


Рупор II

Система автоматического оповещения
по цифровым каналам связи

STC-S520

Руководство администратора
ЦВАУ.00430-01 90

Уважаемый пользователь!

Перед началом работы с системой **Рупор II** внимательно ознакомьтесь с данным руководством администратора, которое поможет использовать всё многообразие функций системы.

Для корректного отображения текстовой и графической информации данного руководства рекомендуется использовать приложение **Adobe Reader**.

По всем вопросам, возникшим в процессе эксплуатации, обращайтесь в службу технической поддержки компании «Центр речевых технологий» или её региональных дилеров.

Адрес службы технической поддержки: support@speechpro.com.

Телефоны службы технической поддержки:

Санкт-Петербург телефон: (812) 325-8848 факс: (812) 327-9297	Москва телефон: (495) 661-7550 факс: (495) 661-7517	Минск телефон 375 (17) 227-59-13 375 (29) 161-03-07 375 (29) 871-66-15 факс: 375 (17) 227-59-13
--	---	---

Служба технической поддержки в Интернете: <http://www.speechpro.ru/support/>.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право без дополнительного уведомления вносить в документ изменения, связанные с улучшением системы. Внесённые изменения будут опубликованы в новой редакции документа и на сайте компании: <http://www.speechpro.ru>.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	6
Общие положения	6
Соглашения	6
Дополнительная документация	7
Структура руководства	7
Термины и определения	8
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	10
1.1 Основные сведения	10
1.2 Служба технической поддержки	10
1.3 Сведения о сертификации	10
2 НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ.....	11
3 СТРУКТУРА СИСТЕМЫ.....	12
4 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	13
5 ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ И ПРОГРАММНЫМ СРЕДСТВАМ.....	14
6 ЗАЩИТА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....	15
7 ПОДГОТОВКА СИСТЕМЫ К РАБОТЕ	16
8 ОПИСАНИЕ РАБОТЫ С СИСТЕМОЙ.....	17
8.1 Общие принципы работы системы.....	17
8.1.1 Оповещение абонентов по файлу со списком контактов.....	17
8.1.2 Оповещение абонентов с использованием веб-интерфейса	18
8.2 Общий порядок работы с системой	18
8.2.1 Порядок работы при использовании ПО интеграции	18
8.2.2 Порядок работы при однопользовательском режиме работы с веб-интерфейсом.....	18
8.2.3 Порядок работы при многопользовательском режиме работы с веб-интерфейсом	19
8.2.4 Порядок работы при использовании ситуаций	19
8.3 Использование транков.....	20
8.4 Настройки системы оповещения по умолчанию.....	20
9 СИСТЕМА РАЗГРАНИЧЕНИЯ ПРАВ	21
10 РАБОТА С СИСТЕМОЙ	22
10.1 Подключение к системе.....	22
10.2 Интерфейс системы.....	23
10.3 Смена пароля доступа к веб-интерфейсу	25
10.4 Создание оповещений на основе CSV-файлов.....	26
10.5 Создание и редактирование учётных записей операторов.....	28
10.5.1 Создание учётной записи оператора.....	30
10.5.2 Редактирование прав оператора	31
10.5.3 Изменение пароля доступа оператора к веб-интерфейсу	31
10.5.4 Настройка пароля пользователя для доступа по телефону.....	32

10.5.5	Настройка уведомлений о результатах оповещений	32
10.5.6	Удаление учётной записи оператора	33
10.6	Ситуации	35
10.6.1	Создание и запуск ситуаций с помощью веб-интерфейса.....	35
10.6.2	Активация ситуации по телефону.....	35
	<i>Активация оповещения</i>	35
	<i>Запись голосового сообщения</i>	36
11	ИНТЕГРАЦИЯ С АТС	37
11.1	Интеграция по SIP	37
11.2	Настройка вариантов набора номера.....	38
12	АДМИНИСТРИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ	40
12.1	Изменение IP-адреса сервера системы оповещения.....	40
12.2	Изменение имени сервера системы оповещения.....	41
12.3	Сброс пароля администратора для доступа к веб-интерфейсу системы оповещения.....	41
12.4	Изменение имени пользователя и пароля для доступа к файловой системе через samba	41
12.5	Настройка длительности хранения завершившихся оповещений	41
12.6	Настройка количества каналов, используемых для оповещения	41
12.7	Изменение уровня журналирования	42
12.8	Настройка определяемого номера системы оповещения	42
12.9	Настройка создания оповещений по телефону.....	42
12.10	Настройка возможности записи голосовых сообщений.....	43
12.11	Настройка параметров для отправки Email	43
12.12	Настройка проху-сервера	43
12.13	Изменение кодировки файлов-отчетов.....	43
12.14	Настройка пароля пользователя для доступа по телефону.....	44
12.15	Настройка длины пароля для доступа к системе по телефону.....	44
12.16	Настройка длины кода активации ситуации.....	44
12.17	Настройка минимального количества иницилируемых вызовов	45
12.18	Настройка способа отправки SMS.....	45
12.19	Настройка параметров подключения к GSM-шлюзу.....	45
12.20	Выбор порта для работы с GSM-модемом	46
12.21	Настройка уровня протоколирования при работе с GSM-модемом	46
12.22	Настройка типа SMS сообщений	46
12.23	Настройка транков.....	47
12.23.1	Добавление транка.....	47
12.23.2	Переименование транка.....	48
12.23.3	Изменение описания транка	48
12.23.4	Удаление транка	48
12.23.5	Установка ограничения на количество одновременных вызовов	48
12.23.6	Активация и деактивация транка	49
12.23.7	Назначение сценарию транка	49
12.23.8	Установка роли для резервирования.....	49
12.23.9	Установка приоритета.....	50

13 ПОДГОТОВКА ЖУРНАЛОВ РАБОТЫ СИСТЕМЫ	51
14 ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И СПОСОБЫ ИХ РЕШЕНИЯ	52
14.1 Отсутствие доступа к файловой системе	52
14.2 Обработка списка контактов завершилась с ошибкой.....	52
14.3 Обработка корректного списка контактов завершилась с ошибкой.....	53
14.4 Список контактов был обработан успешно, но во время оповещения присутствовала систематическая ошибка.....	53
ПРИЛОЖЕНИЕ А ОПИСАНИЕ ТЕКСТА ОШИБОК.....	54
ПРИЛОЖЕНИЕ Б НАСТРОЙКА GSM-ШЛЮЗА	59

ВВЕДЕНИЕ

Общие положения

Данное руководство предназначено для администраторов системы автоматического оповещения по цифровым каналам связи **Рупор II** (далее – система оповещения, система **Рупор II**), осуществляющих первоначальную настройку системы и её администрирование.

Руководство содержит информацию о назначении, возможностях, особенностях функционирования системы, а также описание действий, обеспечивающих подготовку и запуск оповещений и контроль результатов их выполнения.

Соглашения

В документе приняты следующие типографские соглашения:

Формат	Значение
Обычный	Основной текст документа
<i>Курсив</i>	Применяется для выделения первого появления <i>термина</i> .
Полужирный	Применяется для написания наименований программных компонентов и наименований управляющих и информационных элементов интерфейса (заголовки, кнопки и т.п.).
<i>Полужирный курсив</i>	Применяется для написания <i>имен файлов</i> и <i>путей доступа</i> к ним.
Обычный синий	Применяется для написания текста файлов различного типа.

Словосочетание «щелкнуть мышью» применяется для обозначения однократного нажатия на левую кнопку манипулятора типа «мышь».

Словосочетание «нажать кнопку (или нажать на кнопку)» означает: «навести указатель мыши на кнопку, и выполнить щелчок мышью».

Ниже приведены примеры оформления материала руководства, указывающие на важность сведений.



Ссылки на другие документы в основном тексте.



Примечания; важные сведения; указания на действия, которые необходимо выполнить в обязательном порядке.



Требования, несоблюдение которых может привести к некорректной работе, повреждению или выходу из строя изделий или программного обеспечения.

Дополнительная документация

Для получения дополнительной информации о системе **Рупор II** рекомендуется ознакомиться с документами, на которые имеются ссылки в настоящем руководстве:

1. «Система автоматического оповещения по цифровым каналам связи Рупор II STC-S520. Руководство по интеграции».
2. «Система автоматического оповещения по цифровым каналам связи Рупор II STC-S520. Руководство оператора».

Структура руководства

Руководство состоит из четырнадцати разделов.

В разделе 1 приведены основные сведения.

В разделе 2 дано назначение системы **Рупор II**.

В разделе 3 представлена структура системы **Рупор II**.

В разделе 4 указан состав системы **Рупор II**.

В разделе 5 приведены требования к техническим и программным средствам.

В разделе 6 дано описание защиты программного обеспечения системы **Рупор II**.

В разделе 7 приведены общие принципы работы системы **Рупор II**.

В разделе 8 дано описание подготовки работы системы **Рупор II**.

В разделе 9 описана система разграничения прав.

В разделе 10 дано описание работы с системой **Рупор II**.

В разделе 11 представлено описание процесса интеграции системы **Рупор II** с АТС.

В разделе 12 приведено описание администрирования сервера системы **Рупор II**.

В разделе 13 представлена процедура подготовки журналов работы системы.

В разделе 14 приведены возможные проблемы и способы их решения.

Настоящее руководство не заменяет учебную, справочную литературу, руководства от производителя операционной системы и прочие источники информации, освещающие работу с операционной системой и её графическим пользовательским интерфейсом.

Термины и определения

В руководстве используются следующие термины и определения.

Абонент сети связи – физическое или юридическое лицо, имеющее договорные отношения с оператором связи на получение услуг определённого вида связи.

