

Корпоративный мессенджер РОСЧАТ
Программное обеспечение сервера
(РОСЧАТ-сервер)

Руководство по эксплуатации

ЕРВЛ.20007-10

Содержание

Перечень сокращений.....	3
Введение.....	4
Требования к обслуживаемому персоналу.....	4
Распространение РЭ на модификацию изделия.....	4
Другие сведения.....	4
1. Описание и работа.....	5
1.1. Описание и работа продукта.....	5
1.1.1. Назначение продукта.....	5
1.1.2. Технические требования к инфраструктуре.....	6
1.1.3. Описание программного обеспечения.....	8
2. Установка и настройка серверной части ПО.....	9
2.1. Порядок установки.....	9
2.2. WEB система управления.....	11
2.2.1. Монитор.....	14
2.2.2. Справочник.....	15
2.2.3. Администрирование.....	18
2.2.4. Разработчики.....	18
2.2.5. Обслуживание.....	18
2.2.6. Настройки.....	18
3. Назначение пунктов меню «Настройки».....	19
3.1. Сервер.....	19
3.2. Телефония.....	21
3.3. Почта.....	25
3.4. Геозоны.....	27
3.5. Интеграция.....	28

Перечень сокращений

АТС - автоматическая телефонная станция;

АОН - автоматический определитель номера;

ОС - операционная система;

ПО - программное обеспечение;

РЭ - руководство по эксплуатации;

Введение

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на программное обеспечение сервера корпоративного мессенджера РОСЧАТ, именуемое в дальнейшем - сервер РОСЧАТ и является основным документом, в котором изложены сведения, необходимые для правильной эксплуатации ПО сервера РОСЧАТ. В настоящем руководстве описывается порядок работы с сервером РОСЧАТ, порядок установки программного обеспечения, правила конфигурирования.

Требования к обслуживающему персоналу

- знание компьютера (Linux, Windows) на уровне пользователя; - знание основ работы стеков протоколов TCP/IP, UDP/IP и принципов построения Ethernet-сетей;
- умение организовать свой труд, владение компьютерными методами сбора, хранения и обработки (редактирования) информации, применяемыми в сфере его профессиональной деятельности;
- владение культурой мышления, способность в письменной и устной речи правильно (логично) оформить его результаты;
- способность поставить цель и сформулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций в области применения станции.

Распространение РЭ на модификации изделия

Данный документ распространяется на все модификации станции. Поскольку производитель постоянно ведет работу, направленную на совершенствование изделия, в конструкцию и программное обеспечение изделия, без дополнительного уведомления заказчика могут вноситься изменения, не влияющие на основные эксплуатационные характеристики и принцип работы.

Другие сведения

Информация, содержащаяся в настоящем документе, является собственностью АО «Информтехника и Связь» и не подлежит к записи, воспроизведению, либо переводу любыми способами, частично или полностью, без письменного разрешения АО «Информтехника и Связь».

1. Описание и работа

1.1. Описание и работа продукта

1.1.1. Назначение продукта

Корпоративный мессенджер «РОСЧАТ» представляет собой программный продукт для обеспечения коммуникаций между сотрудниками одной организации, построенный на клиент-серверной архитектуре. «РОСЧАТ» обеспечивает следующие виды коммуникаций:

- обмен текстовыми сообщениями в группах сотрудников от 2 человек и более;
- передачу в группах сотрудников файлов размером не более 50 Мб;
- передачу в группах сотрудников различного контента;
- распространение информации через «Информационные каналы»;
- голосовые вызовы между сотрудниками;
- видео вызовы между сотрудниками.

Для удобства коммуникаций мессенджер «РОСЧАТ» предлагает следующие возможности:

- корпоративный справочник контактов;
- сервис присутствия сотрудников в мессенджере.

Также мессенджер «РОСЧАТ» предлагает следующие дополнительные возможности по интеграции с другими информационно-коммуникационными системами организации:

- Интеграцию со СКУД организации. В этом случае появляется возможность отображать статус сотрудника («в офисе/отсутствует»), время и направление прохода через турникет СКУД.
- Интеграция с АТС организации по SIP-Trunk. В этом случае появляется возможность принимать и совершать в мессенджере вызовы на стационарные телефоны коллег и телефонную сеть общего пользования, организованные через АТС организации.
- Интеграция со службой каталогов организации (LDAP, Active Directory). В этом случае появляется возможность заполнить справочник контактов мессенджера данными из службы каталогов для всех или выбранных контактов.

1.1.2. Технические требования к инфраструктуре

Требования к серверу:

Программный продукт «РОСЧАТ» для своей работы требует установки на физическом или виртуальном сервере с характеристиками не хуже указанных в таблице 1.

Таблица 1.

Требуемые характеристики сервера.	
Процессор, не менее:	Intel Dual Core i5 - XXXX
ОЗУ, не менее:	8 ГБ
Жесткий Диск, не менее:	500 ГБ
Сетевой интерфейс, не менее:	2x1Гбит/сек
ОС:	Unix CentOS 7

Актуальную версию дистрибутива CentOS 7 x64 Minimal можно получить на официальном сайте проекта http://isoredirect.centos.org/centos/7/isos/x86_64/.

Требования к сетевому окружению:

Для работы программного продукта требуется доступ к сети «Интернет» и доменное имя, подтвержденное SSL-сертификатом. Адреса портов на сервере РОСЧАТ, которые должны быть доступны из сети Интернет, приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Список портов с доступом из сети Интернет.		
Тип пакетов	Диапазон адресов портов	Назначение
UDP	49152—49182	RTP для TURN/STUN
UDP	3478, 3479	порт TURN/STUN сервера
UDP	5060	SIP-сигнализация
TCP	80, 443, 1110, 8080, 9988	порты для подключения клиентов WAN, TETRA
TCP	22	порт для подключения по протоколу Secure Shell (при необходимости удаленной настройки, на время проведения работ).

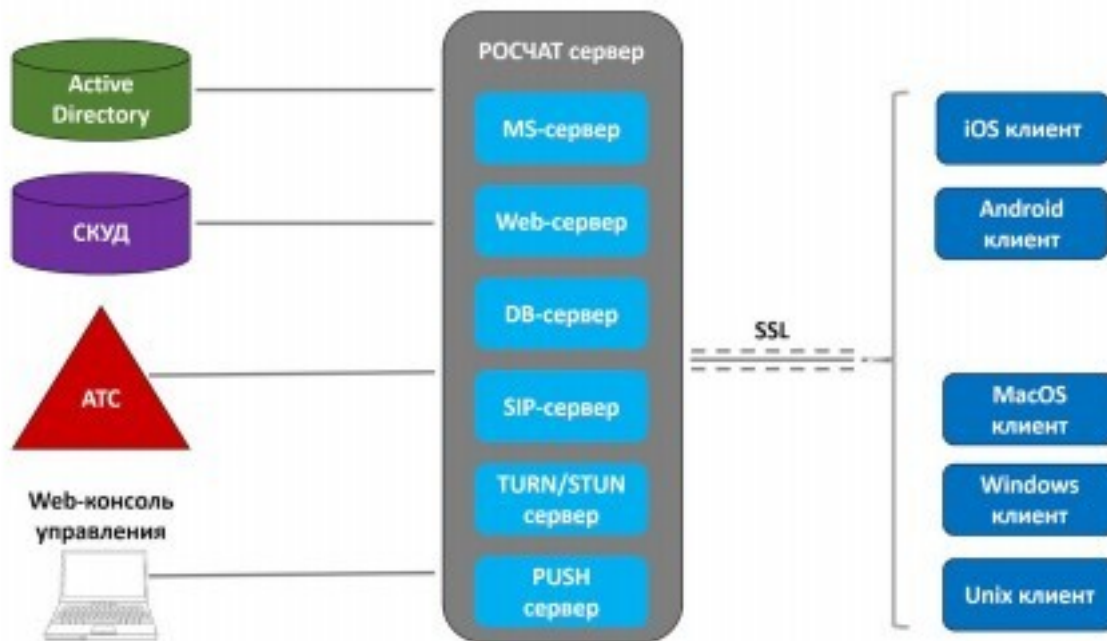
Обращаем Ваше внимание, что т.н. «самоподписанный SSL-сертификат» для работы корпоративного мессенджера РОСЧАТ не подходит.

