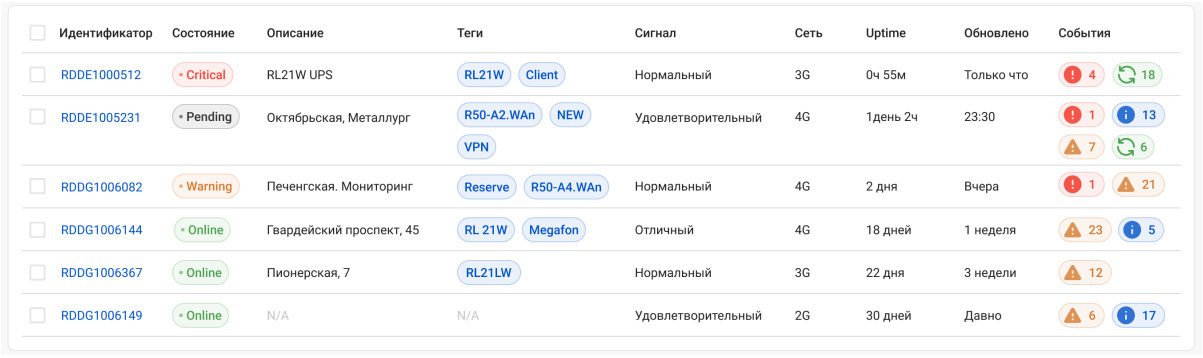
Иконка означает, что устройству запрещен доступ.

В разделе можно 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

Выбор одного или нескольких устройств в списке активирует кнопки следующих групповых операций над таблицей:

- «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.
Дополнительно загружается информация в формате JSON с описанием устройства и его интерфейсов. Формат файла совместим с большинством табличных редакторов (Microsoft Excel, LibreOffice Calc и др.), что позволяет использовать его для анализа данных.

Выгруженный файл предназначен исключительно для аналитики и не подходит для множественного добавления устройств в систему!

4.1.1. Профиль устройства

При нажатии на идентификатор роутера отображается информация о состоянии устройства.

Время в поле «Обновлено» — это время, когда система iRZ Линк получила информацию от роутера.

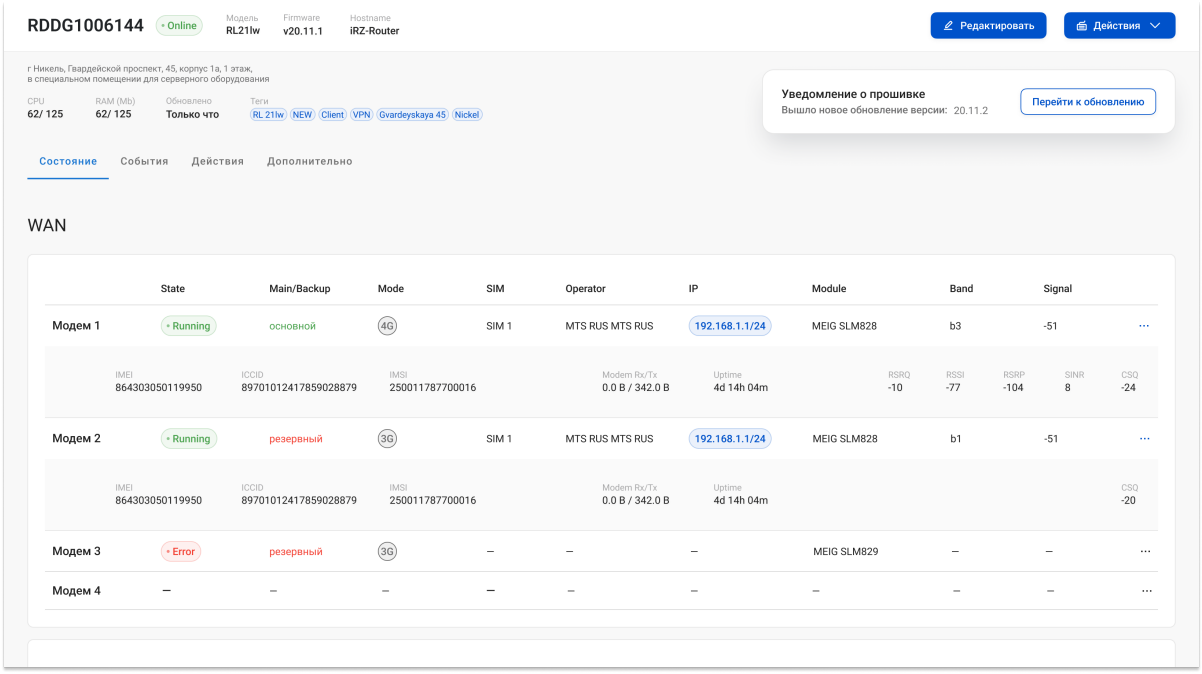


Рис. 4. Внешний вид окна профиля устройства

В разделе содержится информация:

- название модели роутера;
- аппаратная платформа роутера;
- версия установленной прошивки (Firmware);
- hostname роутера;
- теги, заданные для устройства;
- состояние центрального процессора (CPU);
- интерфейсы (Interface, Network) и маршрутизаци (Routes) — включают сведения о статусе соединений, сетевых параметрах и данные маршрутизации;
- занятый и общий объем внутренней flash-памяти (Flash);
- используемый и общий объем оперативной памяти (RAM).

Наличие полей данных и параметров в iRZ Линк напрямую зависит от версии прошивки, установленной на каждом роутере. Некоторые поля могут отсутствовать или отображаться иначе для устройств, работающих на версиях прошивки 20.X и irzOS. Доступность отдельных полей также определяется аппаратной конфигурацией устройства и наличием соответствующих функций, модулей или датчиков.

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.

Interface

Информация о настроенных сетевых интерфейсах:

- имена интерфейсов сервисов (например: lan, loopback, wan);
- статус интерфейса;
- тип подключения;
- IP-адрес интерфейса.

Routes

Информация о маршрутах, которые использует роутер:

- статус маршрута;
- адрес сети назначения или IP-адрес хоста;
- сетевой интерфейс, через который осуществляется маршрутизация;
- IP-адрес шлюза следующего перехода;
- приоритет (метрика) маршрута;
- идентификатор таблицы маршрутизации;
- IP-адрес источника маршрутизации.

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.).

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

4.1.2. Поиск и фильтры в разделе Устройства

В разделе **Устройства** в таблице пользователю доступны сортировка по любому из столбцов и управление отображением данных:

- Сортировка: Чтобы отсортировать список, нажмите на заголовок любого столбца. Выбранные столбцы помечаются цифрами, указывающими приоритет сортировки.
- Быстрый поиск: Чтобы найти устройство введите текст в поле поиска. Поиск выполняется по совпадениям в столбцах «Идентификатор», «Модель», «Описание», «Теги» и «iccid».
- 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.

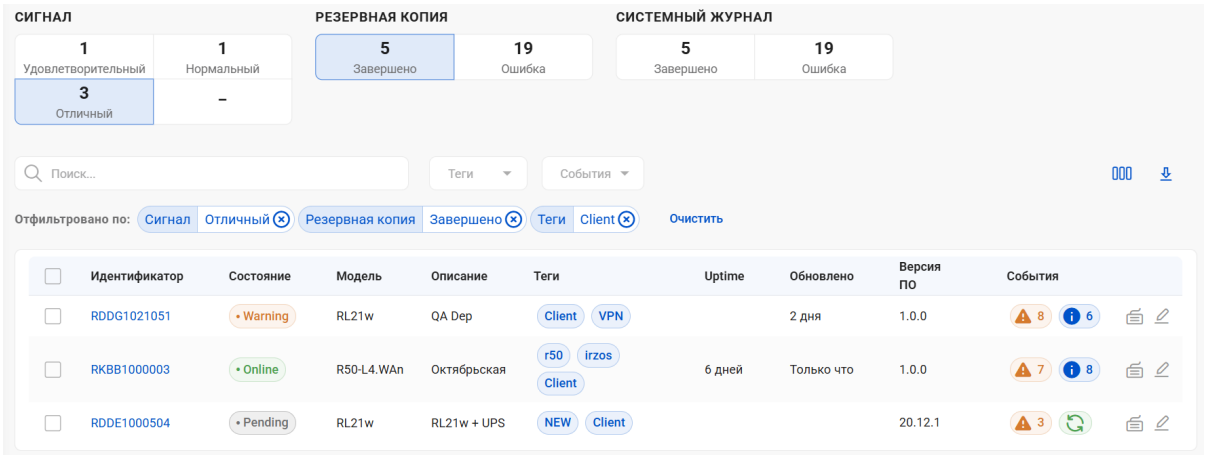


Рис. 5. Пример фильтрации по параметрам

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 .