Администратор системы Рупор II – должностное лицо организации, специалист по настройке и обслуживанию системы, отвечающий за её работу в штатном режиме и имеющий полные права доступа ко всем функциям системы.

Аппаратный ключ защиты HASP (англ. Hardware Against Software Piracy) – USB устройство, являющееся частью аппаратно-программной системы защиты программ и данных от нелегального использования и несанкционированного распространения.

Автоматическая телефонная станция (АТС) – устройство, автоматически передающее сигнал вызова от одного телефонного аппарата к другому. Система автоматических телефонных станций обеспечивает установление, поддержание и разрыв соединений между аппаратами.

Оповещение – в рамках системы: процесс уведомления абонентов по правилам, установленным в сценарии.

Оператор системы Рупор II – должностное лицо организации, функцией которого является управление процессом оповещения абонентов.

Пользователь – в рамках системы под пользователем системы подразумевается одна из учетных записей: встроенная учетная запись администратора, встроенная учетная запись для ПО интеграции или опциональные учетные записи операторов системы.

Префикс – цифра (или набор цифр), которую необходимо набирать перед телефонным номером для выхода на городскую линию с офисных АТС.

Сеть телефонная общего пользования (ТфОП) – телефонная сеть, представляющая собой совокупность автоматических телефонных станций, коммутационных узлов, линий, каналов телефонной сети, оконечных абонентских устройств и обеспечивающая потребность населения, учреждений, организаций и предприятий в услугах телефонной сети.

Ситуация – в рамках системы: заранее подготовленный набор правил оповещения, включающий отдельных абонентов и группы абонентов, оповещаемых по определенным сценариям определенными сообщениями.

Сообщение голосовое – информация, которая должна быть передана абонентам сети связи или передачи данных по телефону.

Сообщение текстовое – информация, которая должна быть передана абонентам сети связи или передачи данных, в текстовой форме (SMS, Email).

Список рассылки – перечень абонентов сети связи и их телефонных номеров. Список также может включать в себя дополнительную информацию об абонентах.

Сценарий – в рамках системы: набор параметров, устанавливающих правила выполнения оповещения.

Канал оповещения, транк – канал связи с внешней АТС или провайдером телефонной связи.

Шлюз, сетевой шлюз (англ. gateway) — аппаратный маршрутизатор или программное обеспечение для сопряжения компьютерных сетей, использующих разные протоколы.

DTMF (от англ. Dual-Tone Multi-Frequency) – двухтональный многочастотный аналоговый сигнал, используемый для набора телефонного номера.

GSM (от англ. Global System for Mobile Communications) – глобальный цифровой стандарт для мобильной сотовой связи.

Proxy-server – служба в компьютерных сетях, позволяющая клиентам выполнять косвенные запросы к другим сетевым службам.

SIP (Session Initiation Protocol) – протокол установления интерактивного сеанса связи между пользователями, включающего передачу текстовых, аудио- и видеоданных.

SMPP (от англ. Short Message Peer-to-peer Protocol) – протокол, описывающий взаимодействие конечного клиента с SMS-сервером (SMSC).

SMS (от англ. Short Message Service) – сервис коротких сообщений. Сервис для мобильных телефонов, позволяющий отправлять и принимать сообщения.

SMTP (от англ. Simple Mail Transfer Protocol) – простой протокол передачи почты, сетевой протокол для передачи электронной почты в сетях TCP/IP.

PIN (от англ. Personal Identification Number) – персональный идентификационный номер. Последовательность цифр, используемая для идентификации.

VitalVoice – продукт, созданный на основе технологии синтеза русской речи, разработанной в компании «Центр речевых технологий».

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Основные сведения

Наименование	Система автоматического оповещения по цифровым каналам связи Рупор II
Обозначение	ЦВАУ.00430-01
Изготовитель	Общество с ограниченной ответственностью «Центр речевых технологий»
Почтовый адрес	196084, г. Санкт-Петербург, ул. Красуцкого, д. 4, литера А
Телефон	(812) 325-88-48
Факс	(812) 327-92-97
Адрес службы сервисного обслуживания и технической поддержки в Интернете:	
E-mail	support@speechpro.com
Веб-сайт	http://www.speechpro.ru/support

1.2 Служба технической поддержки

Перед обращением в службу технической поддержки подготовьте следующую информацию:

- чёткое описание возникшей проблемы;
- паспорт на систему оповещения **Рупор II**.

При внедрении системы оповещения **Рупор II** изготовителем составляется паспорт объекта, содержащий полную информацию о поставляемом оборудовании и способе интеграции с ТфОП.

1.3 Сведения о сертификации



Система автоматического оповещения по цифровым каналам связи Рупор II имеет сертификат добровольной сертификации № РОСС RU.AB75.H02289.

Срок действия с 29.08.2012 по 23.08.2015

Выдан органом по сертификации продукции: ООО «ГОРТЕСТ»

2 НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ

Система автоматического оповещения по цифровым каналам связи **Рупор II** разработана компанией «Центр речевых технологий» и предназначена для совершения звонков абонентам и приема данных от IP АТС по каналам VoIP (SIP, H.323), линиям цифрового потока E1 (с использованием платы сопряжения с потоком E1), а также передачи SMS и Email сообщений.

Основными преимуществами системы оповещения **Рупор II** являются:

- возможность удалённого инициирования, управления и мониторинга оповещения по сетям передачи данных;
- использование для оповещения различных типов голосовых сообщений (персонализированный синтез русской речи **VitalVoice**, аудиофайлы, запись с микрофона);
- рассылка текстовых сообщений по SMS и Email;
- автоматический запуск оповещения после публикации CSV-файла со списком контактов;
- активация оповещений по телефону;
- оповещение в круглосуточном режиме с учётом часовых поясов;
- высокая скорость оповещения большого количества абонентов;
- применение нескольких каналов для передачи сообщений по телефону;
- поддержка подключения к нескольким провайдерам телефонии;
- многократное повторение голосовых сообщений по телефону с целью повышения вероятности оповещения;
- наличие условий успешного выполнения оповещения;
- получение подтверждения результатов оповещения;
- использование режима распознавания речи при подтверждении результатов оповещения;
- получение уведомлений о результатах оповещения;
- автоматизированное создание оповещений на основе сценариев;
- возможность создания персонального сценария для абонента;
- возможность создания персонального сообщения для абонента;
- формирование подробных отчетов о результатах оповещения с возможностью фильтрации по различным параметрам;
- экспорт в CSV-файл и вывод на печать результатов оповещения.

3 СТРУКТУРА СИСТЕМЫ

Система **Рупор II** имеет клиент-серверную архитектуру. Общая структура системы представлена на рисунке 1.

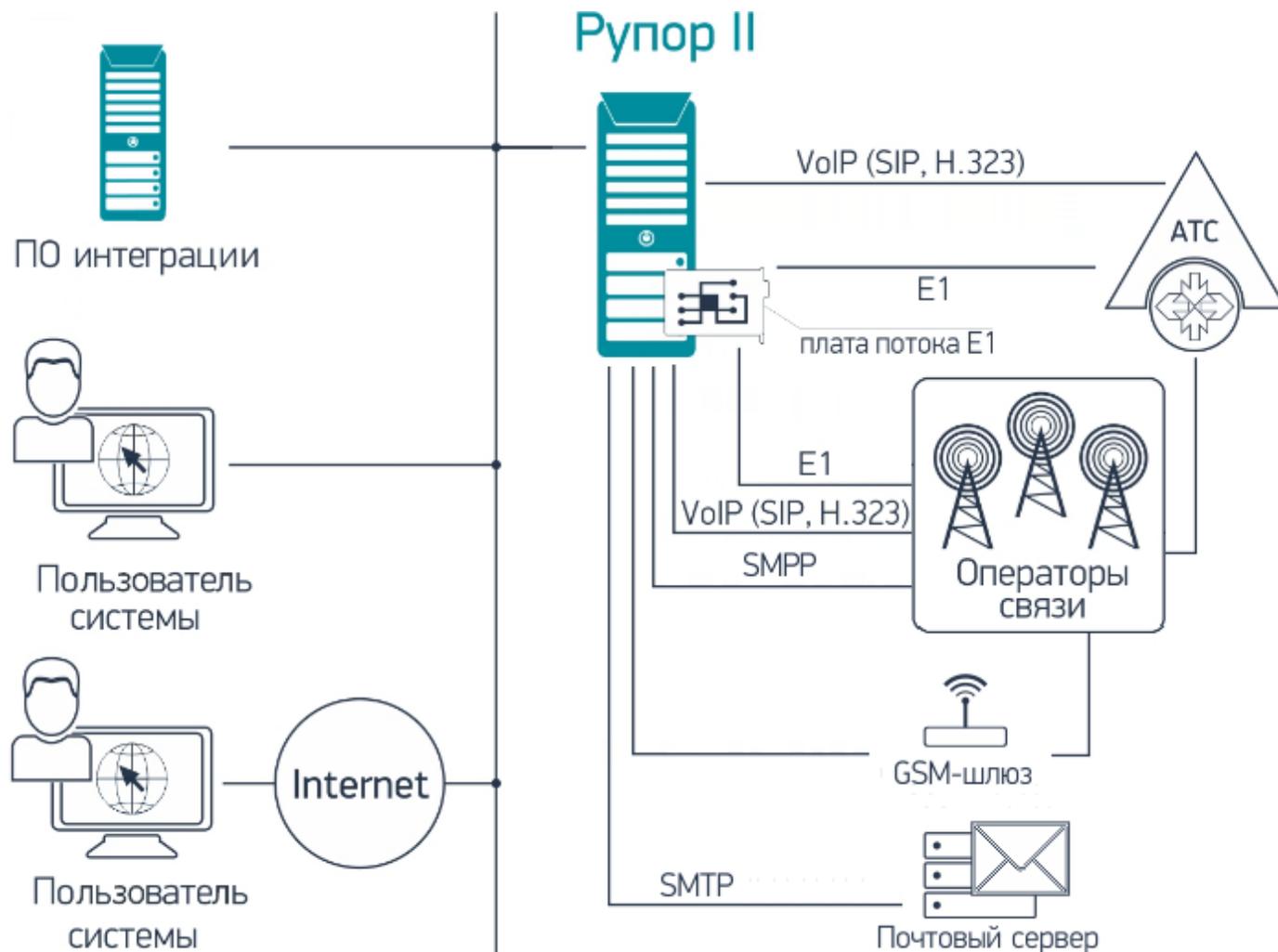


Рисунок 1 – Общая структура системы Рупор II

ПО интеграции публикует файл со списком контактов в сетевую папку **incoming** на сервере системы оповещения и получает отчеты о результатах оповещения абонентов в папке **outgoing** на сервере системы оповещения.