Инструкция по получению SSL-сертификата приведена в отдельном документе, размещенном на сайте www.ros.chat, в разделе «Документация» (<https://ros.chat/wp-content/uploads/2019/10/HOWTOssl-certificate.odt>)

1.1.3. Описание программного обеспечения

Программное обеспечение сервера РОСЧАТ построено на архитектуре «клиент-сервер» и включает следующие функциональные части:

- Сервер управления
- Web-сервер;
- Сервер баз данных;
- Сервер SIP соединений;
- Сервер STUN/TURN;
- Сервер Push-уведомлений.



2. Установка и настройка серверной части ПО РОСЧАТ

2.1. Порядок установки

Серверное ПО РОСЧАТ устанавливается на физическую или виртуальную машину с установленной и настроенной ОС Unix CentOS 7. Для установки серверного дистрибутива РОСЧАТ необходимо перенести на сервер установочные файлы. Перенесите удобным для вас способом архив с установочными файлами и распакуйте его. Архив содержит следующие файлы: CentOS-ORMP.repo, roschat-db-*.rpm, roschat-ms-*.rpm, roschat-node-modules-*.rpm, roschat-server-*.rpm, roschat-sip-*.rpm, setup.sh. Описание каждого компонента приведено ниже, в таблице 3. Запустите установку серверного пакета РОСЧАТ командой ./setup.sh. В состав установочного скрипта входит:

```
#!/bin/sh
```

```
yum upgrade -y \\ обновление ОС
```

```
yum install iptables-services net-tools mc \\ установка доп. ПО
```

```
systemctl disable firewalld && systemctl enable iptables && iptables -F && iptables -X && iptables  
A INPUT -i lo -j ACCEPT && iptables -I INPUT -m state --state ESTABLISHED,RELATED -  
ACCEPT && iptables -A INPUT -p tcp --match multiport --dports 80,443,8080,1110,9988 -j ACCEPT  
&& iptables -A INPUT -p udp --match multiport --dports 3478,5060,9988,49152:49182 -j ACCEPT  
&& iptables -A INPUT -p tcp -s 188.170.5.161 --match multiport --dports 22,1110 -j ACCEPT &&  
iptables -A INPUT -p tcp -s 10.10.11.0/24 --match multiport --dports 22,1110 -j ACCEPT && iptables  
-A INPUT -p tcp -s 31.10.92.247 --match multiport --dports 22,1110 -j ACCEPT && iptables -P  
FORWARD DROP && iptables -P INPUT DROP && service iptables save \\ добавление  
необходимых правил для iptables
```

```
cp CentOS-ORMP.repo /etc/yum.repos.d/ \\ установка репозитория
```

```
yum install roschat-node-* roschat-server-* roschat-db-* roschat-sip-* roschat-ms-* roschat-web-*  
roschat-snmp-* -y --disablerepo=* --enablerepo=roschat-repo \\ установка пакетов РОСЧАТ
```


Состав и описание

Состав специального ПО приведен в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Описание	Примечание
CentOS-ORMP.repo	Файл для репозитория и создания зависимостей РОСЧАТ	
roschat-server	Модуль сервера	
roschat-sip	Модуль sip	
roschat-node-modules	Модуль библиотек	
roschat-db	Модуль базы данных	
roschat-ms	Система управления	
roschat-snmp	Модуль snmp	
roschat-web	Модуль web	
setup.sh	Скрипт для установки серверного дистрибутива РОСЧАТ	

2.2. WEB система управления

Для входа в WEB-интерфейс управления сервером в адресной строке браузера наберите:
<https://IP-адрес:1110>

При переходе по данному адресу появится окно предупреждения о небезопасном соединении, нажмите «Дополнительно», затем «Принять риск и продолжить» для дальнейшего доступа (пример рис. 1).

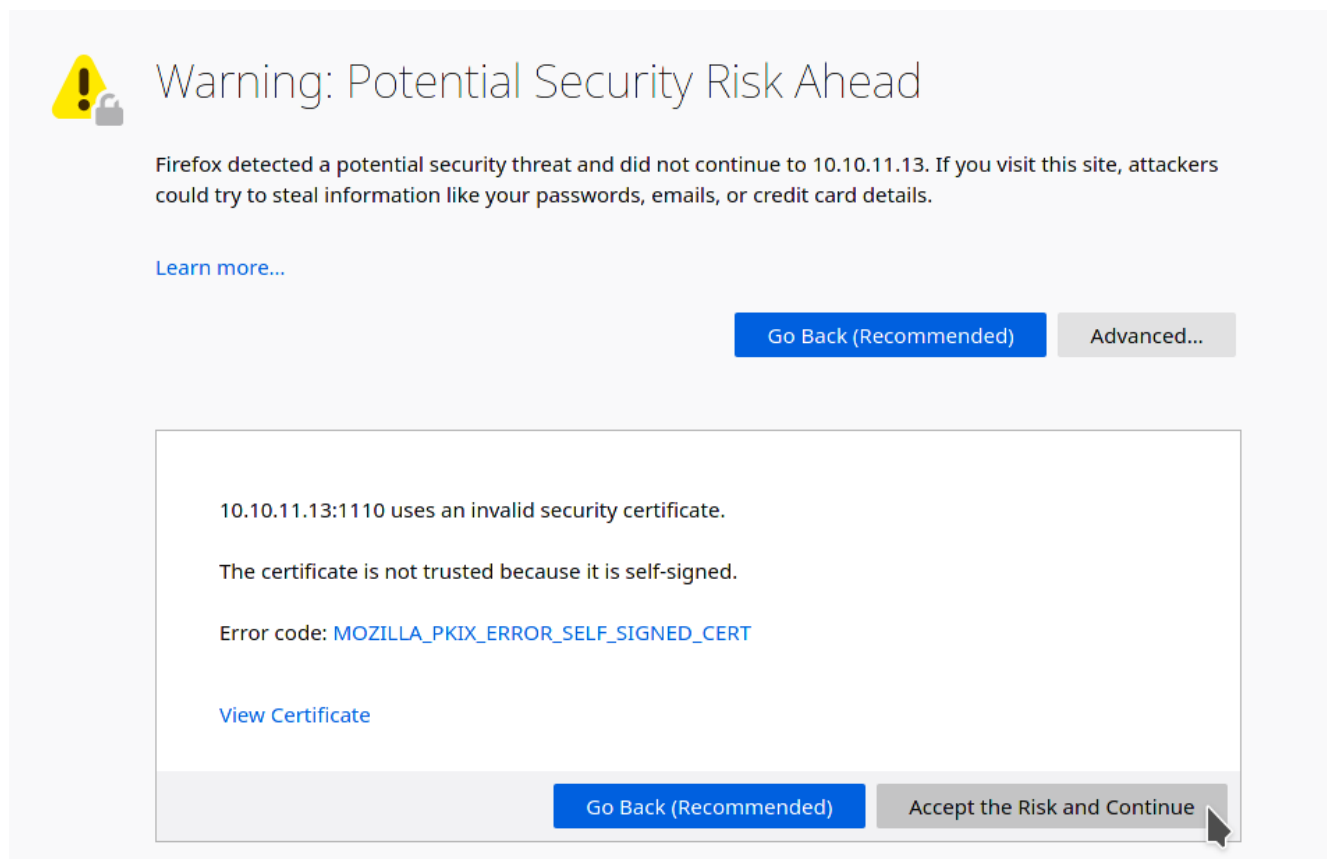


Рисунок 1 - Предупреждение о небезопасном соединении.