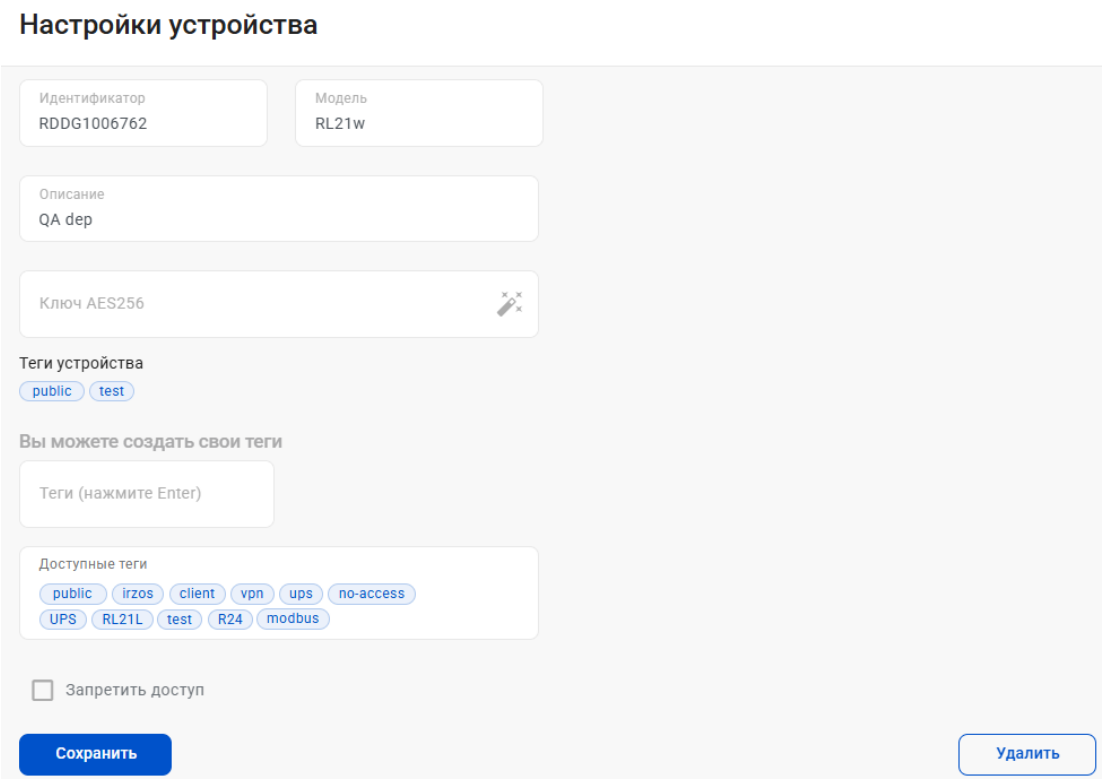


Рис. 6. Внешний вид окна настройки устройства

Описание вкладок в окне «Настройки устройства» представлено в таблице 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. Теги должны содержать от 3 до 25 символов. Допускается использование букв (латиницы и кириллицы), цифр или знаков: _, -.

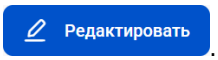
Запретить доступ выбранным устройствам можно с помощью чекбокса «Запретить доступ». При блокировке устройства его состояние меняется на *Critical* через время «warning→critical»

установленное в разделе **Администрирование** → **Настройки**. Заблокированное устройство помечается в таблице иконкой ⊘.

После заполнения полей необходимо нажать **Сохранить**.

Для удаления устройства необходимо нажать на кнопку **«Удалить»**, дождаться, когда кнопка «Удалить» станет красного цвета, и нажать еще раз. При удалении устройство 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 

. Нажмите на нее, чтобы перейти к форме редактирования.

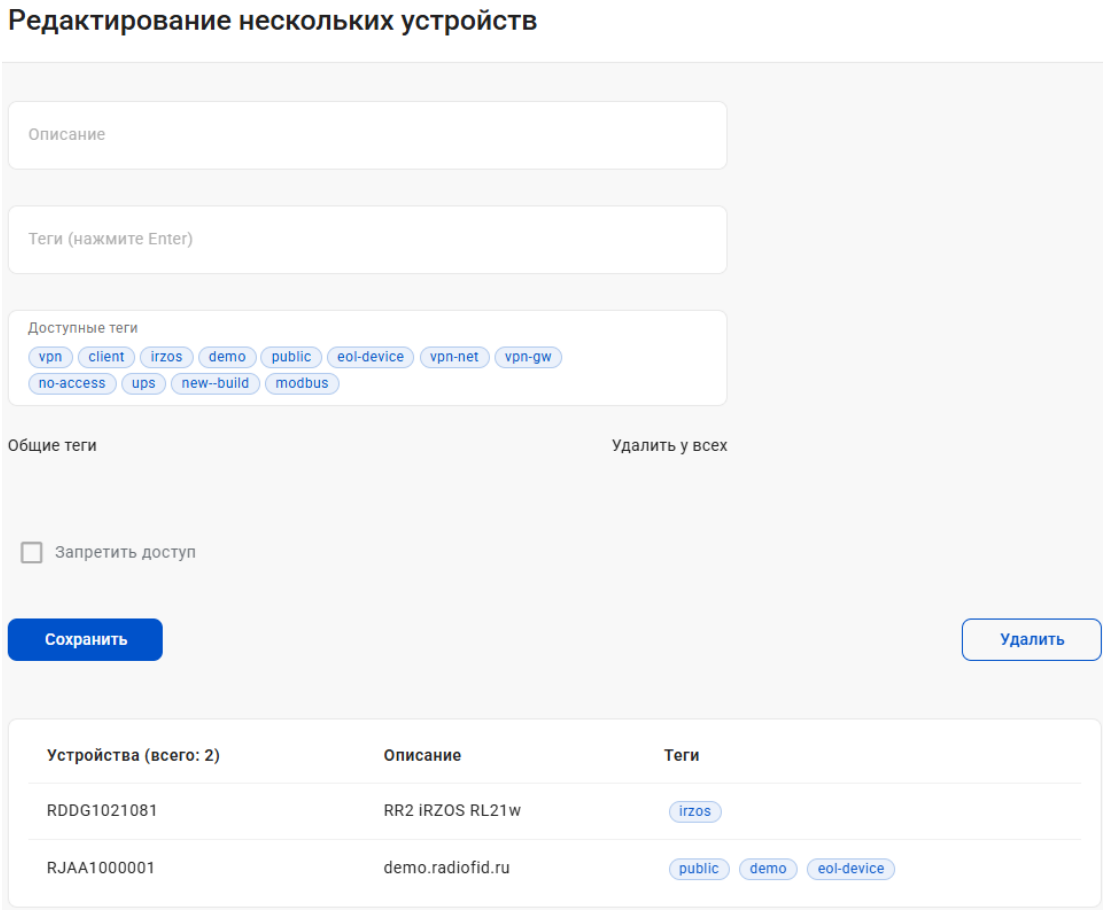


Рис. 7. Внешний вид окна редактирования нескольких устройств

Таблица 2. Поля в окне «Редактирование нескольких устройств»

Поля	Описание
Описание	Поле для комментария, облегчающего идентификацию устройства (например, расположение устройства)
Теги	Поле для назначения тегов, которые используются для быстрой фильтрации и группировки. Теги должны содержать от 3 до 25 символов. Допускается использование букв (латиницы и кириллицы), цифр или знаков: _, -.
Устройства	Серийные номера выбранных устройств и их количество

Запретить доступ выбранным устройствам можно с помощью чекбокса «Запретить доступ». При блокировке устройства его состояние меняется на *Critical* через время «warning→critical» установленное в разделе **Администрирование** → **Настройки**. Заблокированное устройство помечается в таблице иконкой ⊘.

При редактировании нескольких устройств одновременно – чекбокс «Запретить доступ» всегда по умолчанию пустой.

После заполнения полей необходимо нажать **Сохранить**.