Администратор и операторы взаимодействуют с системой оповещения через веб-интерфейс.

Система оповещения **Рупор II** интегрируется с ТфОП по каналам VoIP (SIP, H.323), линиям цифрового потока E1 (с использованием платы сопряжения с потоком E1).

Система оповещения **Рупор II** взаимодействует с почтовым сервером по SMTP-протоколу.

Система оповещения **Рупор II** может осуществлять рассылку SMS с помощью GSM-шлюза AddPack AP-GS1002 (по IP-сети) или USB-модема.

4 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки системы **Рупор II** входят:

- сервер с предустановленной операционной системой Linux CentOS5 32 бита и ПО **Рупор II**;
- кабель для подключения к локальной сети;
- микрофон на подставке для ввода речевых сообщений;
- аппаратный ключ защиты HASP HL;
- GSM-шлюз (опционально);
- плата сопряжения с потоком E1 (опционально);
- интерфейсный кабель E1 (опционально);
- программное обеспечение для восстановления системы до первоначального состояния на DVD диске;
- руководство администратора, руководство оператора и руководство по интеграции на компакт-диске;
- паспорт объекта;
- формуляр.

5 ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ И ПРОГРАММНЫМ СРЕДСТВАМ

В системе **Рупор II** реализована программная концепция «клиент-сервер».

Для работы с системой **Рупор II** автоматизированное рабочее место администратора должно быть оборудовано компьютером с сетевой платой со скоростью передачи данных не менее 100 Мбит/сек. Также возможно использование любых коммуникационных устройств (ноутбук, коммуникатор и т.д.), оснащённых браузером и подключенных к сети передачи данных.

Для работы с системой подходят последние версии следующих браузеров:

- Mozilla Firefox (рекомендуемый);
- Internet Explorer 9.0;
- Google Chrome.

Для получения доступа к командной строке операционной системы (ОС) сервера системы **Рупор II** необходимо использовать SSH-клиент (подключение по порту 22).

6 ЗАЩИТА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Защита программного обеспечения системы оповещения **Рупор II** от несанкционированного копирования и использования осуществляется с помощью аппаратного ключа защиты HASP HL, входящего в комплект поставки.

Также с помощью аппаратного ключа защиты HASP HL устанавливается ограничение на количество каналов для оповещения и наличие разрешения на синтез.



Если перед началом работы сервера, на котором установлена система оповещения **Рупор II**, HASP ключ не был установлен в порт USB или в процессе работы системы был извлечен, работа системы оповещения блокируется.

Для возобновления работы системы необходимо убедиться в том, что ключ защиты установлен в порт USB компьютера.

Для получения исходных текстов открытых частей системы (CentOS и Asterisk) обратитесь на сайты разработчиков: <http://www.centos.org> и <http://www.asterisk.org>. Данные компоненты поставляются в неизменённом виде.

7 ПОДГОТОВКА СИСТЕМЫ К РАБОТЕ

Для начала работы с системой необходимо провести подключение и настройку оборудования системы. Для этого выполните следующие действия:

1. Установите аппаратный ключ защиты HASP HL в USB порт сервера.

2. Подключите сервер к локальной сети.

3. Включите сервер. После включения сервера будет автоматически произведена попытка получения IP-адреса и регистрации имени сервера в локальной сети. По умолчанию имя сервера **rupor2**.



Если в сети не используется DHCP, для получения IP-адреса и регистрации имени сервера в локальной сети воспользуйтесь руководством, представленным в п. 12.1.

4. Используя компьютер, подключенный к локальной сети, с помощью любого SSH-клиента (например, **PuTTY**) произведите подключение к серверу системы **rupor2**, под учетной записью **rupor_admin**, пароль к которой приведен в паспорте объекта.

5. В случае необходимости измените IP-адрес или имя сервера системы (см. п. 12.2).

6. В случае использования Email оповещения подключите SMTP-сервер к сети и произведите его настройку (см. п. 12.12).

7. В случае использования SMS оповещения подключите GSM-шлюз к сети и произведите его настройку (см. п. 12.11). Для первичной настройки GSM-шлюза воспользуйтесь инструкцией, представленной в ПРИЛОЖЕНИИ Б.

8. Проверьте доступность:

– веб-интерфейса системы **Рупор II** https://имя_сервера.доменное_имя, используя учетную запись, данные о которой приведены в паспорте объекта;

– сетевых папок файловой системы **Рупор II** `\\имя_сервера\incoming`, `\\имя_сервера\outgoing` и `\\имя_сервера\phone_activation`, используя учетную запись, данные о которой приведены в паспорте объекта;

После выполнения данных настроек система оповещения **Рупор II** готова к работе.

Если подключение к серверу произвести не удалось, обратитесь к системному администратору вашей локальной сети для настройки DNS имени и IP-адреса сервера.

В случае необходимости IP-адрес или имя сервера системы оповещения может быть изменен (см. п. 12.1).

8 ОПИСАНИЕ РАБОТЫ С СИСТЕМОЙ

8.1 Общие принципы работы системы

Система **Рупор II** предполагает 3 варианта работы.

1. Оповещение абонентов по файлу со списком контактов, заданным в виде текстового файла (**.csv**) с разделительными символами ';' без окаймляющих кавычек и имеющего кодировку **UTF-8** (см. документ «Система автоматического оповещения по цифровым каналам связи Рупор II STC-S520. Руководство по интеграции»).

2. Оповещение абонентов по правилам, установленным в файле ситуации. (Файл ситуации задается в виде текстового файла (**.csv**) с разделительными символами ';' без окаймляющих кавычек и имеет кодировку **UTF-8** (см. п. 10.6)).

3. Оповещение абонентов, контактные данные которых заданы с использованием веб-интерфейса системы (см. документ «Система автоматического оповещения по цифровым каналам связи Рупор II STC-S520. Руководство оператора»). В этом случае может использоваться однопользовательский режим (администратор является единственным пользователем системы оповещения) или многопользовательский режим (администратор системы создает учетные записи операторов).

8.1.1 Оповещение абонентов по файлу со списком контактов

Работа с системой оповещения позволяет выполнять оперативное оповещение абонентов по файлам со списком контактов, подготовленным с помощью ПО интеграции.

Администратор системы, используя веб-интерфейс системы **Рупор II**, создаёт сценарии, в которых задаются параметры оповещения.

Сценарии должны быть созданы и настроены администратором системы перед публикацией списка контактов.

В случае использования сценария, предусматривающего оповещение предзаписанными голосовыми сообщениями, указанные сообщения также должны быть созданы в системе.

После публикации списка контактов в сетевую папку **incoming**, расположенную в файловой системе **Рупор II**, происходит его обработка и автоматическое создание оповещений (количество создаваемых оповещений соответствует количеству указанных в списке контактов уникальных сценариев). При наступлении момента времени, удовлетворяющего указанному в сценарии допустимому времени выполнения оповещения, система инициирует оповещение абонентов. По умолчанию оповещение начинается сразу после завершения импорта файла в систему.



Помещение в папку **incoming** файлов, расширение которых отлично от **.csv**, **.csv.processed**, **.csv.errormessage**, приведет к удалению этих файлов.

Управление выполнением созданных оповещений осуществляется администратором через веб-интерфейс системы **Рупор II**.

По всем завершенным оповещениям система **Рупор II** формирует отчет о результатах оповещения списка контактов в сетевую папку **outgoing**, расположенную в файловой системе **Рупор II**, в виде текстового файла с разделительными символами (**.csv**).

8.1.2 Оповещение абонентов с использованием веб-интерфейса

Веб-интерфейс системы облегчает работу администратора и позволяет на интуитивно-понятном уровне быстро создавать абонентов, добавлять сценарии, указывать параметры оповещения абонентов.

Возможности, предоставляемые администратору при работе с веб-интерфейсом системы **Рупор II**:

- создание учетных записей операторов (см. п. 10.5);
- создание сценариев, задающих параметры оповещения;
- формирование списков абонентов и групп абонентов, подлежащих оповещению, ввод и редактирование их контактных данных;
- создание голосовых сообщений
- создание оповещений;
- управление процессом оповещения;
- просмотр оперативных отчетов о выполнении оповещения.

8.2 Общий порядок работы с системой

8.2.1 Порядок работы при использовании ПО интеграции

Работа администратора системы **Рупор II** при использовании ПО интеграции включает выполнение следующих действий:

1. Подготовка системы к работе:
 - создание сценариев оповещения для файлов со списками контактов;
 - администрирование системы (см. п. 12).
2. Работа с системой:
 - мониторинг выполнения оповещений;
 - проверка создания оповещений на основе CSV-файлов (см. п. 10.4);
 - управление ходом выполнения оповещения;
 - просмотр отчетов.