После этого появится окно входа в систему управления продукта РОСЧАТ, приведенное на рисунке 2.

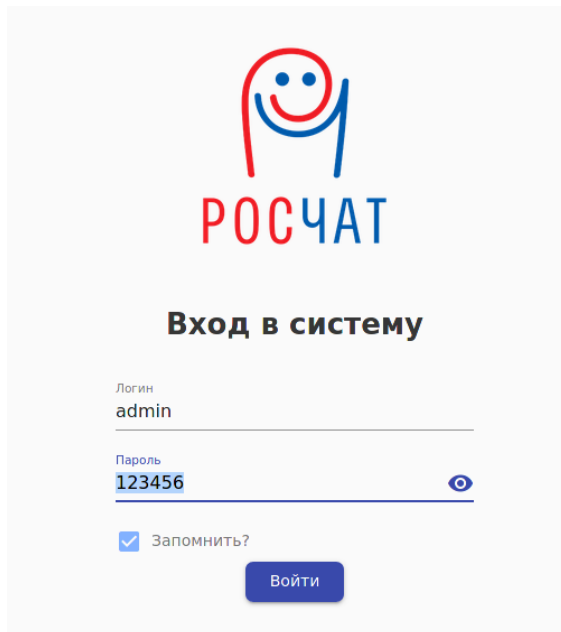


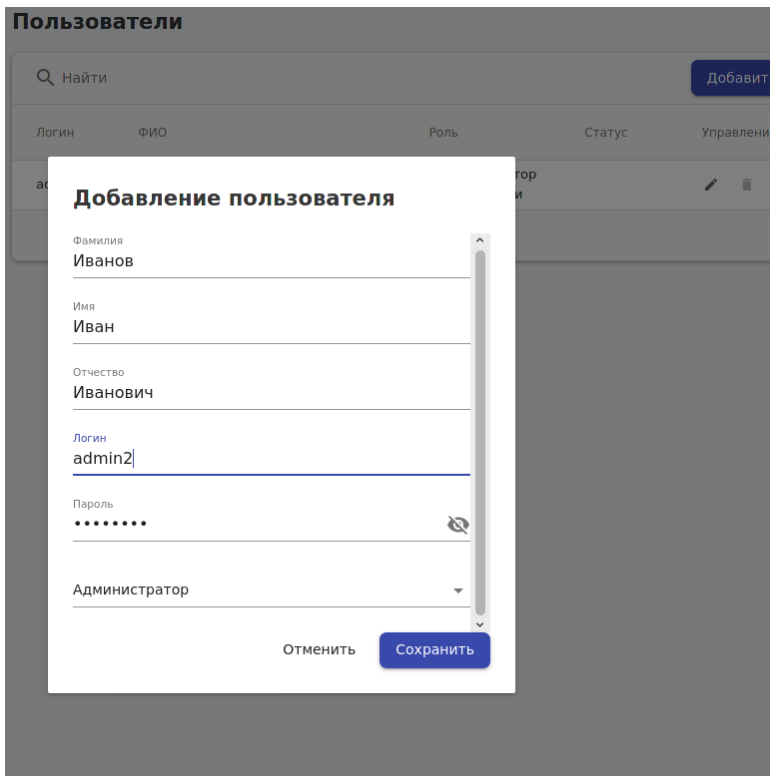
Рисунок 2 - Окно авторизации.

По умолчанию для первого входа для входа в панель управления сервером РОСЧАТ необходимо использовать следующую пару логин/пароль:

admin/123456

Мы настоятельно рекомендуем в целях безопасности изменить установленный по умолчанию пароль для входа в панель управления!

Данное сочетание логина и пароля ведет на страницу управления администратора безопасности. Здесь можно создавать дополнительных пользователей в ролях оператора и администратора. Чтобы управлять настройками сервера необходимо создать запись администратора. Для этого нужно нажать «Добавить», заполнить необходимые поля и выбрать роль. На рисунке 3 приведен пример страницы добавления пользователя.



The screenshot shows a web interface titled "Пользователи" (Users). At the top right, there is a "Добавить" (Add) button. Below it is a table with columns: "Логин" (Login), "ФИО" (Full Name), "Роль" (Role), "Статус" (Status), and "Управление" (Management). A modal window titled "Добавление пользователя" (Add user) is open, containing the following fields:

- Фамилия (Surname): Иванов
- Имя (Name): Иван
- Отчество (Patronymic): Иванович
- Логин (Login): admin2
- Пароль (Password): masked with dots
- Роль (Role): Администратор (Administrator)

At the bottom of the modal, there are two buttons: "Отменить" (Cancel) and "Сохранить" (Save).

Рисунок 3 – панель добавления пользователя.

После добавления записи администратора можно сменить пароль администратора безопасности, затем нажать «Admin» в правом верхнем углу и «Выйти».

Вновь появится окно авторизации, где следует ввести данные логина и пароля обычного администратора.

После успешного входа в панель управления от имени администратора вам откроется ее внутренний интерфейс, приведенный на рисунке 4.

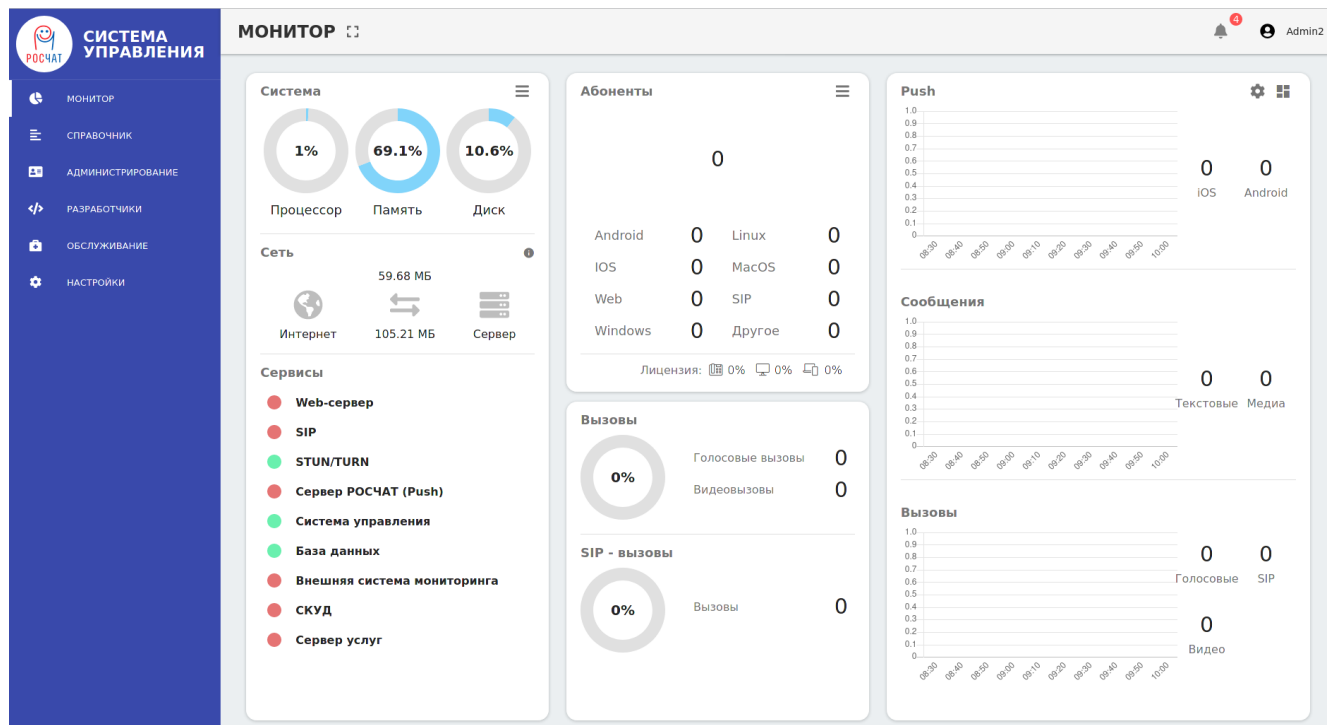


Рисунок 4 - Настройка сервера.