Для удаления устройств необходимо нажать на кнопку **«Удалить»**, дождаться, когда кнопка «Удалить» станет красного цвета, и нажать еще раз. При удалении устройства исключаются из системы и не могут далее обмениваться данными с программой.

4.1.5. Добавление нового устройства

Добавление нового устройства доступно только пользователям с ролью Администратор.

Для добавления нового устройства необходимо в верхней части раздела **Устройства** нажать на иконку

.

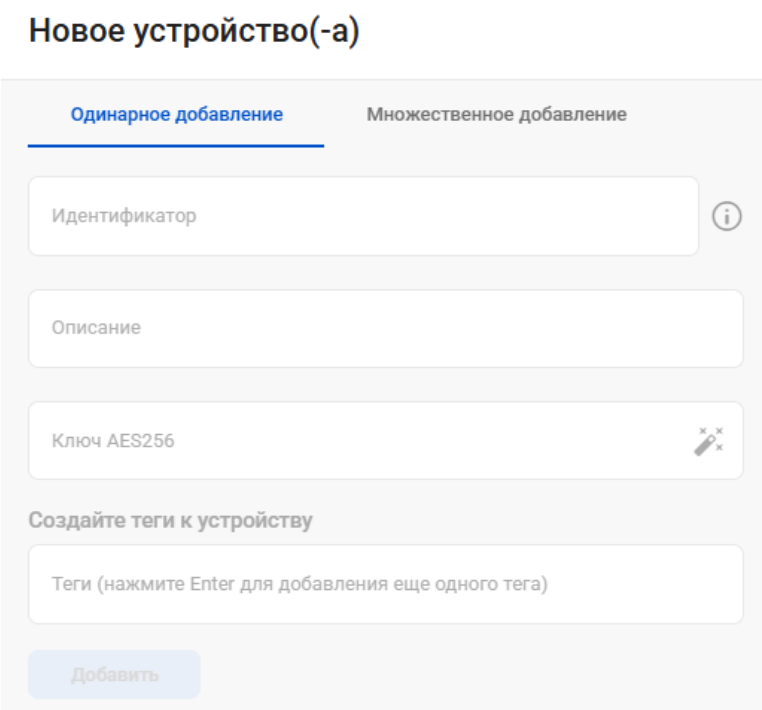


Рис. 8. Внешний вид окна добавления нового устройства

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. Теги должны содержать от 3 до 25 символов. Допускается использование букв (латиницы и кириллицы), цифр или знаков: _, -. Необязательный параметр.

После заполнения полей необходимо нажать **Добавить**.

Множественное добавление

В системе предусмотрено множественное добавление устройств с помощью файла со списком идентификаторов. Формат файла должен быть CSV, с кодировкой UTF-8. Возможны следующие поля: IDENT;TAGS;DESCR.

Таблица 3. Описание полей файла для множественного добавления устройств

Поля	Описание
IDENT	Идентификатор устройства, его серийный номер

Таблица 3. Описание полей файла для множественного добавления устройств

TAGS	Список тегов через запятую. Теги должны содержать от 3 до 25 символов. Допускается использование букв (латиницы и кириллицы), цифр или знаков: _, -. Пробелы внутри тегов не допускаются (при импорте пробелы будут удалены автоматически)
DESCR	Описание устройства. Допускается использование кириллицы

Пример содержимого файла импорта(.csv)

```
RFAB1000157;zone51,msk;тестирование R4
RFGG1000107;;
RAGH1000100;;тестирование R2
RAGH1000100
```

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

4.1.6. Подключение роутера к iRZ Линк через настройки на самом роутере

Подключение на роутерах со встроенным ПО irzOS

Настройка происходит в разделе */service link-client* и включает в себя указание адреса *Сервера*, к которому будет подключаться роутер. Работоспособность соединения поддерживается с помощью периодических *Keepalive*-сообщений, а агент регулярно отправляет на сервер полную информацию о своем состоянии в соответствии с интервалом *Force Update*.

Весь обмен данными защищается с помощью указанного *Ключа шифрования* для обеспечения целостности и конфиденциальности информации.

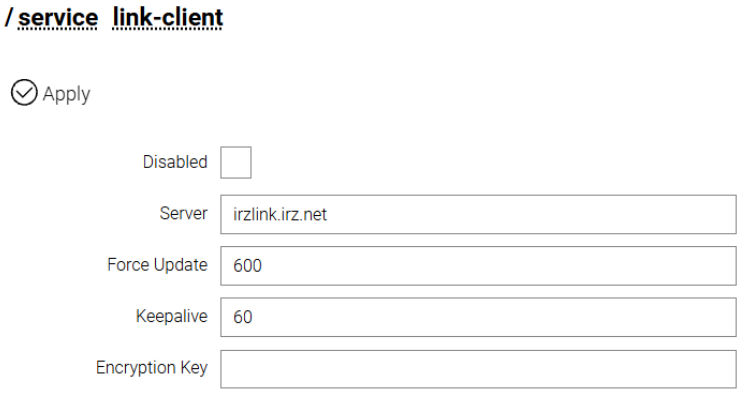


Рис. 9. Вкладка */service link-client* на роутере

Таблица 4. Поля для настройки раздела */link-client*

Поле настройки	Описание
Disabled	Включение/отключение
Server	Адрес сервера iRZ Линк (irzlink.irz.net). Опционально можно указать и UDP-порт для соединения (по умолчанию 11000)
Force Update	Интервал обновления информации о роутере на сервере
Keepalive	Интервал времени, через который роутер будет отправлять информацию на сервер, что он на связи
Encryption Key	SHA256-ключ шифрования для защищенного соединения

Подключение на роутерах со встроенным ПО версий 20.X

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

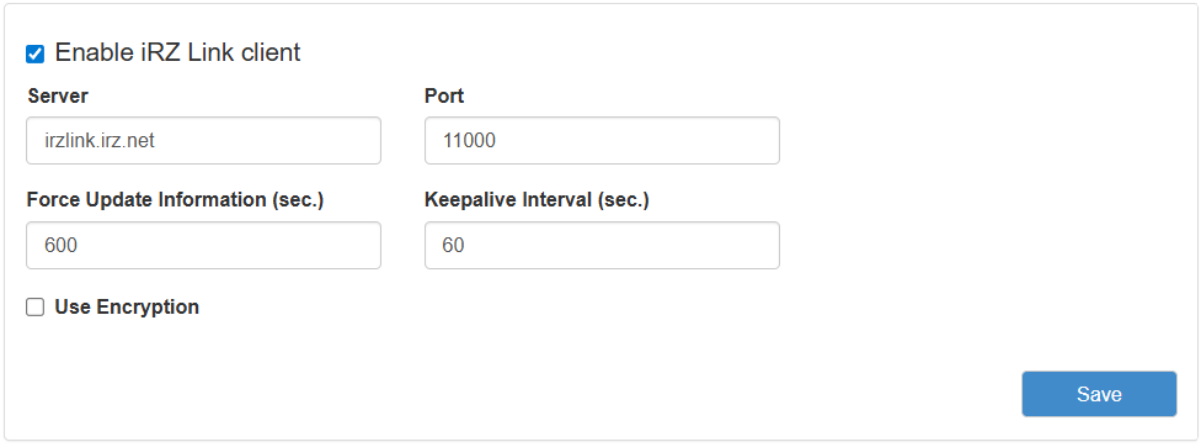


Рис. 10. Вкладка Tools, раздел iRZ Link Client

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

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

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

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 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!

4.2. События

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; **Все события** — это все события, произошедшие с подключенными устройствами.

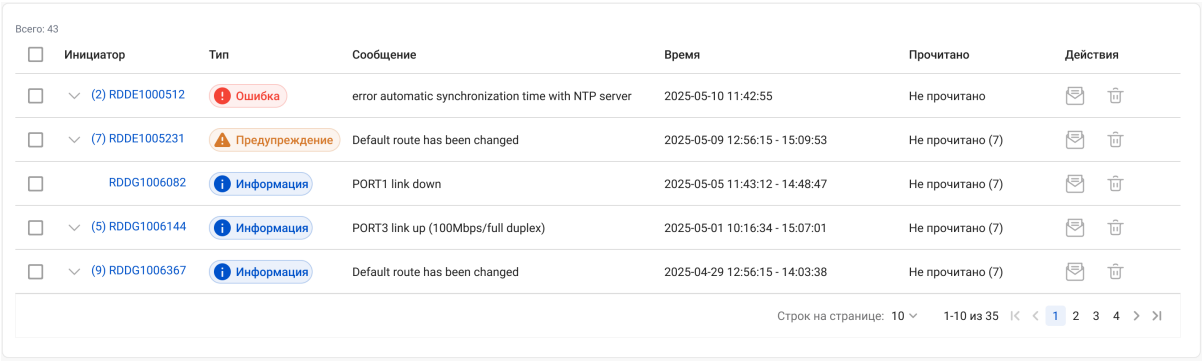


Рис. 11. Внешний вид окна с событиями

Отметить событие как прочитанное можно, нажав на в столбце «Действие». Для удаления дважды нажмите на .