8.2.2 Порядок работы при однопользовательском режиме работы с веб-интерфейсом

В том случае, когда администратор является единственным пользователем системы, и работает только с использованием веб-интерфейса, порядок работы администратора системы **Рупор II** выглядит следующим образом:

1. Подготовка системы к работе:
 - создание сценариев оповещения;
 - администрирование системы (см. п. 12);
 - создание голосовых сообщений для оповещения.
2. Работа с системой (см. документ Рупор II Руководство оператора ЦБАУ.00430-01 34):
 - создание оповещений;
 - мониторинг выполнения оповещений;

- управление ходом выполнения оповещения;
- просмотр отчётов.

8.2.3 Порядок работы при многопользовательском режиме работы с веб-интерфейсом

В том случае, когда предполагается многопользовательский режим работы с системой оповещения посредством веб-интерфейса, порядок работы администратора системы **Рупор II** выглядит следующим образом:

1. Подготовка системы к работе:
 - создание учетных записей операторов (см. п. 10.5);
 - администрирование системы (см. п. 12).
2. Работа с системой (см. документ Рупор II Руководство оператора ЦВАУ.00430-01 34):
 - мониторинг выполнения оповещений;
 - управление ходом выполнения оповещения;
 - просмотр отчётов.

8.2.4 Порядок работы при использовании ситуаций

Работа администратора системы **Рупор II** с файлами ситуаций включает выполнение следующих действий:

1. Подготовка системы к работе:
 - создание сценариев оповещения для файлов ситуаций;
 - создание голосовых сообщений для оповещения по файлам ситуаций;
 - администрирование системы (см. п. 12);
 - активация ситуаций.
2. Работа с системой:
 - мониторинг выполнения оповещений;
 - управление ходом выполнения оповещения;
 - просмотр отчётов.

8.3 Использование транков

В системе **Рупор II** существует возможность проводить голосовые оповещения по нескольким транкам (каналам), например, использовать несколько VoIP-провайдеров или комбинировать оповещения по VoIP-каналам и линиям цифрового потока E1. При этом имеется возможность создавать оповещения, которые будут выполняться по конкретному транку (см. п. 12.23.7) или с использованием всех доступных транков.

Также имеется возможность настраивать резервирование транков: использовать резервный транк, только если основной недоступен; использовать резервный транк, если основной недоступен или исчерпана его емкость (см. п. 12.23.8).

8.4 Настройки системы оповещения по умолчанию

Система **Рупор II** устанавливается, настраивается и сдаётся потребителю изготовителем – компанией «Центр речевых технологий».

В паспорте объекта, поставляемом изготовителем, указываются следующие параметры:

- конфигурация аппаратного обеспечения;
- конфигурация программного обеспечения;
- конфигурация защиты ПО;
- параметры доступа SSH;
- параметры доступа к веб-интерфейсу HTTPS;
- параметры доступа к сетевым папкам *incoming*, *outgoing*, *phone_activation* файловой системы

Рупор II;

- параметры доступа к GSM-шлюзу;
- параметры доступа к SMTP-серверу;
- сведения для интеграции с АТС.

9 СИСТЕМА РАЗГРАНИЧЕНИЯ ПРАВ

Система разграничения прав предназначена для введения ограничений на действия пользователей в системе оповещения, одновременной работы нескольких пользователей и предотвращения несанкционированного доступа к системе оповещения.

Каждый пользователь в системе **Рупор II** имеет учетную запись (имя и пароль пользователя) одного из трёх типов: **Администратор** (одна встроенная учетная запись **admin**), **Оператор** (учетная запись, создаваемая администратором системы оповещения) или учетная запись **ПО интеграции**.

Администратором системы разграничиваются права оператора на следующие возможности:

Оповещения

- создание оповещений;
- просмотр оповещений, созданных другими пользователями;
- просмотр отчетов по оповещениям, созданным другими пользователями;
- изменение состояния оповещений, созданных другими пользователями;
- удаление оповещений, созданных другими пользователями;

Сценарии

- создание сценариев;
- просмотр сценариев, созданных другими пользователями;
- редактирование сценариев, созданных другими пользователями;
- удаление сценариев, созданных другими пользователями;

Сообщения

- создание сообщений;
- просмотр сообщений, созданных другими пользователями;
- удаление сообщений, созданных другими пользователями;

Абоненты

- создание абонентов;
- просмотр абонентов и групп абонентов, созданных другими пользователями;
- редактирование абонентов и групп абонентов, созданных другими пользователями;
- удаление абонентов, созданных другими пользователями;

Группы абонентов

- создание групп;
- просмотр групп, созданных другими пользователями;
- редактирование групп, созданных другими пользователями;
- удаление групп, созданных другими пользователями;

10 РАБОТА С СИСТЕМОЙ

10.1 Подключение к системе

Для доступа к веб-интерфейсу управления и настройки системы **Рупор II**, наберите в адресной строке используемого браузера URL, указанный в паспорте объекта.



Для защиты канала связи между компьютером оператора и веб-сервером системы **Рупор II** используется протокол HTTPS. При этом используется самоподписанный сертификат, который обеспечивает шифрование передаваемых данных, однако не обеспечивает подтверждения подлинности сервера для клиента, о чём все веб-браузеры выдают соответствующее предупреждение.

В рекомендуемом веб-браузере Mozilla Firefox 12.0 имеется возможность добавить этот сертификат в список доверенных.

В окне авторизации введите **Имя пользователя, Пароль** (данные учетной записи указаны в паспорте объекта) и нажмите кнопку **Войти** (рис. 2).

Рисунок 2 – Окно авторизации пользователя

Авторизация пользователя в системе осуществляется по механизму сессий.

В случае отсутствия активности пользователя в течение определенного времени (по умолчанию 10 минут), сессия закрывается и для доступа к веб-интерфейсу системы **Рупор II** необходима повторная авторизация.

10.2 Интерфейс системы

Общий вид веб-интерфейса системы **Рупор II**, отображаемый администратору системы, представлен на рисунке 3.

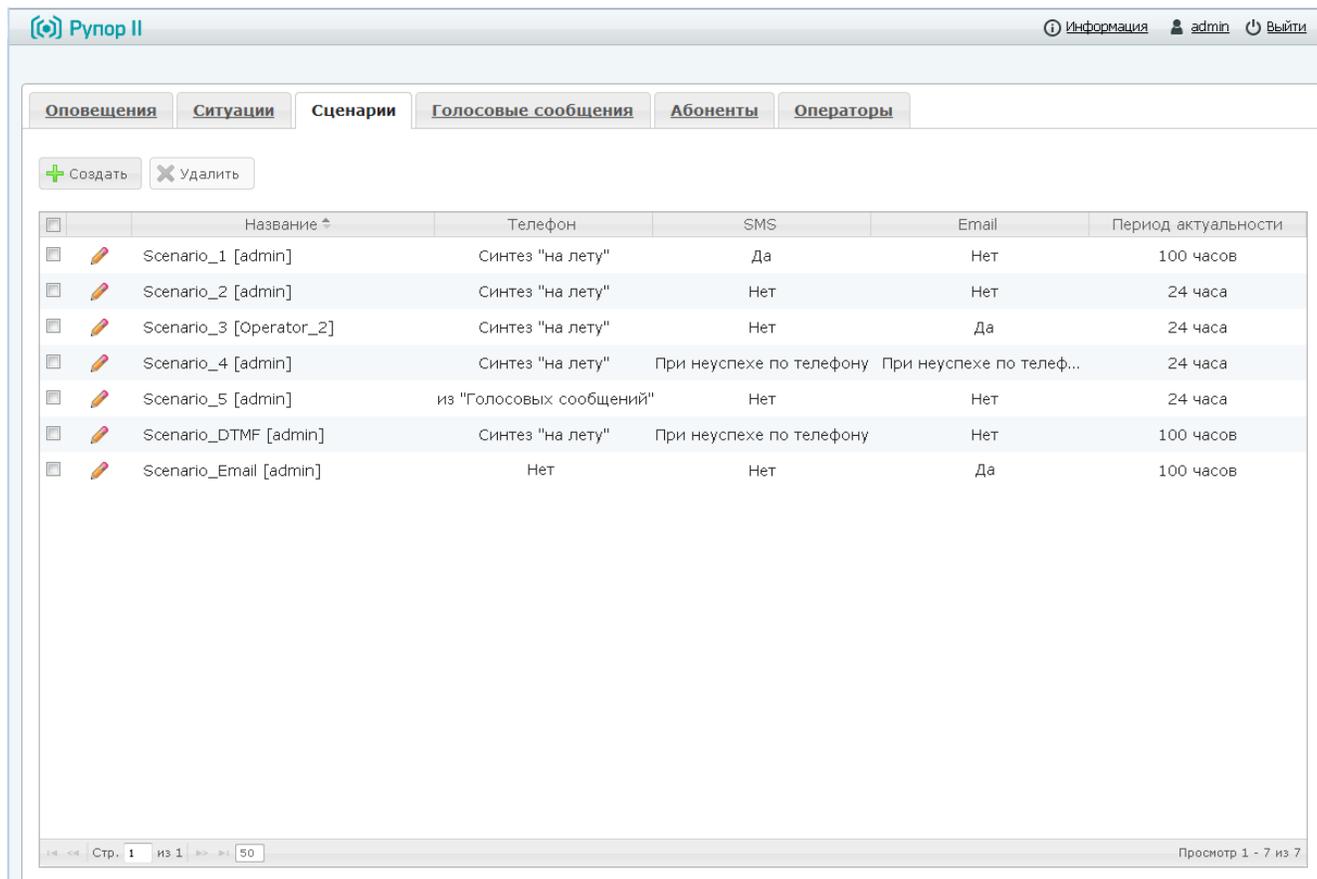


Рисунок 3 – Общий вид интерфейса системы оповещения. Вкладка **Сценарии**

Интерфейс содержит поле заголовка и пять вкладок:

- **Оповещения** – содержит таблицу со списком оповещений.
- **Сценарии** – содержит таблицу со списком сценариев оповещения.
- **Голосовые сообщения** – содержит список голосовых сообщений, которые можно использовать для оповещения.
- **Абоненты** – содержит таблицу со списком абонентов и групп абонентов.
- **Ситуации** – содержит таблицу со списком ситуаций.
- **Операторы** – содержит таблицу со списком операторов.