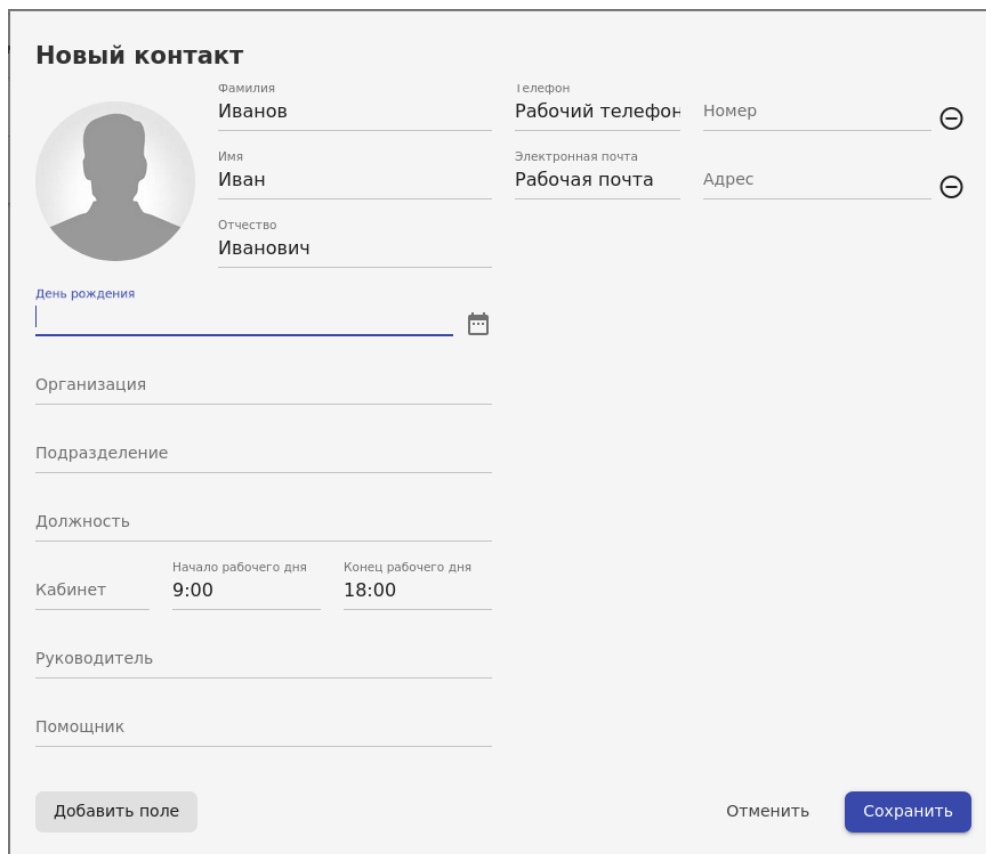
Назначение пунктов меню левой вертикальной консоли панели управления:

2.2.1. Монитор

Позволяет отслеживать состояние сервера, количество активных пользователей, просматривать статистику звонков и сообщений. Графа «Сервисы» показывает активность компонентов сервера, а также дает доступ к их перезагрузке и остановке (для этого необходимо нажать на нужный вам компонент).

2.2.2. Справочник

Данный раздел позволяет создать пользователей для РОСЧАТ. Для создания контакта нажмите на кнопку «Добавить» откроется окно заполнения визитной карточки, продемонстрированное на рисунке 5.



Новый контакт

Фамилия: Иванов

Имя: Иван

Отчество: Иванович

День рождения: _____

Организация: _____

Подразделение: _____

Должность: _____

Кабинет: _____

Начало рабочего дня: 9:00

Конец рабочего дня: 18:00

Рабочий телефон: _____

Электронная почта: _____

Адрес: _____


Добавить поле

Отменить

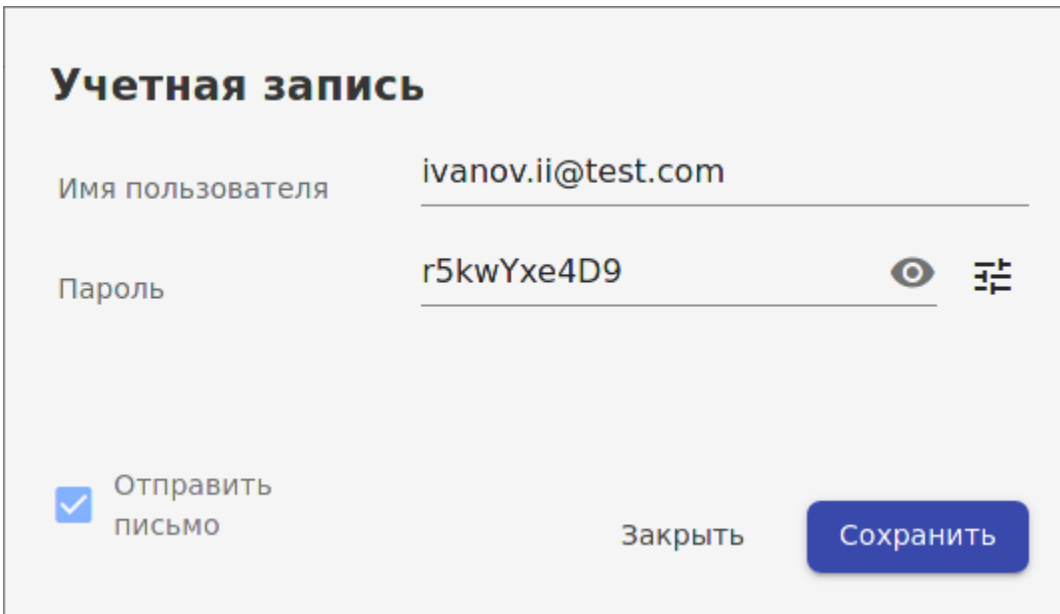
Сохранить

Рисунок 5 – окно заполнения визитной карточки.

После заполнения необходимых данных и их сохранения, нажав на строчку контакта, перейдите на созданный вами контакт во вкладку «Учетная запись».



Здесь задаются параметры для подключения к серверу в качестве абонента (пользователя): почтовый ящик и пароль (который можно сгенерировать автоматически, нажав на  кнопку). Чтобы была возможность отсылать абоненту параметры подключения на указанный здесь почтовый ящик, необходимо подключить почтовый сервер (инструкция по настройке почтового сервера находится в пункте 3.3 данного руководства).

Пример заполненного окна учетной записи указан на рисунке 6.



Учетная запись

Имя пользователя

Пароль  

Отправить письмо

Заккрыть

Рисунок 6 – добавление данных учетной записи абонента.