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

Нажав на кнопку , можно скачать файл, включающий в себя информацию о событиях от устройств, пользователей или системы. Формат файла будет совместим с большинством табличных редакторов (Microsoft Excel, LibreOffice Calc и др.), что позволяет использовать его для анализа данных.

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

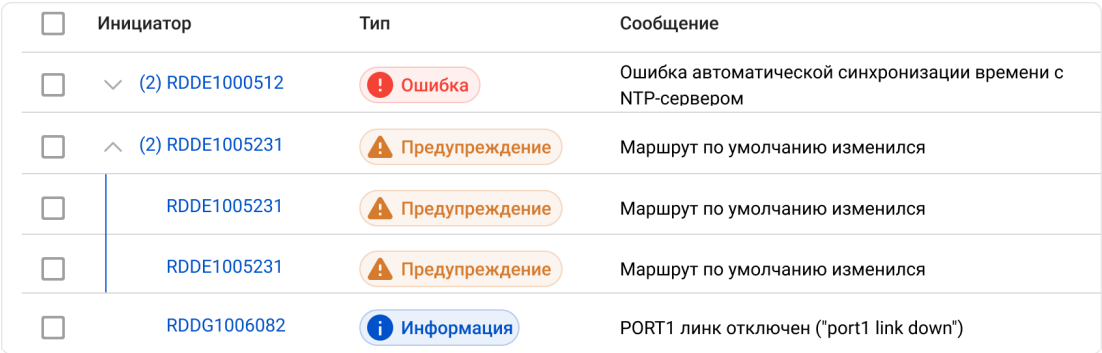


Рис. 12. Примеры типов событий

4.2.1. Поиск и фильтры в разделе События

В разделе **События** доступны два типа поиска: поиск точного совпадения и поиск по фильтрам. Поиск по фильтрам работает по логике «ИЛИ». При указании нескольких тегов отображаются все записи, содержащие хотя бы один из указанных тегов. Строка «Отфильтровано по» показывает используемые ключевые слова. Поиск доступен для столбцов «Инициатор» и «Сообщение». Для столбца «Прочитано» поиск выполняется только по пользователю, отметившему событие как прочитанное.

Кроме того, при нажатии на конкретное значение в столбце «Инициатор» или «Тип» таблица будет отфильтрована по этому значению. Допускается одновременная фильтрация по обоим столбцам.

А с помощью кнопки можно отфильтровать таблицу по временному интервалу.

Поиск и фильтр можно использовать одновременно.

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

4.3. Действия

4.3.1. Раздел Действия

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

В разделе **Действия** хранится история всех операций, выполненных на устройствах. Сюда относятся как изменения конфигурации, так и сервисные команды, например, создание резервных копий или получение системных журналов.

Нажав на кнопку , можно скачать файл, включающий в себя информацию о совершенных действиях в то или иное время над одним или группой устройств. Формат файла будет совместим с большинством табличных редакторов (Microsoft Excel, LibreOffice Calc и др.), что позволяет использовать его для анализа данных.

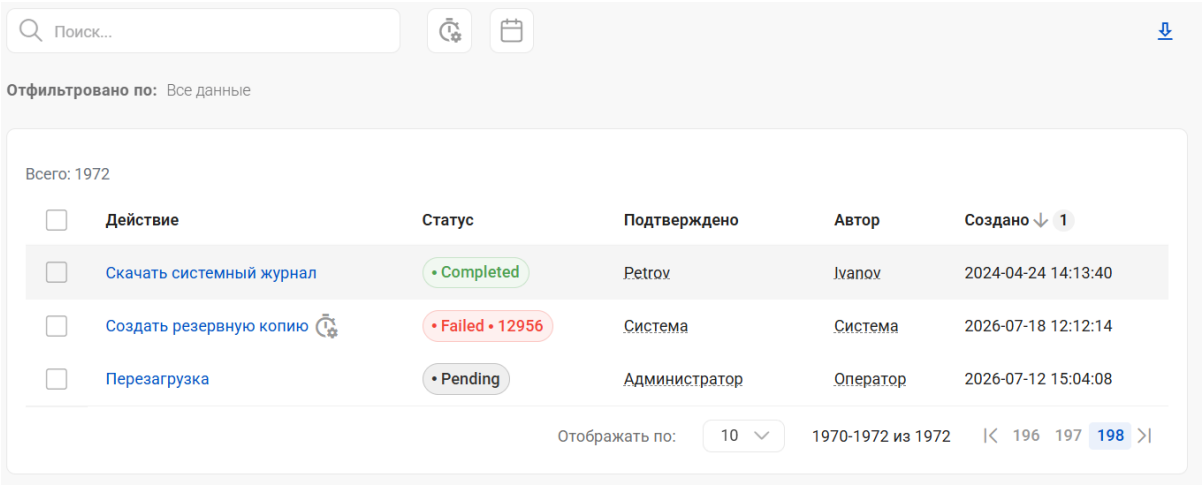


Рис. 13. Внешний вид окна действий

Таблица 5. 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

4.3.2. Поиск и фильтры в разделе Действия

В разделах **Действия** в таблицах пользователю доступны сортировка по любому из столбцов и управление отображением данных:

- Сортировка: Чтобы отсортировать список, нажмите на заголовок любого столбца. Выбранные столбцы помечаются цифрами, указывающими приоритет сортировки.
- Быстрый поиск: Чтобы найти устройство введите текст в поле поиска. Поиск выполняется по совпадениям в столбцах «Действие», «Подтверждено», «Автор».

С помощью кнопки можно отфильтровать таблицу по временному интервалу, а по кнопке можно отфильтровать регулярные действия.

Кроме того, при нажатии на конкретное значение в столбце «Статус», «Подтверждено» или «Автор» таблица будет отфильтрована по этому значению. Допускается одновременная фильтрация по трём столбцам.

Можно комбинировать все эти инструменты.

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

4.3.3. 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 кнопку **«Удалить»**, дождаться, когда кнопка «Удалить» станет красного цвета, и нажать еще раз.
- Одобрить действие — позволяет одобрить действие инициированное пользователем с ролью Помощник,чтобы подтвердить действие нажмите кнопку «Одобрить».

Таблица 6. 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
Выполнится с	Если действие было запланировано на будущее, здесь указывается время начала
Выполнится до	Если действие было запланировано на будущее, здесь указывается время окончания срока действия команды

Таблица 6. Поля в окне **Действие**

Файлы	Прикрепленные файлы, связанные с действием
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

4.3.4. Новое действие

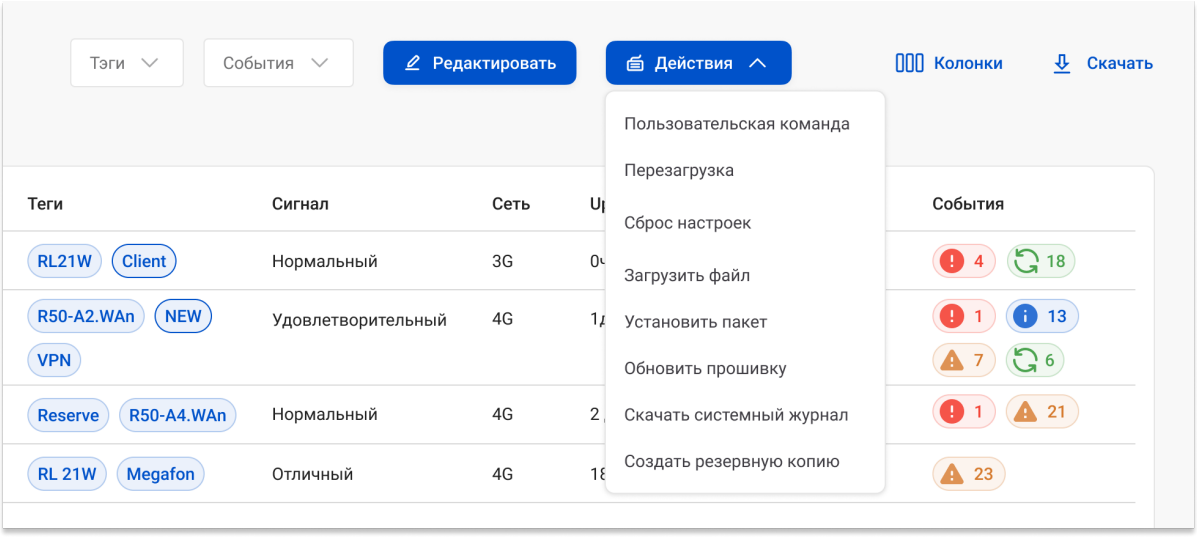
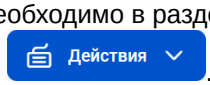


Рис. 14. Добавление нового действия

Для добавления нового действия в очередь необходимо в разделе **«Устройства»** выбрать роутеры с помощью чекбокса и нажать кнопку 

. Если действие необходимо задать для одного устройства, можно нажать кнопку рядом с ним.