Ссылка **Выйти** служит для завершения сессии авторизации, рекомендуется использовать при завершении работы с системой **Рупор II**.

Ссылка **admin** отображает название используемой учетной записи и служит для открытия окна смены пароля доступа (см. п. 10.3).

При наведении курсора на заголовок таблицы появляется всплывающая подсказка с полным названием поля.

Флажками в левой колонке списка выделяются элементы таблицы (оповещения, сценарии, голосовые сообщения, абоненты, операторы) для удаления.

Для выделения (снятия выделения) всех элементов таблицы, отображенных на странице, установите (снимите) флаг в заголовке столбца.

Щелчком по заголовку столбца таблицы можно упорядочить данные по возрастанию/убыванию значений в столбце.

В нижней части вкладки находится панель навигации и информации (рис. 4), которая предназначена для облегчения работы пользователя при наличии большого количества элементов таблицы.

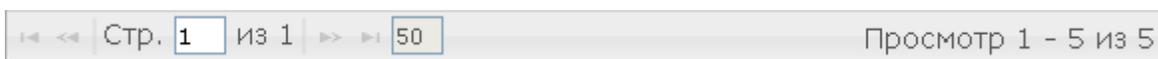


Рисунок 4 – Панель навигации и информации

Список оповещений / сценариев / голосовых сообщений / абонентов / ситуаций/ операторов отображается по 50 строк на странице.

Кнопка  предназначена для перемещения на первую страницу списка.

Кнопка  предназначена для перемещения на предыдущую страницу списка.

Окно **Стр. 1 из 1** отображает номер текущей страницы и их общее количество, а также может быть использовано для быстрого перехода к определенной странице.

Кнопка  предназначена для перемещения на следующую страницу списка.

Кнопка  предназначена для перемещения на последнюю страницу списка.

Поле **50** отображает количество записей, выводимых на одной странице.

Поле **Просмотр 1 - 6 из 6** отображает номера представленных на странице элементов и их общее количество.

Ссылка  **Информация** служит для перехода на страницу общей информации о системе **Рупор II** и компании производителе (рис. 5).

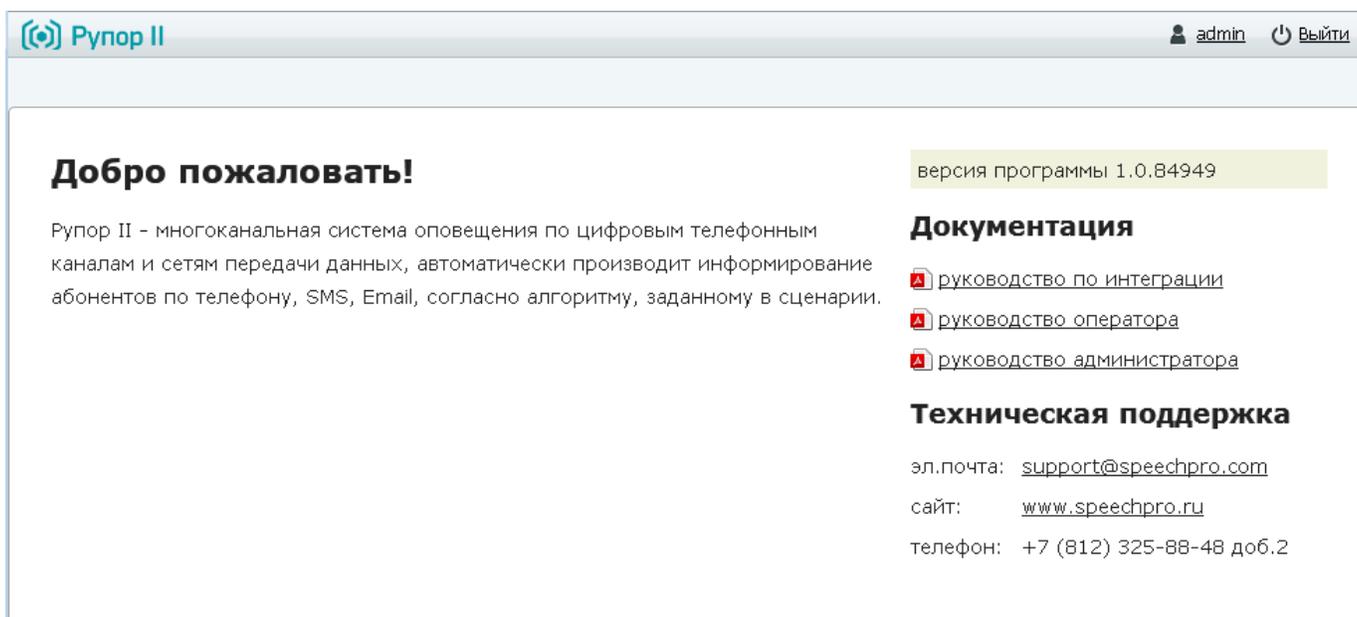


Рисунок 5 – Страница информации о системе **Рупор II**

Ссылка  [руководство администратора](#) позволяет загрузить руководство администратора системы оповещения **Рупор II** в формате *pdf*.

Ссылка  [руководство оператора](#) позволяет загрузить руководство оператора системы оповещения **Рупор II** в формате *pdf*.

Ссылка  [руководство по интеграции](#) позволяет загрузить руководство по интеграции системы оповещения **Рупор II** в формате *pdf*.

Подробное описание работы с системой представлено в документе «Система автоматического оповещения по цифровым каналам связи Рупор II STC-S520 Руководство оператора».

10.3 Смена пароля доступа к веб-интерфейсу

Для изменения пароля доступа к веб-интерфейсу нажмите ссылку  [admin](#) в верхней части окна веб-интерфейса системы **Рупор II** (см. рис. 3).

В окне **Изменить пароль** (рис. 6) заполните необходимые поля:

- **Старый пароль** – поле для ввода старого пароля доступа к системе **Рупор II**;
- **Новый пароль** – поля для ввода нового пароля доступа к системе **Рупор II**;
- **Подтверждение** – поля для ввода нового пароля доступа к системе **Рупор II**.



Новый пароль и Подтверждение должны совпадать.

Рисунок 6 – Окно смены пароля доступа к веб-интерфейсу

Если все введенные данные верны, после нажатия кнопки , произведенные изменения вступят в силу, а окно будет закрыто. Для отмены изменений нажмите кнопку  или кнопку  расположенную в верхнем правом углу окна **Смена пароля**.

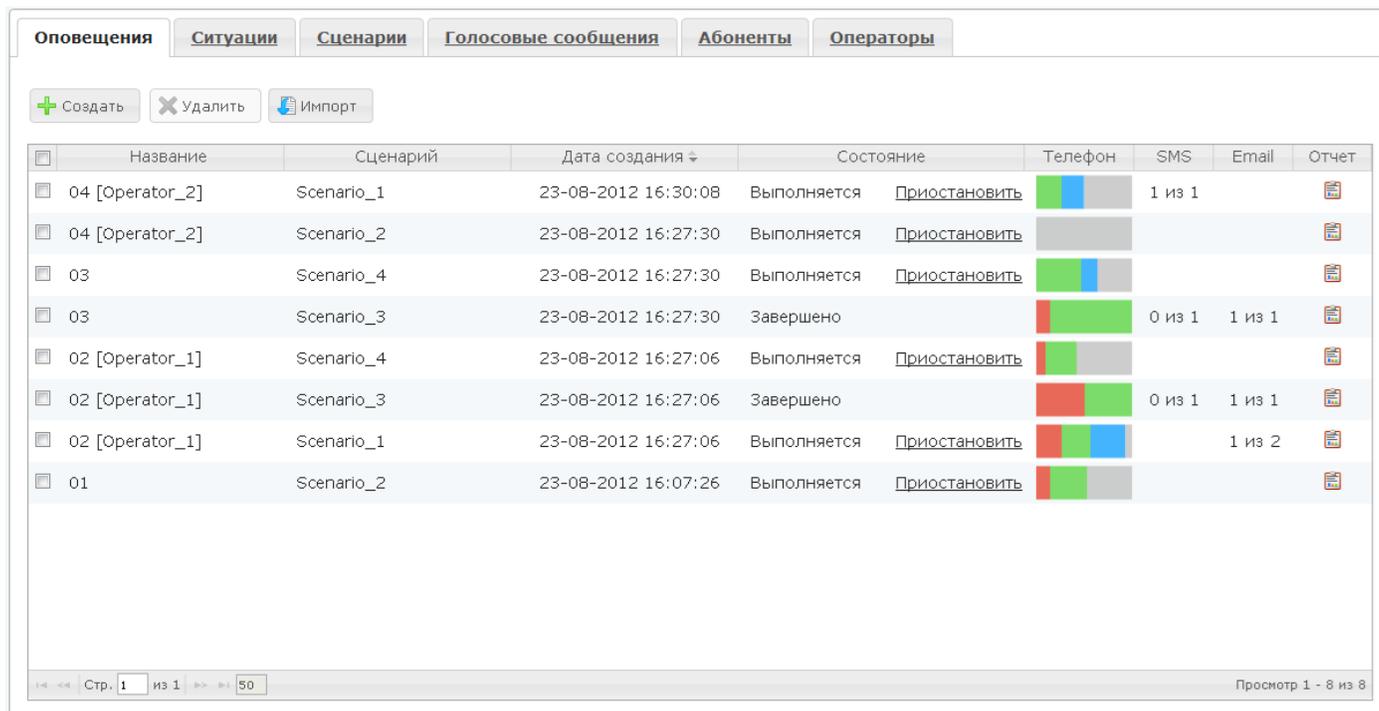


Новый пароль и Старый пароль не должны совпадать.