Следующий обязательный пункт при добавлении нового пользователя находится во вкладке «Сервисы РОСЧАТ» - здесь необходимо добавить сервисы, которыми может пользоваться клиент: мобильное приложение, компьютерный клиент, SIP-телефон и рация. Нужно выбрать, чем сможет пользоваться данный абонент, добавляя необходимые сервисы в его учетную запись. Пример учетной записи с добавленными сервисами показан на рисунке 7.

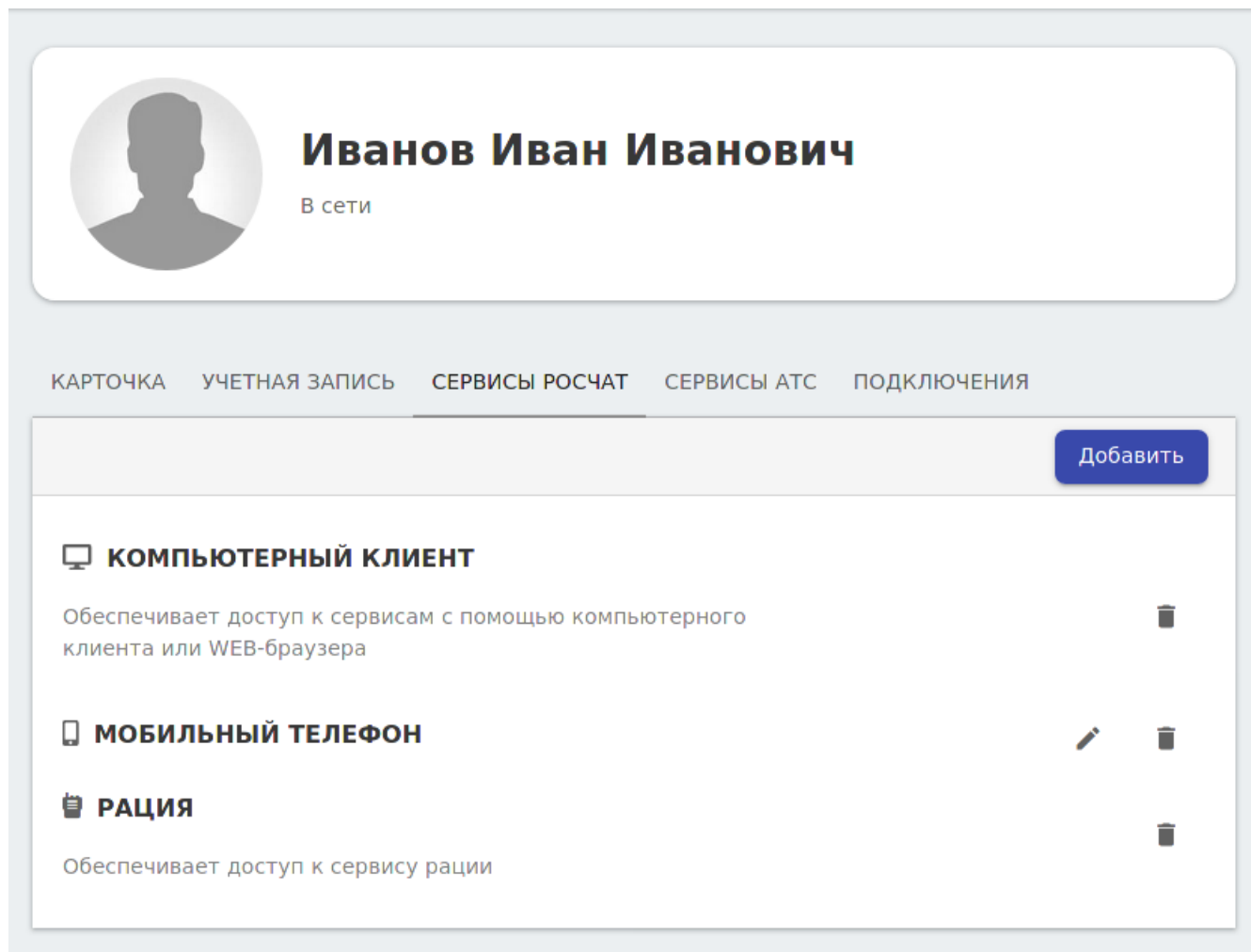


Рисунок 7 – сервисы РОСЧАТ.

2.2.3. Администрирование

Раздел, в котором вы можете отправить сообщение от имени администратора конкретному пользователю или всем пользователям как в РОСЧАТ, так и на электронные почтовые ящики абонентов.

2.2.4. Разработчики

Создание и редактирование учетных записей разработчиков чат-ботов. Для входа в панель разработчика перейдите по ссылке вида: https://ваш_домен/developers

2.2.5. Обслуживание

Раздел с настройками резервирования и мониторинга сети. Резервирование настроек может быть настроено автоматически, также можно выгружать бэкап вручную и здесь можно восстановить настройки сервера из файлов восстановления.

2.2.6. Настройки

Управление настройками сервера.

3. Назначение пунктов меню верхней горизонтальной консоли меню «Настройки»

3.1. Сервер

Данный раздел предназначен для редактирования настроек сервера, сертификата, лицензирования и обслуживания.

В пункте «Подключение» задаются такие параметры как: адрес внешнего сервера, порты: http, https, websocket (были открыты на сервере при установке компонентов РОСЧАТ, если возникнет необходимость сменить порты — пропишите соответствующие правила для iptables). Для применения настроек нажмите «Сохранить», после чего проверьте корректность настроек кнопкой «Проверить» если настройки верны, появится соответствующее окно (рисунок 8).

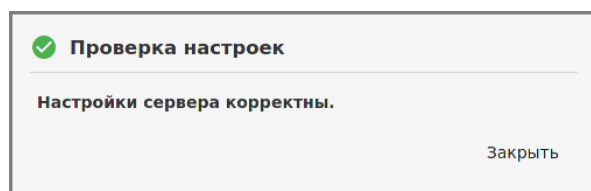


Рисунок 8 - Корректные настройки сервера.

Пункт «Сертификат» настраивается путем покупки (или бесплатного приобретения) файлов сертификата на специальных сайтах и их добавления в настройках сертификата (рисунок 9).

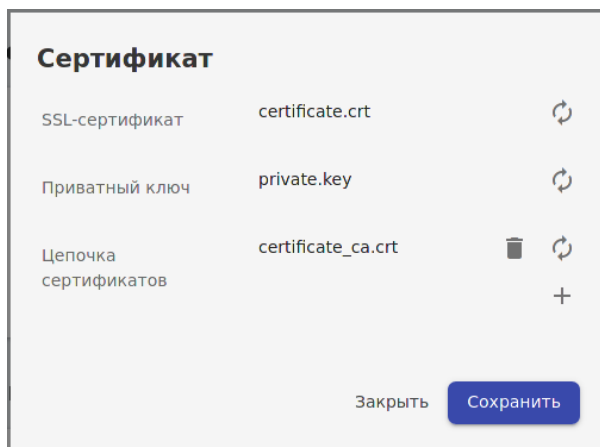
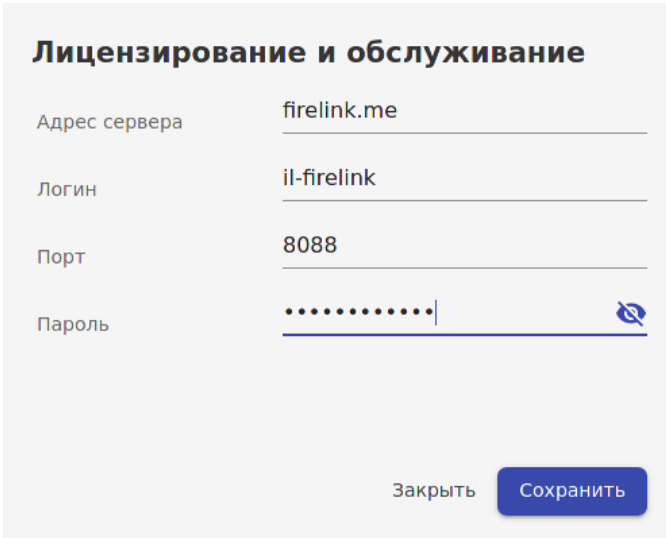


Рисунок 9 - Добавление файлов сертификата в РОСЧАТ.