Возможность создавать новые действия зависит от роли учетной записи:

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

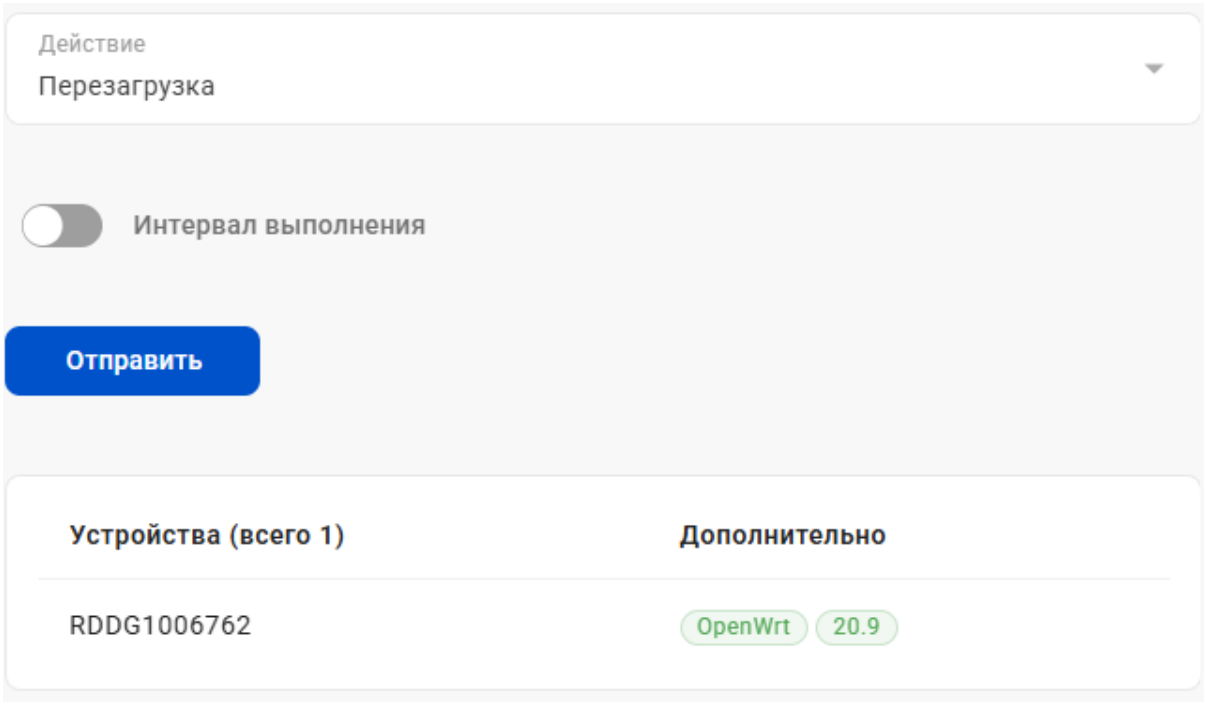


Рис. 15. Внешний вид окна с новым действием

Таблица 7. 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, где отображается количество и серийные номера всех устройств, на которые будет отправлено действие. Также отображается дополнительная информация о выбранных устройствах, например, серия роутера и тип ОС.

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 8. Описание доступных действий

Действие	**Описание**
Пользовательская команда	Собственная shell-команда пользователя для программной оболочки роутера. Поле ввода для пользовательской команды ограничено 250 символами
Перезагрузка	Перезагрузка выбранных устройств по питанию
Сброс настроек	Сброс устройства к заводским настройкам
Загрузить файл	Загрузка на устройство любых файлов не являющихся прошивкой или пакетом
Установить пакет	Установка пакета приложений
Обновить прошивку	Обновление прошивки выбранных устройств (необходимо выбрать сам файл прошивки)
Скачать системный журнал	Сформировать и скачать системный журнал устройства
Создать резервную копию	Сформировать и скачать резервную копию устройства

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

Добавить созданную горячую клавишу в выпадающий список **Действие** можно в пользовательских настройках расположенных в верхнем правом углу веб-интерфейса.

Обратите внимание, что в выпадающем списке **Действие** может отображаться не более десяти действий.

4.4. Файлы

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

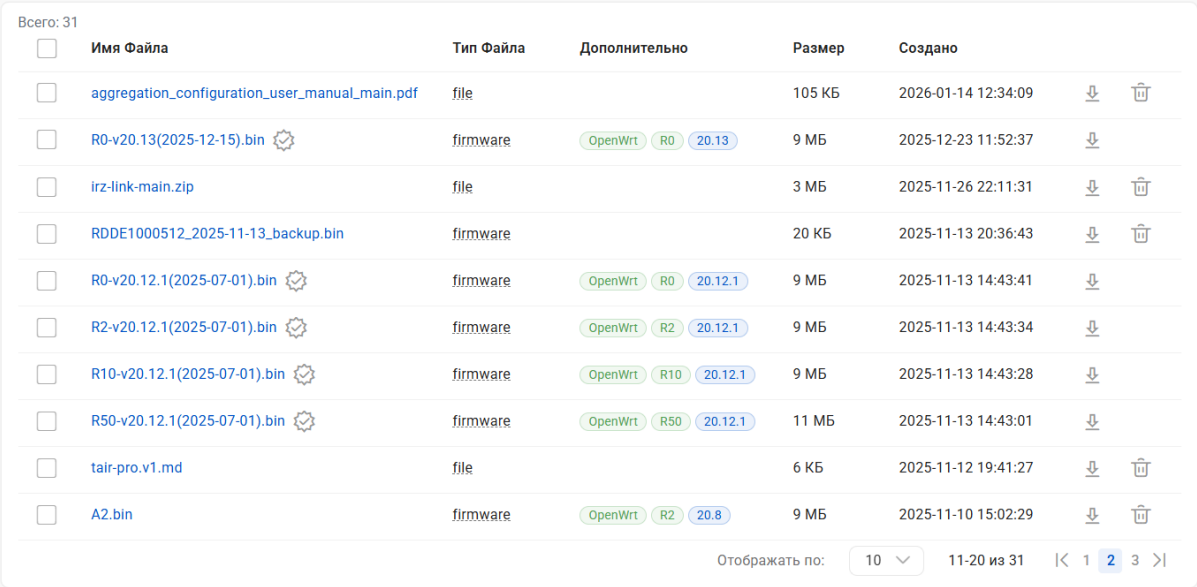


Рис. 16. Внешний вид окна с файлами

Таблица 9. Поля в окне **Файлы**

Поля	Описание
Имя файла	Имя файла
Тип файла	Тип файла, например, прошивка
Дополнительно	Дополнительная информация идентифицирующая категорию файла. Например: тип операционной системы, версия программного обеспечения или платформа, для которой предназначен файл
Размер	Размер файла
Создано	Дата и время создания

Иконкой отмечены файлы официальных версий ПО.

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

Файлы официальных версий ПО удалить нельзя.

4.4.1. Поиск и фильтры в разделе Файлы

В разделе **Файлы** в таблице пользователю доступны сортировка по любому из столбцов и управление отображением данных:

- Сортировка: Чтобы отсортировать список, нажмите на заголовок любого столбца. Выбранные столбцы помечаются цифрами, указывающими приоритет сортировки.
- Быстрый поиск: Чтобы найти устройство введите текст в поле поиска. Поиск выполняется по совпадениям в столбцах «Имя Файла», «Тип Файла».