10.4 Создание оповещений на основе CSV-файлов

Используя веб-интерфейс системы оповещения администратор имеет возможность создавать оповещения на основе в **CSV**-файлов, подготовленных ПО интеграции. Также данная функциональность может быть использована для дополнительной проверки **CSV**-файлов.

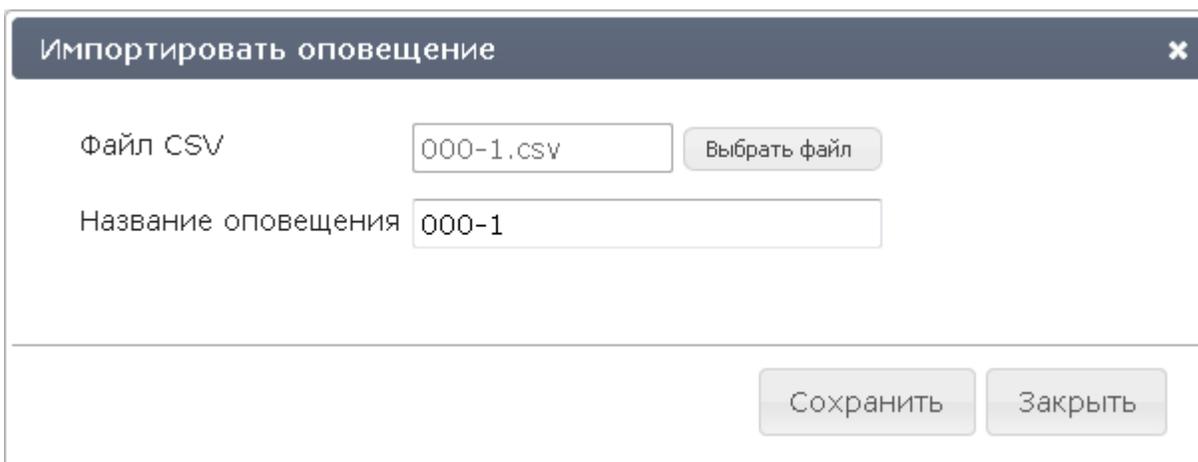
Для создания оповещения на основе **CSV**-файла со списком контактов на вкладке **Оповещения** нажмите кнопку  (рис. 7).



Название	Сценарий	Дата создания	Состояние	Телефон	SMS	Email	Отчет
04 [Operator_2]	Scenario_1	23-08-2012 16:30:08	Выполняется	Приостановить	1 из 1		
04 [Operator_2]	Scenario_2	23-08-2012 16:27:30	Выполняется	Приостановить			
03	Scenario_4	23-08-2012 16:27:30	Выполняется	Приостановить			
03	Scenario_3	23-08-2012 16:27:30	Завершено		0 из 1	1 из 1	
02 [Operator_1]	Scenario_4	23-08-2012 16:27:06	Выполняется	Приостановить			
02 [Operator_1]	Scenario_3	23-08-2012 16:27:06	Завершено		0 из 1	1 из 1	
02 [Operator_1]	Scenario_1	23-08-2012 16:27:06	Выполняется	Приостановить		1 из 2	
01	Scenario_2	23-08-2012 16:07:26	Выполняется	Приостановить			

Рисунок 7 – Вкладка **Оповещения**

В открывшемся окне (рис. 8) нажмите кнопку  и укажите путь к **CSV**-файлу со списком контактов.



Импортировать оповещение

Файл CSV: 000-1.csv 

Название оповещения: 000-1

Рисунок 8 – Окно создания оповещения на основе файла со списком контактов

После проверки корректности указанного файла осуществляется поиск оповещений с именами выбранного файла среди уже существующих оповещений. Если таких оповещений нет, имя указанного файла со списком контактов принимается как название оповещений. Если в системе уже существуют

оповещения с названием указанного файла, название оповещений принимается как **имя файла_x**, где **x** – последовательно увеличивается от 0. Название оповещений может быть отредактировано вручную.

Если информация в файле не соответствует требованиям системы, выводится соответствующее предупреждение и описание ошибки (рис. 9). Проанализируйте текст сообщения об ошибке и произведите необходимые исправления в файле со списком абонентов.

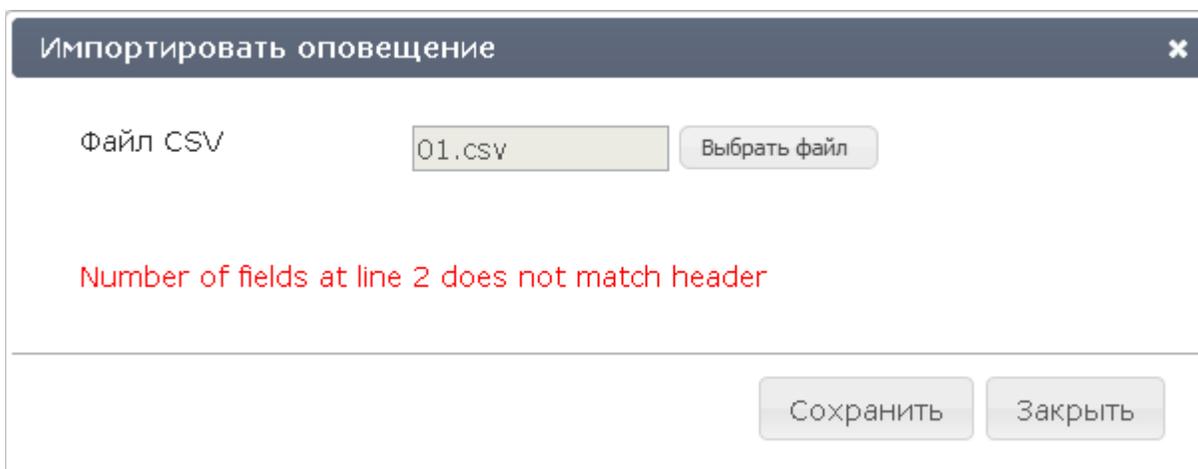


Рисунок 9 – Ошибка при создании оповещения



Удостоверьтесь, что информация в файле представлена в требуемом формате.

Нажмите кнопку **Сохранить** для создания оповещения. Созданное оповещение появится в общем списке оповещений (см. рис. 7).

Для закрытия окна без создания оповещения нажмите кнопку **Закреть**.



На основе одного файла со списком контактов может быть создано несколько оповещений, количество которых определяется количеством указанных в файле сценариев. Все создаваемые при этом оповещения имеют одинаковые названия.

Все сценарии, указанные в файле со списком контактов, должны быть созданы администратором системы оповещения.

В таблице для каждого оповещения отображаются следующие данные:

- **Название** оповещения и учетная запись, от имени которой оно было создано;
- название используемого **сценария**;
- **дата и время создания** оповещения;
- **состояние** выполнения оповещения;
- индикаторы выполнения оповещения по используемым способам (**Телефон, SMS, Email**). Если какие-либо способы оповещения не предусмотрены, в соответствующем поле отсутствует информация.

10.5 Создание и редактирование учётных записей операторов

Вкладка **Операторы** отображается только для учётной записи **admin**.

Операторы системы могут создаваться только администратором системы **Рупор II**.

Для просмотра списка операторов, созданных в системе **Рупор II**, откройте вкладку **Операторы** (рис. 10).