Файлы сертификата вида: certificate.crt и privateKey.key помещаются в соответствующие графы (SSL-сертификат и Приватный ключ). Для добавления корневых сертификатов используйте подпункт «цепочка сертификатов».

Пункт «Лицензирование и обслуживание» предназначен для настройки получения лицензии. Лицензия дает право на использование функционала дистрибутива для определенного количества пользователей. Подключение лицензии производится в соответствующем пункте меню. Для подключения к серверу лицензирования с Вашего сервера необходимо заполнить поля «Логин» и «Пароль», приведенные в письме с лицензией, как указано в примере на рисунке 10.




Лицензирование и обслуживание	
Адрес сервера	firelink.me
Логин	il-firelink
Порт	8088
Пароль 
Закреть Сохранить	

Рисунок 10 - Установка лицензии.

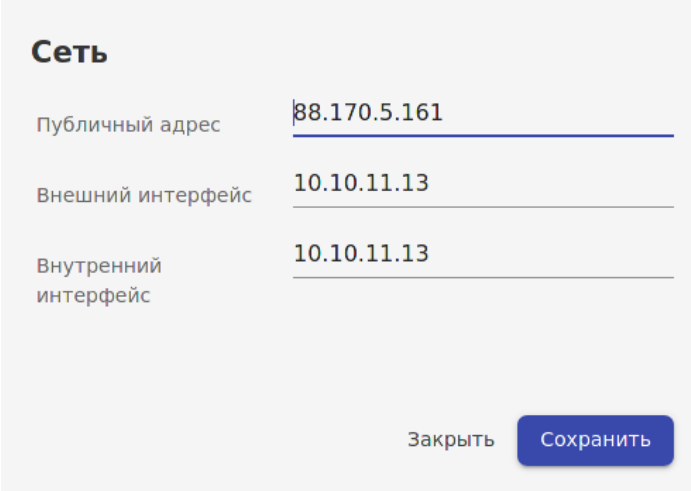
Лицензия обновится автоматически после конфигурации сервера и его перезагрузки.

3.2. Телефония

В пункт «Сеть» вводятся следующие данные:

В графу «Публичный адрес» задается IP-адрес привязанный к доменному имени.

В графы «Внешний интерфейс» и «Внутренний интерфейс» задается IP-адрес назначенный сетевому адаптеру на сервере (рисунок 11).

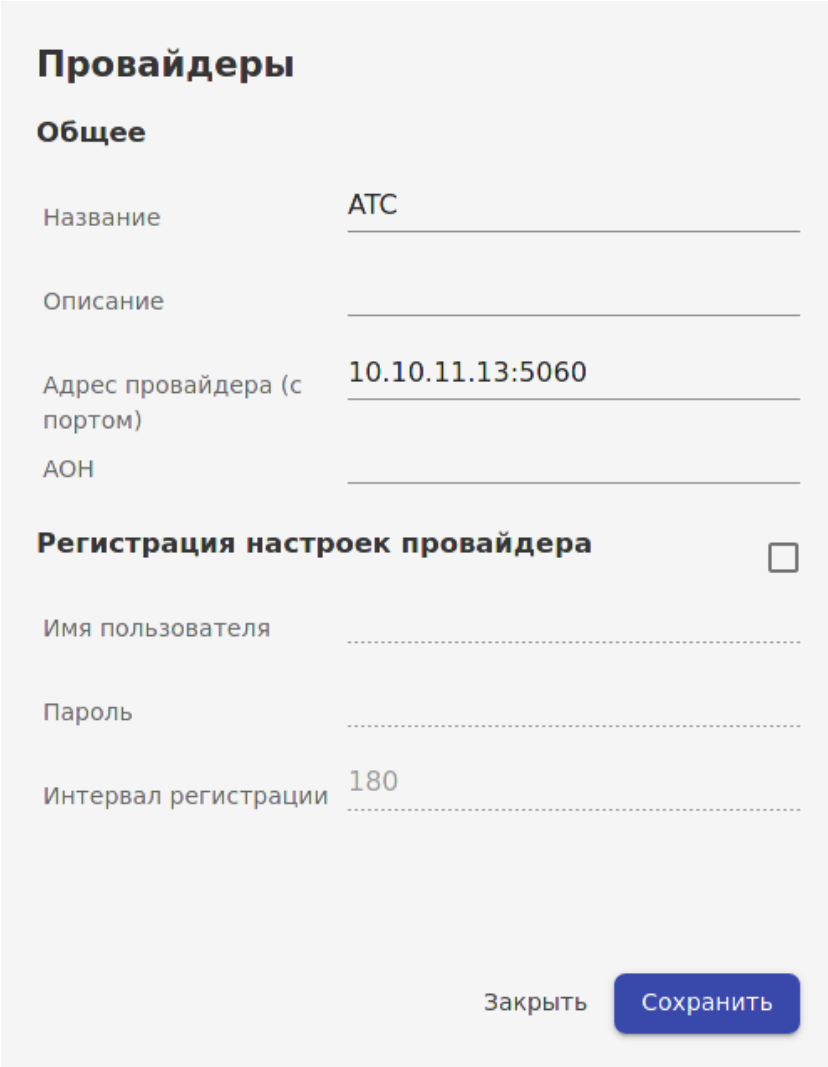


Сеть	
Публичный адрес	88.170.5.161
Внешний интерфейс	10.10.11.13
Внутренний интерфейс	10.10.11.13

Закреть Сохранить

Рисунок 11 - Настройка сети «Телефонии».

Пункт «Sip-сервер» предназначен для настройки диапазона речевых портов. Пункт «Провайдеры» предназначен для настройки подключения к АТС (пример на рисунке 12). В поле АОН заполняется номер под которым будут проходить все звонки, исходящие от клиентов РОСЧАТ до провайдера (необходимо заполнить в тех случаях, когда провайдер не готов соединяться с диапазоном номеров, который присвоен абонентам РОСЧАТ). Поля регистрации настроек провайдера заполняются для авторизации в АТС (допускается оставлять пустыми, если в АТС разрешено подключение без авторизации). Интервал регистрации определяет частоту обновления регистрации на провайдере, минимальное значение 30 секунд.



Провайдеры

Общее

Название	АТС
Описание	
Адрес провайдера (с портом)	10.10.11.13:5060
АОН	

Регистрация настроек провайдера

Имя пользователя	
Пароль	
Интервал регистрации	180

Закреть [Сохранить](#)

Рисунок 12 - Настройка сети «Телефонии».


Окно редактирования маршрутов для добавленного провайдера (открывается по нажатию на кнопку  в поле добавленного провайдера). Здесь указываются шаблоны номеров для входящих и исходящих вызовов (в примере на рисунке 13 заданы настройки для приема звонков от абонентов АТС с номерами 4(000-999) и для отправки звонков от абонентов РОСЧАТ с номерами 3(000-999).