С помощью кнопки можно отобразить в таблице только официальные версии ПО.

Кроме того, при нажатии на конкретное значение в столбце «Тип Файла» или «Дополнительно» таблица будет отфильтрована по этому значению. Допускается одновременная фильтрация по этим значениям.

Можно комбинировать все эти инструменты.

4.4.2. Просмотр информации о файлах

Для просмотра информации о загруженном файле необходимо щелкнуть мышкой по конкретному файлу.

Рис. 17. Внешний вид окна с информацией о файле

Таблица 10. Поля в окне **Файл**

Поля	Описание
Тип	Тип файла
Имя	Имя файла
Размер	Размер в байтах
Пользователь	Пользователь добавивший файл
Дополнительно	Дополнительная информация идентифицирующая категорию файла. Например: тип операционной системы, версия программного обеспечения или платформа, для которой предназначен файл

Таблица 10. Поля в окне **Файл**

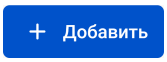
Загружен	Дата и время создания

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

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

Файлы официальных версий ПО удалить нельзя.

4.4.3. Добавление нового файла

Добавление нового файла доступно только пользователям с ролью Администратор.
Для добавления нового файла необходимо в разделе **Файлы** нажать в верхней части экрана на иконку 

и в проводнике выбрать файл, который нужно загрузить.

При загрузке нескольких файлов с одинаковыми именами в системе сохраняется только один файл (последняя загруженная версия перезаписывает существующую).

Максимальный размер загружаемого файла 25 МБ.

4.5. Пользователи

4.5.1. Пользователи

Вкладка «Пользователи» доступна пользователям с ролью Администратор и Помощник.

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

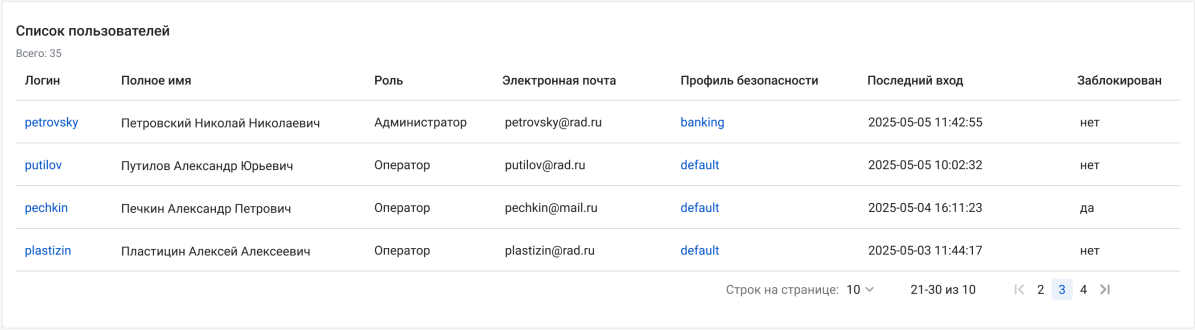


Рис. 18. Внешний вид окна с пользователями

Таблица 11. Поля в разделе «Пользователи»

Поля	Описание
Логин	Выбранный при регистрации логин
Полное имя	Имя и фамилия пользователя
Роль	Уровень доступа. См. раздел Роли пользователей 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)

Поиск и фильтры в разделе Пользователи

В разделе **Пользователи** в таблице пользователю доступны сортировка по любому из столбцов и управление отображением данных:

- Сортировка: Чтобы отсортировать список, нажмите на заголовок любого столбца. Выбранные столбцы помечаются цифрами, указывающими приоритет сортировки.
- Быстрый поиск: Чтобы найти пользователя введите текст в поле поиска. Поиск выполняется по совпадениям в столбцах «Логин», «Полное Имя», «Роль», «Электронная Почта», «Профиль Безопасности» и «Заблокирован».

Редактирование пользователей

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

Таблица 12. 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 системы Линк
Роль	Уровень доступа. См. раздел Роли пользователей данного руководства
Пароль *	Пароль, введенный при регистрации

* Минимальное число символов 10. Пароль должен состоять из латинских букв (A-Z, a-z), цифр (0-9) и специальных символов: *% ,* ,) ,? ,@ ,# ,$,~* . Не допускается вводить больше двух одинаковых символов подряд.

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

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

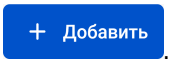
После того, как администратор изменит для пользователя профиль безопасности или роль, система перенаправит пользователя на страницу входа с последующим изменением пароля!

После редактирования полей необходимо нажать **Сохранить**.

Для удаления пользователя необходимо нажать на кнопку **«Удалить»**, дождаться, когда кнопка «Удалить» станет красного цвета, и нажать еще раз. Для восстановления доступа или создания нового пользователя обратитесь в техническую поддержку или к администратору своего домена.

Добавление нового пользователя

Добавление нового пользователя доступно только пользователю с ролью Администратор.

Для добавления нового пользователя необходимо в разделе «Пользователи» нажать в верхней части экрана на иконку 

.

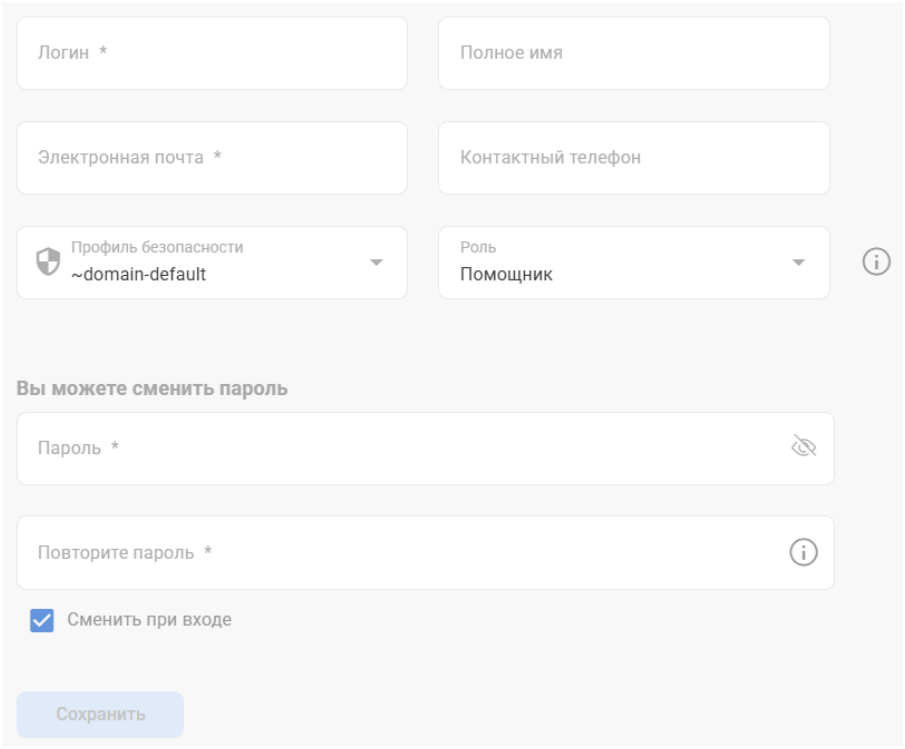


Рис. 19. Внешний вид окна для создания нового пользователя

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

Таблица 13. 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
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 системы Линк

Таблица 13. Поля в окне **Новый Пользователь**

Роль	Уровень доступа. См. раздел Роли пользователей данного руководства
Пароль *	Пароль для пользователя

* Минимальное число символов 10. Пароль должен состоять из латинских букв (A-Z, a-z), цифр (0-9) и специальных символов: %, * ,),?,@,#,$,~. Не допускается вводить больше двух одинаковых символов подряд.

После заполнения полей необходимо нажать **Сохранить**.

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.

Для удаления собственной учетной записи нажмите на кнопку «Удалить», дождитесь, когда кнопка «Удалить» станет красного цвета, и нажмите еще раз. Для восстановления доступа или создания нового пользователя обратитесь в техническую поддержку или к администратору своего домена.

После редактирования полей необходимо нажать **Сохранить**.