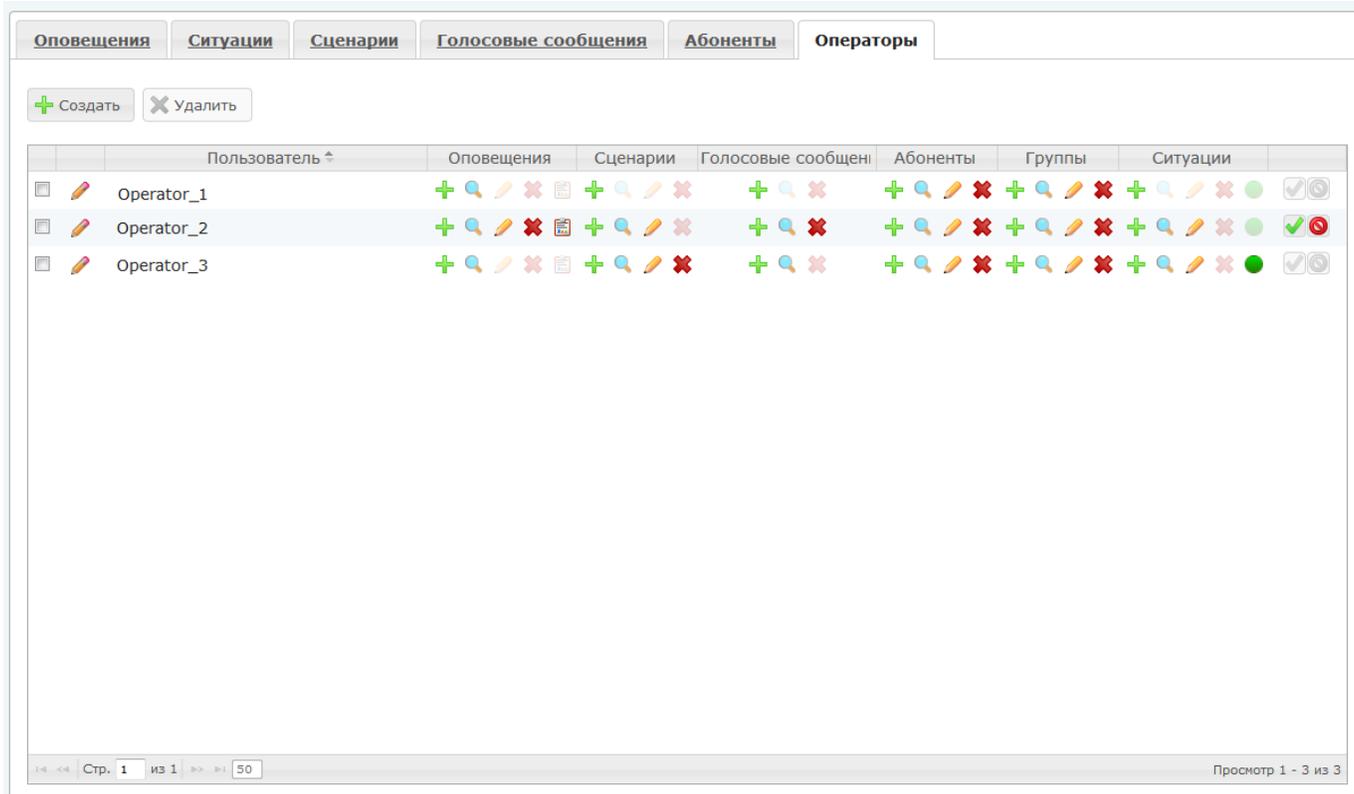


Рисунок 10 – Вкладка **Операторы**

У администратора системы имеется возможность:

- добавить и удалить учетную запись оператора;
- отредактировать права учетной записи оператора;
- сменить пароль доступа учетной записи оператора;
- настроить параметры доступа оператора к системе по телефону.

В таблице для каждой учетной записи отображается её название и предоставляемые оператору права в виде пиктограмм.

При наведении курсора на пиктограмму появляется всплывающая подсказка с полным названием права, предоставляемого оператору при нажатии искомой пиктограммы.

Яркая пиктограмма показывает, что действие доступно для оператора; бледная – действие недоступно.

В зависимости от того какие иконки отображаются для каждого из объектов таблицы (**Оповещения**, **Сценарии**, **Голосовые сообщения**, **Абоненты**, **Группы**, **Ситуации**), могут быть настроены соответствующие права на работу с этими объектами.

Описание пиктограмм представлено в таблице.

Пиктограмма	Описание
	Возможность создания объектов.
	Возможность просмотра объектов, созданных другими пользователями
	Возможность изменения объектов, созданных другими пользователями.
	Возможность удаления объектов, созданных другими пользователями.
	Возможность просмотра отчетов по оповещениям, созданных другими пользователями.
	Возможность активации ситуаций, созданных другими пользователями.

10.5.1 Создание учётной записи оператора

Для создания новой учётной записи оператора системы оповещения нажмите кнопку  (см. рис. 10).

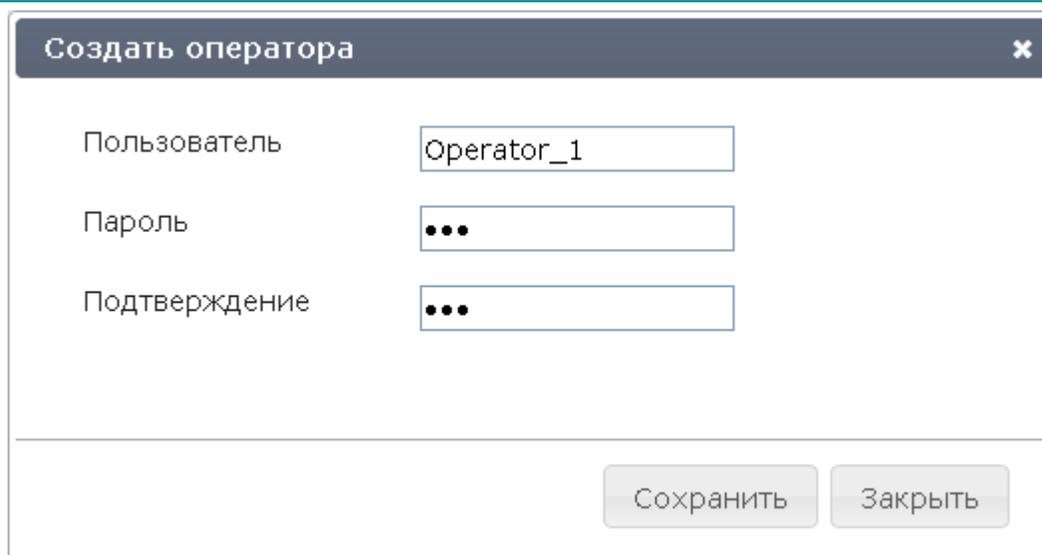
В окне создания учётной записи (рис. 11) заполните необходимые поля:

- **Пользователь** – поле для ввода названия новой учётной записи системы **Рупор II**.
- **Новый пароль** и **Подтверждение** – поля для ввода пароля доступа новой учётной записи к системе **Рупор II**.



Поля **Пользователь**, **Новый пароль** и **Подтверждение** не должны содержать более 30 символов.

Допускается использование букв латинского (a-z, A-Z) алфавита, арабских цифр (0-9), а также символа подчеркивание ("_"). Не допускается использование пробелов и других специальных символов.



Создать оператора

Пользователь	<input type="text" value="Operator_1"/>
Пароль	<input type="password" value="..."/>
Подтверждение	<input type="password" value="..."/>

Сохранить Закрыть

Рисунок 11 – Окно создания учетной записи

После нажатия кнопки , окно создания учётной записи будет закрыто, а в списке операторов добавится созданная учётная запись. Для отмены создания учётной записи нажмите кнопку  или кнопку , расположенную в верхнем правом углу окна создания учётной записи.



Названия учётных записей должны быть уникальны. При попытке создания учётной записи с повторяющимся названием, будет выведен значок предупреждения (рис. 12).

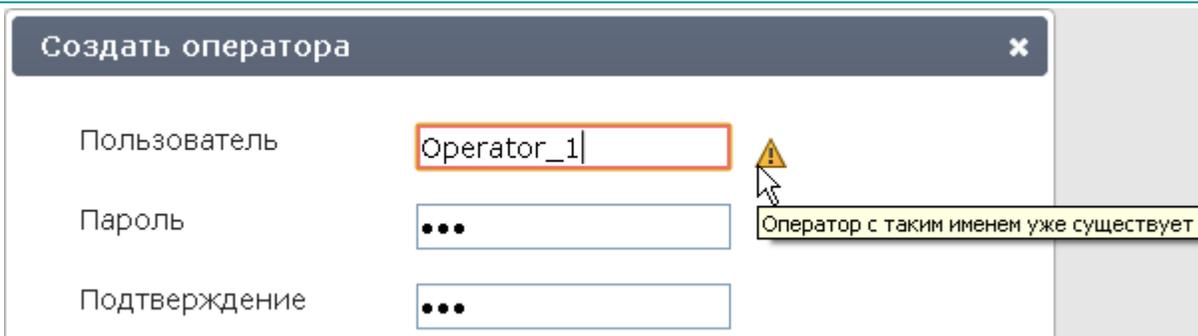


Рисунок 12 – Ошибка создания учетной записи

10.5.2 Редактирование прав оператора

Для изменения набора прав оператора включите или отключите соответствующие права (см. п. 10.5.2).

Для сохранения нового набора прав оператора нажмите кнопку , отображаемую в правой колонке измененной учетной записи.

Для отмены изменения набора прав оператора нажмите кнопку , отображаемую в правой колонке измененной учетной записи.

10.5.3 Изменение пароля доступа оператора к веб-интерфейсу

Для изменения пароля доступа оператора к веб-интерфейсу нажмите кнопку  напротив интересующего оператора (см. рис. 10) и в контекстном меню выберите пункт **Сменить пароль**.

В окне изменения пароля (рис. 13) заполните поля **Новый пароль** и **Подтверждение**.

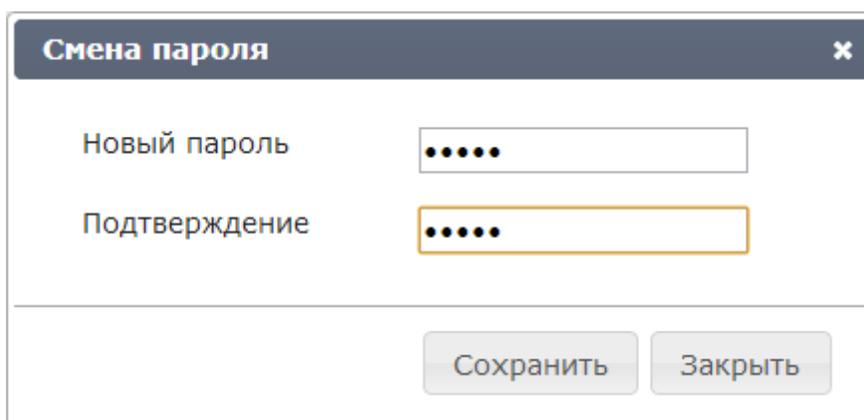


Рисунок 13 – Окно изменения пароля

После нажатия кнопки , произведенные изменения вступят в силу, а окно будет закрыто. Для отмены изменений нажмите кнопку  или кнопку , расположенную в верхнем правом углу окна изменения пароля учетной записи.