Рисунок
13 -
Настройка

Провайдер

Общее

Название: ITPhone

Описание:





Адрес провайдера (с портом): 10.10.11.13

АОН:

[Настроить](#)
[Удалить](#)

Маршруты

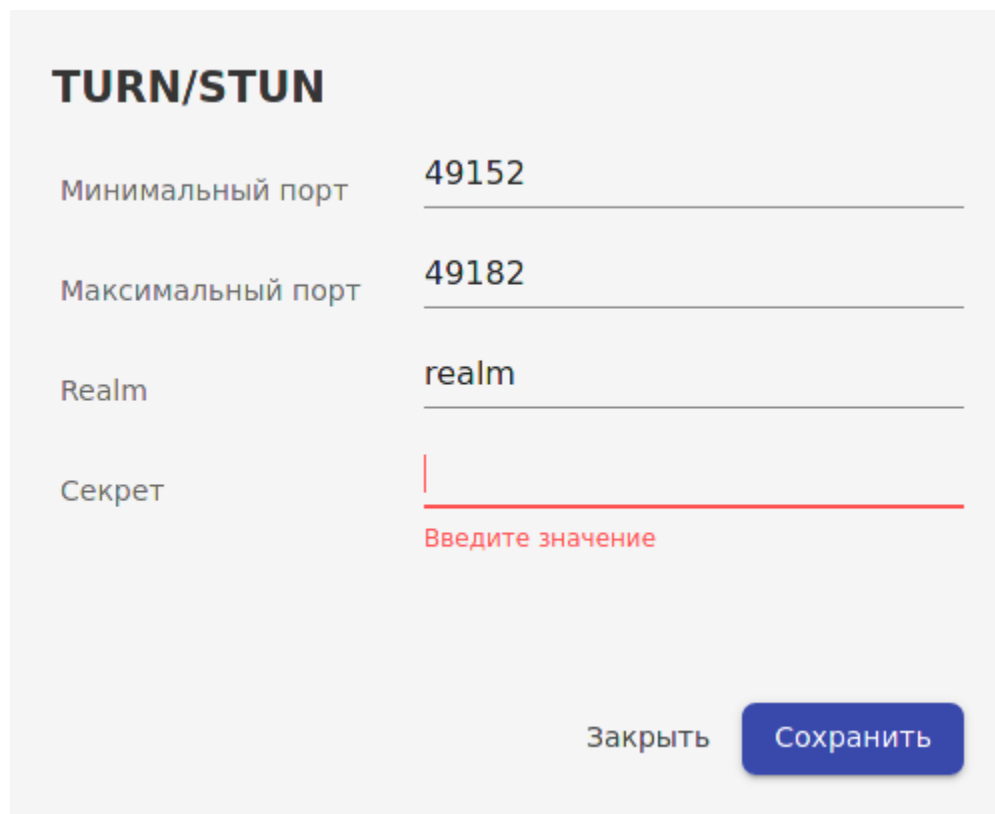
[Новый маршрут](#)

Направление ↑	Шаблон номера	Шаблон замены	Настроить
Входящий	4XXX	\0	 
Исходящий	3XXX	\0	 

маршрутов для АТС провайдера.

Пункт «Turn\Stun». Stun сервер обеспечивает прохождение VOIP вызовов пользователей мессенджера, находящихся за пределами локальной сети организации.

Для функционирования сервера задайте пароль в графе «Секрет» (рисунок 14).



TURN/STUN	
Минимальный порт	49152
Максимальный порт	49182
Realm	realm
Секрет	<input type="password"/>
	Введите значение
Закреть Сохранить	

Рисунок 14 - Настройка «TURN\STUN».

3.3. Почта

Данный раздел (рисунок 15) позволяет настроить подключение к Вашему почтовому серверу. С его помощью вы можете отправлять данные для входа в систему, а также для двухфакторной аутентификации пользователям на их почтовые адреса.

Подключение

Адрес почтового сервера:	<input type="text"/>	Настроить
Имя пользователя:	<input type="text"/>	Проверить
Порт почтового сервера:	<input type="text"/>	
Метод защиты соединения:	<input type="text"/>	
Имя отправителя:	<input type="text"/>	
Почтовый адрес:	<input type="text"/>	

Рисунок 15 - Настройка подключения к почтовому серверу.

Если у вас нет почтового сервера, перейдите в каталог /opt/roschat-server/server/ откройте config.json при помощи текстового редактора и задайте параметр для службы «"2fa": false» для отключения функции двухфакторной аутентификации (рис. 14).

```

    "mediaServerIp": "127.0.0.1",
    "mediaServerPort": 8888,
    "pushServerIP": "firelink.me",
    "pushServerPort": 8088,
    "pushServerHttps": true,
    "pushServerLogin": "",
    "pushServerPassword": "",
    "pushSyncInterval": 600000,
    "omIP": "127.0.0.1",
    "omPort": 80,
    "omLogin": "",
    "omPassword": "",
    "orionIP": "127.0.0.1",
    "orionPort": 8090,
    "orionOuterPoints": "Дверь 1, Дверь 2",
    "firelinkMeIp": "",
    "firelinkMePort": 443,
    "extHttpServerIP": "10.10.11.13",
    "extHttpServerPort": 80,
    "extSipServerIP": "10.10.11.13",
    "extSipServerPort": 5060,
    "extStunServerIP": "10.10.11.13",
    "extStunServerPort": 3478,
    "extTurnServerIP": "10.10.11.13",
    "extTurnServerPort": 3478,
    "extTurnServerSecret": "",
    "demoMode": false,
    "useWebRTC": true,
    "2fa": true
  }
  -- INSERT --

```

Рисунок 14 - Отключение двухфакторной аутентификации.

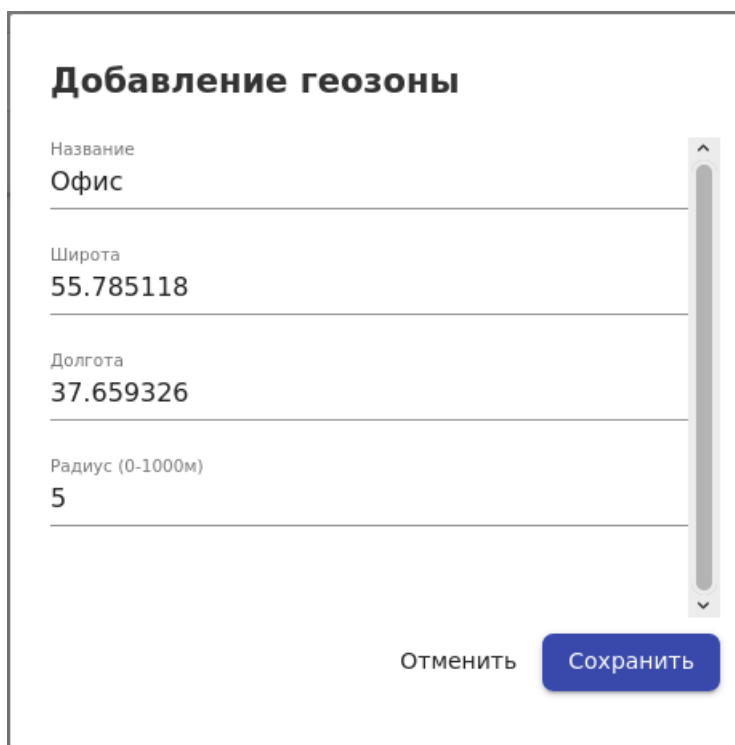
3.4. Геозоны

Данный раздел позволяет добавить геозоны, при помощи которых можно передавать информацию о местоположении клиента “РОСЧАТ” и выводить ее в статусе “Местоположение”.

Для настройки геозоны заполните пункты:

1. Название (наименование геозоны, отображающееся при определении местоположения).
2. Географическая широта.
3. Географическая долгота.
4. Радиус (определяет размер геозоны, измеряется в метрах).