В подразделе **Настройки** можно определить какие действия будут отображаться в выпадающем списке «Действия» в разделе **Устройства**, в том числе сохраненные пользовательские команды.

Обратите внимание, что в настройках **Список действий** для отображения можно выбрать не более десяти действий.

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

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 10 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.

4.5.2. Журналы

В разделе **Журналы** ведется список пользовательской активности. Здесь отображаются действия совершенные пользователями системы домена.

Таблица 14. Информационные поля раздела **Журналы**

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 разделе **Журналы** доступны два типа поиска: поиск точного совпадения и поиск по фильтрам. Поиск по фильтрам работает по логике «ИЛИ». При указании нескольких тегов отображаются все записи, содержащие хотя бы один из указанных тегов. Строка «Отфильтровано по» показывает используемые ключевые слова.

В таблице доступна сортировка по любому из столбцов. 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.

4.5.3. Авторизация

Вкладка «Авторизация» предназначена для просмотра истории авторизаций пользователей в системе. Здесь можно отследить кто и когда авторизовался, а также с какого IP-адреса выполнялся вход.

Таблица 15. Информационные поля раздела **Авторизация**

Инициатор	Имя пользователя, выполнившего авторизацию.
IP инициатора	IP-адрес, с которого выполнялась авторизация.
Время создания	Дата и время регистрации события авторизации.

Также доступны поиск по записям, фильтрация по периоду, просмотр истории с помощью постраничной навигации и скачивание данных.

4.6. 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**.

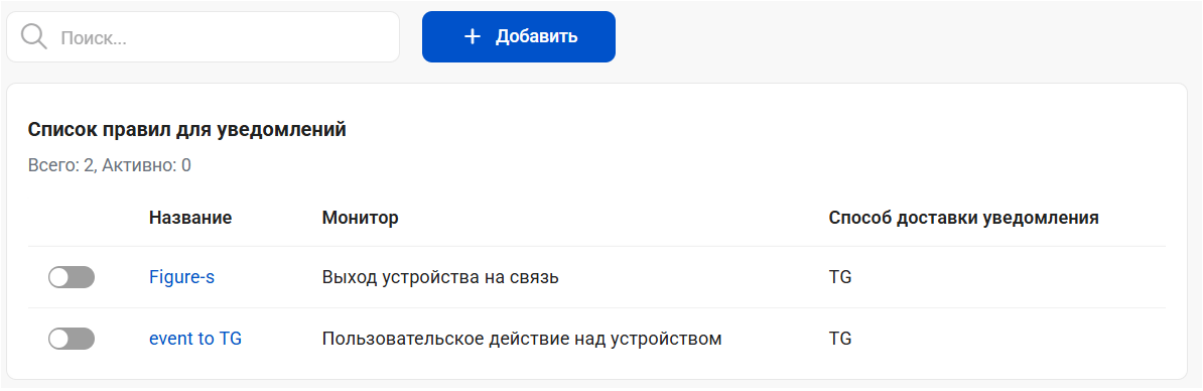
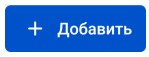


Рис. 20. Окно уведомлений

Для создания правил уведомлений нажмите на иконку 

и заполните соответствующие поля.

Таблица 16. Поля для настройки правил отправки уведомлений

Поля	Описание
Название	Название для правила
Монитор	Тип события, которое будет отслеживаться. Выберите один из доступных вариантов: • Первый выход устройства на связь: Уведомление при первом выходе нового устройства на связь. Позволяет отслеживать добавление нового оборудования. • Новое событие на устройстве: Уведомление при регистрации нового события на устройстве (например, действие или событие). • Обновление статуса устройства: Уведомление при изменении статуса устройства (например, *Warning* или *Critical*). • Пользовательское действие над устройством: Уведомление при выполнении определенного пользовательского действия. • Доступно обновление: Уведомление при появлении новой версии прошивки для устройства.

Таблица 16. Поля для настройки правил отправки уведомлений

Уведомление по событию	Выбор события, по которому будет отправлено уведомление. Этот параметр уточняет выбранный «Монитор»: • Новое событие на устройстве: *command* — подтверждение выполнения отправленной команды, *event* — любое информационное событие; • Пользовательское действие над устройством: *put* — добавление нового устройства; *update* — редактирование устройства (обновление описания, добавление/удаление тегов, смена ключа шифрования), *delete* — удаление устройства
Уведомление по таймеру	Выбор таймера, по которому будет отправлено уведомление. Этот параметр уточняет выбранный «Монитор»
Информируемый статус	Выбор статуса, при котором будет отправляться уведомление. Этот параметр уточняет выбранный «Монитор»: • Обновление статуса устройства: *critical* — возникновение серьезного сбоя, *warning* — возникновение НЕкритичной проблемы
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 пользователей домена.

Способ доставки уведомлений

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

Таблица 17. Поля для создания правил отправки уведомлений

Поля	Описание
Название	Название способа уведомления
Шаблон	Выбор шаблона для отправки уведомлений. Возможные варианты: • 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 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

Для корректной работы уведомлений через SMTP-серверы некоторых почтовых сервисов, например, «Яндекс Почта» может потребоваться настройка параметров безопасности учетной записи (например, создание пароля приложения или разрешение доступа для сторонних клиентов).

С помощью кнопки **Проверить** можно убедиться в корректности введенных данных, например, доступности SMTP-сервера. Если настройки работают правильно, то 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 ключ доступа к вашему Telegram-боту. Чтобы получить его, создайте нового бота или выберите существующего через официального бота @BotFather в Telegram. Скопируйте полученный токен и вставьте его в это поле

Таблица 19. Поля для создания отправки уведомлений в Telegram

ID чата	Обязательное поле. Уникальный идентификатор чата для отправки уведомлений. Чтобы получить ID чата: 1. Отправьте любое сообщение вашему боту в Telegram. 2. Убедитесь, что поле «Токен бота» уже заполнено. 3. Перейдите по ссылке-подсказке ниже (токен подставится автоматически). 4. В открывшемся тексте найдите блок "chat" и скопируйте цифры, указанные рядом с "id".
ID цепочки сообщений	Позволяет отправлять уведомления в определенную цепочку сообщений (thread) внутри чата. Если не указано, то сообщения будут отправляться в основной чат. Полезно для группировки уведомлений по темам
Отправлять без звука	Если включено, то пользователи будут получать уведомления без звукового сигнала
Запретить пересылать и сохранять сообщения	Если включено, то 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, то в указанный чат придет тестовое уведомление.

После успешного заполнения полей нажмите **Сохранить**.

4.7. Администрирование

4.7.1. Настройки

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

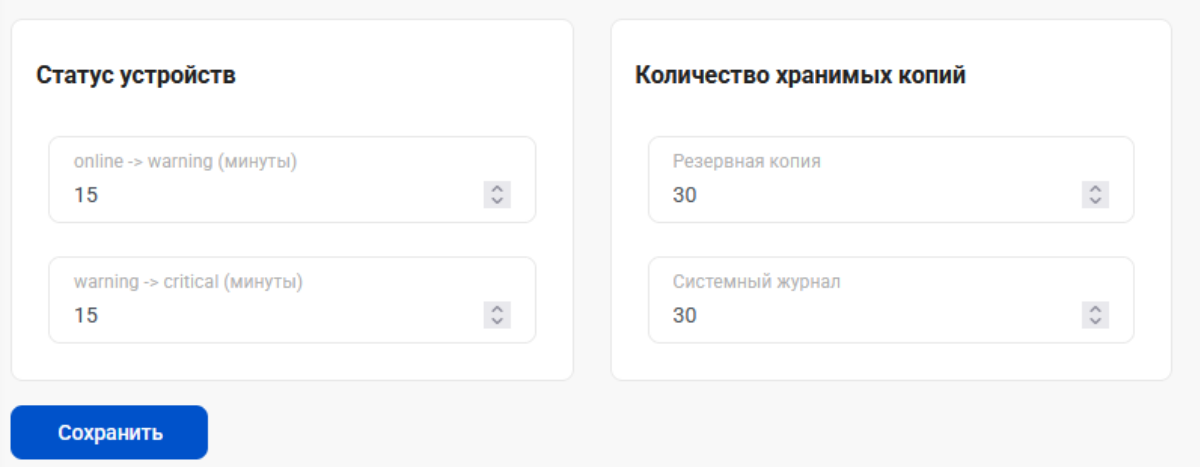


Рис. 21. Внешний вид окна с настройками

В блоке **«Статус устройств»** можно задать временные интервалы («online→warning» и «warning→critical»), 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»**.

Рекомендуется не устанавливать временные интервалы «online→warning» и «warning→critical» менее 15 минут, так как время обновления информации между Линк и роутером по умолчанию составляет 10 минут (задается в настройках роутера в разделе ***link-client***).

Блок **«Количество хранимых копий»** определяет, сколько резервных копий и системных журналов будет сохраняться на устройстве. Изменения в меньшую сторону применятся после сохранения новой резервной копии.

Резервная копия устройства

В блоке «Резервная копия устройства» можно посмотреть и отредактировать уже созданные правила формирования резервных копий и создать новые правила.

Чтобы отредактировать уже созданные правила формирования резервных копий нажмите на название правила в таблице.

Для настройки нового правила формирования резервных копий нажмите кнопку «Добавить» и заполните соответствующие поля.

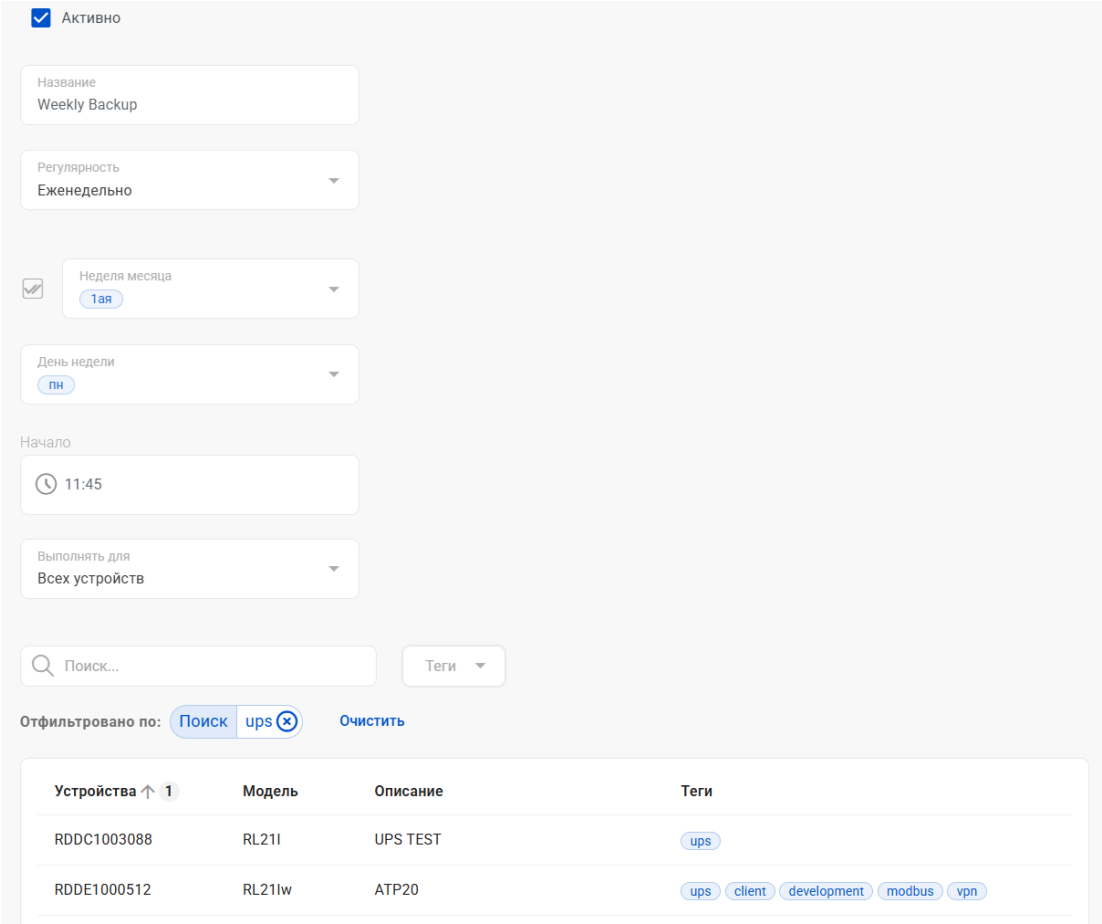


Рис. 22. Внешний вид окна настройки правила формирования резервных копий

Таблица 20. Поля для настройки правила формирования резервных копий

Поля	Описание
Активно	Чекбокс для активации правила
Название	Уникальное название правила
Регулярность	Как часто система должна выполнять резервное копирование. Выберите подходящий интервал (Ежедневно/Еженедельно) и время начала
Выполнять для	Для каких устройств выполнять резервное копирование. Можно применить его ко всем устройствам в системе, к определенной группе или 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 (вкладки «Действия» и «Дополнительно») и в разделе **«Действия»**.

Системный журнал устройства

В блоке «Системный журнал устройства» можно посмотреть уже созданные правила формирования журналов и создать новые правила.

Для создания правил формирования лог-файлов устройств нажмите кнопку «Добавить» и заполните соответствующие поля.

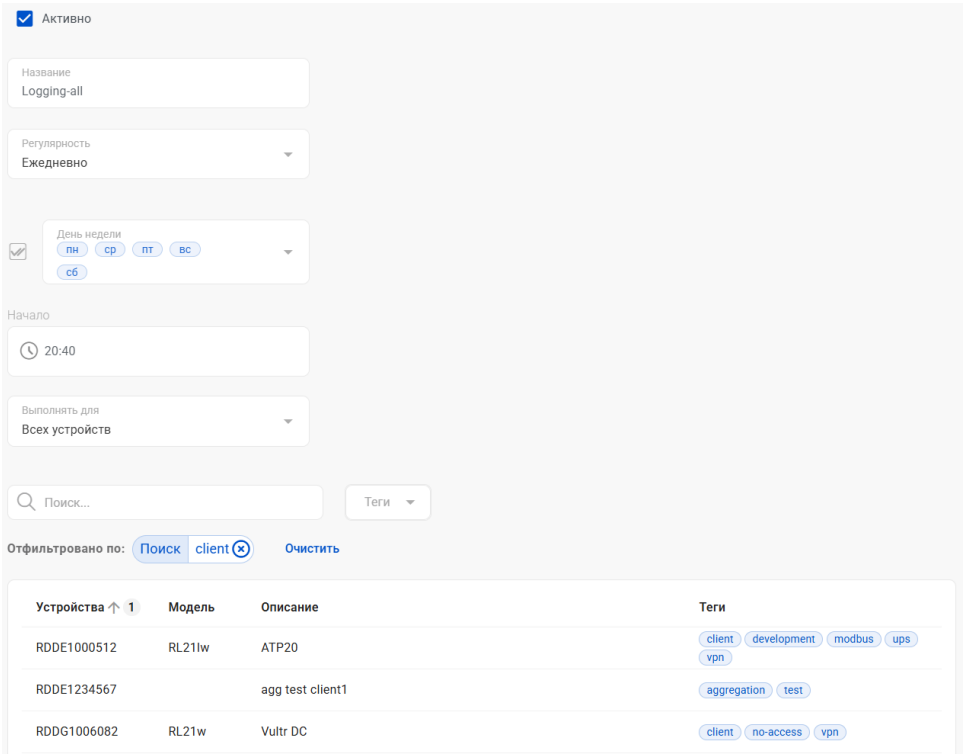


Рис. 23. Внешний вид окна настройки правила формирования записи системного журнала устройства

Таблица 21. Поля для настройки правила формирования записи системного журнала устройства

Поля	Описание
Название	Уникальное название правила
Регулярность	Как часто формировать журнал. Выберите подходящий интервал (Ежедневно/Еженедельно) и время начала
Выполнять для	Для каких устройств формировать журнал. Можно применить ко всем устройствам в системе, к определенной группе или 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 устройства (вкладки «Действия» и «Дополнительно») и в разделе **«Действия»**.

Список пользовательских действий

В блоке «Список пользовательских действий» можно управлять созданными и сохраненными shell-командами для действий над устройствами.

Чтобы создать новую команду нажмите кнопку «Добавить» и заполните соответствующие поля.

Таблица 22. Поля для настройки пользовательского типа 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 блоке «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 работает только для новых событий. Когда вы включаете отслеживание для какого-либо события, система начинает фиксировать его только с **этого** момента. Прошлые события не анализируются.

4.7.2. 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. Также 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.