Пример настроек геозоны рис. 15.



Добавление геозоны

Название
Офис

Широта
55.785118

Долгота
37.659326

Радиус (0-1000м)
5

Отменить Сохранить

Рисунок 15 - Настройка «Геозоны».

Обратите Ваше внимание, что для работы службы в настройках мобильного приложения “РОСЧАТ” должна быть включена функция “Делиться местоположением”, и на самом мобильном устройстве включена опция определения местоположения с соответствующим разрешением для клиента “РОСЧАТ”.

3.5. Интеграция

Данный раздел предназначен для подключения дополнительных модулей (рис. 16). Чтобы подключить модуль, нажмите кнопку “Добавить” и выберите необходимую службу (рис. 17).

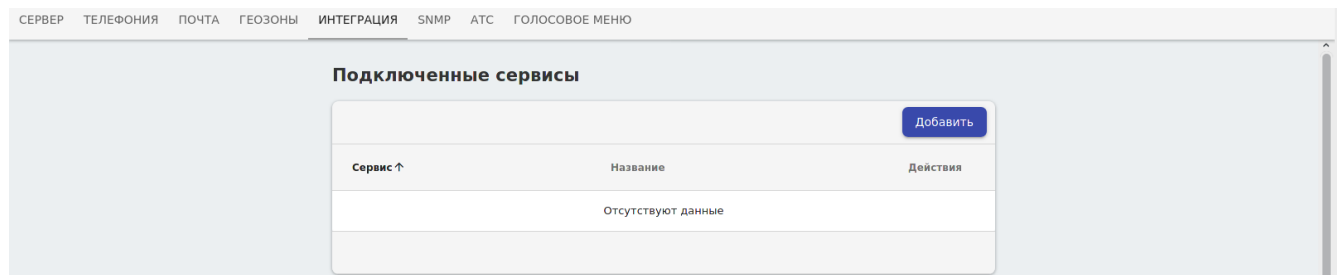


Рисунок 16 - Настройка интеграции.

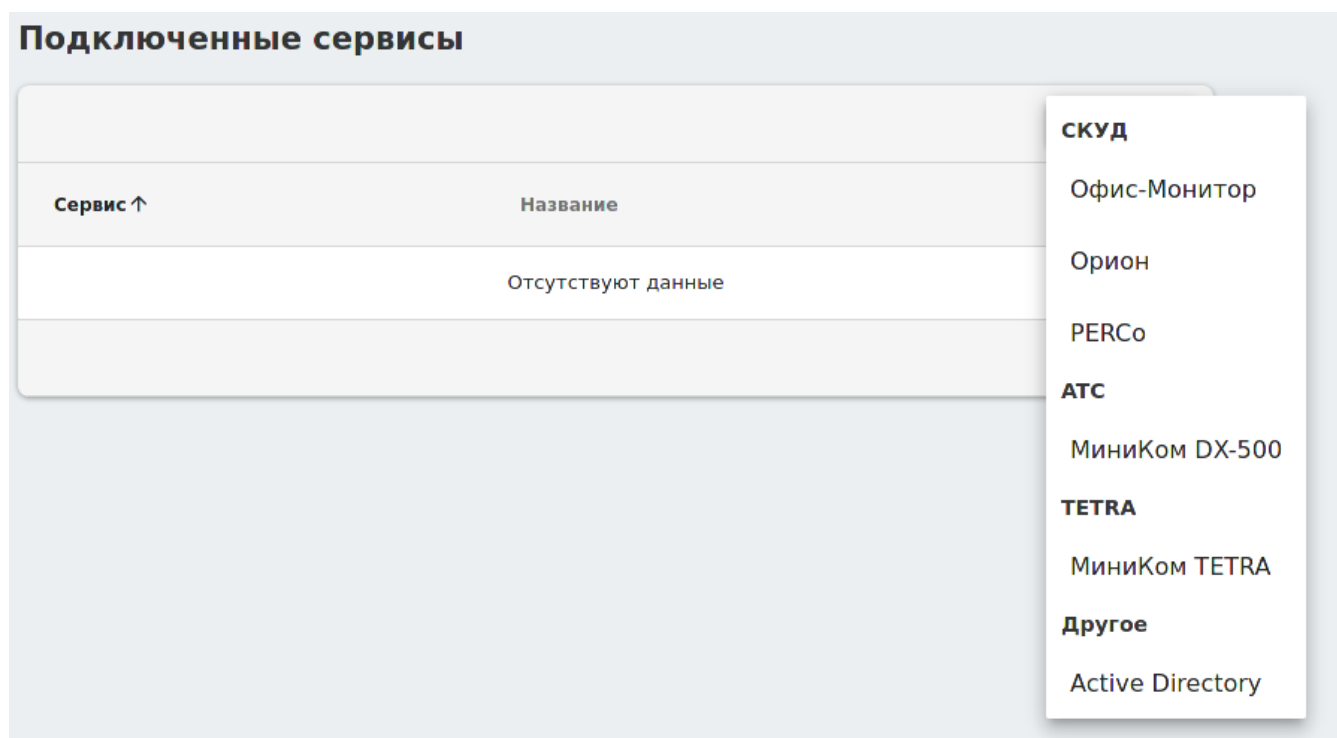



Рисунок 17 - Настройка интеграции.

Нажмите кнопку «Настроить», чтобы задать настройки подключения к серверу службы (пример Active Directory рис. 18, 19).



Рисунок 18 - Настройка интеграции.

Подключение

Имя сервера	10.250.11.11
Порт	389
Корневой элемент (Base DN)	DC=ESETI,DC=RU
Имя пользователя (Bind DN)	ESETI/Roschat
Пароль 
Поисковый фильтр	(mail=*)

[Закреть](#) [Сохранить](#)

Рисунок 19 - Настройка интеграции.

Уведомления

В данном окне выводятся оповещения о проблемах с компонентами РОСЧАТ на сервере (пример на рисунке 20).

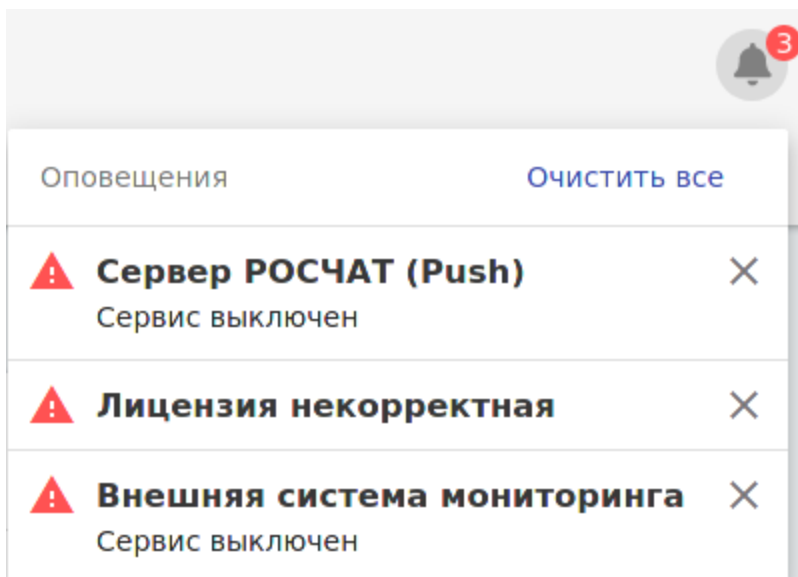


Рисунок 20 — Уведомление.

Применение настроек

После ввода данных в разделе «Настройки» необходимо перезапустить сервер с РОСЧАТ, для этого выполните команду `shutdown -r now` в консоли сервера.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	№ документа	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Изъятых					