10.5.4 Настройка пароля пользователя для доступа по телефону

Для настройки пароля пользователя для доступа к системе по телефону нажмите кнопку  напротив интересующего оператора (см. рис. 10) и в контекстном меню выберите пункт **Настроить TPIN**.

В окне настройки пароля (рис. 14) установите флаг **Доступ по телефону** и в поле **TPIN** задайте пароль для идентификации.



Поле **TPIN** может содержать только цифры.

Настройка длины пароля пользователя представлена в п. 12.16 Настройка длины пароля для доступа к системе по телефону.

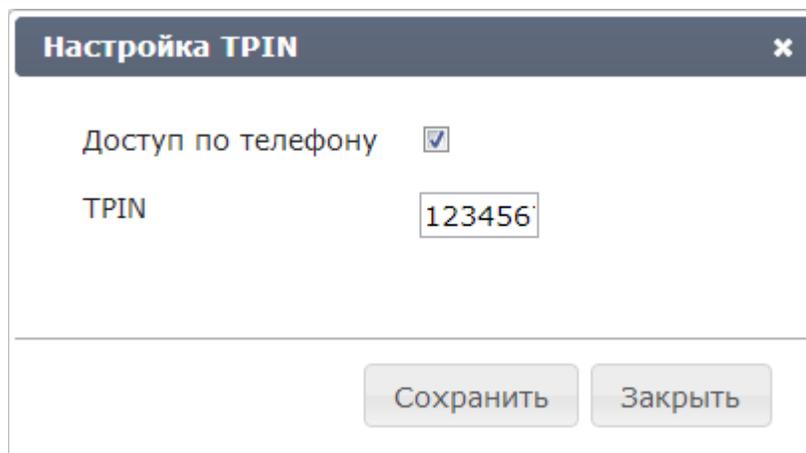
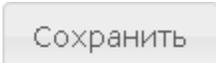
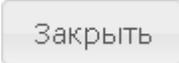


Рисунок 14 – Окно настройки пароля пользователя для доступа по телефону

После нажатия кнопки , произведенные изменения вступят в силу, а окно будет закрыто. Для отмены изменений нажмите кнопку  или кнопку  расположенную в верхнем правом углу окна настройки параметров доступа к системе по телефону.

10.5.5 Настройка уведомлений о результатах оповещений

Система оповещения позволяет производить рассылку системных уведомлений с информацией о результатах проведенных оповещений. Для настройки параметров доставки системных уведомлений нажмите кнопку  напротив интересующего оператора (см. рис. 10) и в контекстном меню выберите пункт **Настроить уведомления**.

В окне настройки уведомлений (рис. 15) установите флаг **Разрешить уведомления**, в выпадающем списке **Сценарий** укажите сценарий, по которому будет производиться доставка системных уведомлений, и в выпадающем списке **Группа** выберите группу абонентов, которых необходимо уведомить о результатах проведенного оповещения.

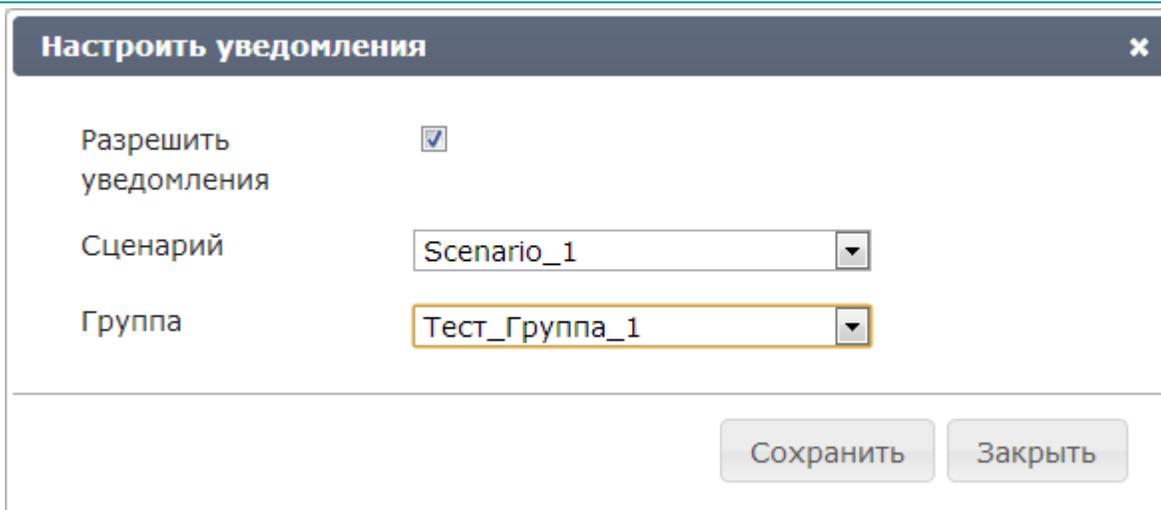


Рисунок 15 – Окно настройки доставки системных уведомлений

Процесс рассылки системных уведомлений аналогичен процессу оповещения: после завершения оповещения абонентов формируется вспомогательное оповещение, содержащее информацию о результатах выполнения основного оповещения, в процессе которого по установленному сценарию (оповещение синтезированным голосовым и/или текстовым сообщением) оповещается выбранная группа абонентов.

После нажатия кнопки , произведенные изменения вступят в силу, а окно будет закрыто. Для отмены изменений нажмите кнопку  или кнопку  расположенную в верхнем правом углу окна настройки уведомлений.

Информация о процессе выполнения вспомогательного оповещения также отображается в веб-интерфейсе системы, а по его завершении формируется отчет с результатами.

10.5.6 Удаление учётной записи оператора

Для удаления невостребованной учётной записи оператора, установите флаг перед названием учётной записи и нажмите кнопку  (см. рис. 10).

Если для удаления выбрана учётная запись из под которой существуют оповещения находящиеся в состоянии **Выполняется**, появляется сообщение об ошибке (рис. 16) и процесс удаления прерывается.

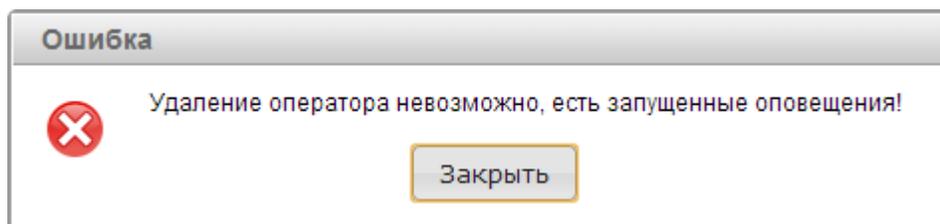


Рисунок 16 – Ошибка удаления учётной записи оператора

Если для удаления выбрана учётная запись оператора, которым были созданы какие-либо объекты (сценарий, сообщение, абонент, группа абонентов), появляется окно (рис. 17), в котором представлена информация о созданных объектах.

Нажмите кнопку **Да** для подтверждения удаления учетной записи.

Для отмены удаления учетной записи нажмите кнопку **Нет**.

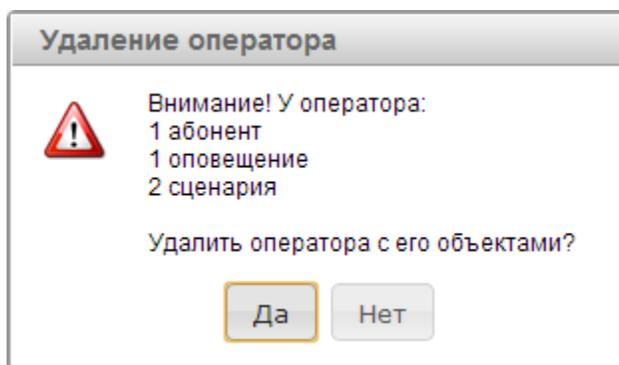


Рисунок 17 – Окно подтверждения удаления учетной записи

10.6 Ситуации

Работа с системой оповещения позволяет выполнять оперативное оповещение абонентов по заранее подготовленным ситуациям.

10.6.1 Создание и запуск ситуаций с помощью веб-интерфейса

Подробное описание создания и запуска ситуаций с использованием веб-интерфейса представлено в документе «Система автоматического оповещения по цифровым каналам связи Рупор II STC-S520. Руководство оператора».

10.6.2 Активация ситуации по телефону

Алгоритм активации ситуации по телефону выглядит следующим образом.

В случае многопользовательского режима работы после поступления входящего вызова система оповещения информирует о необходимости ввода пароля для идентификации пользователя в системе.

Если информация о введенном пароле отсутствует в системе, система завершает вызов.

При правильном вводе пароля система предлагает абоненту ввести код ситуации.

В случае однопользовательского режима работы после поступления входящего вызова система оповещения не запрашивает пароль для идентификации, а сразу предлагает ввести код ситуации.

Активация оповещения

После приглашения системы абоненту необходимо с помощью клавиш ввести код ситуации.

Система оповещения проверяет наличие указанной ситуации в БД.

Если ситуация с указанным кодом отсутствует в БД, система оповещения информирует абонента об ошибочном вводе кода ситуации и завершает вызов.

В случае выбора ситуации, в которой не указано сообщение после приглашения системы необходимо произнести сообщение и нажать любую клавишу, свидетельствующую об окончании сообщения.

Система оповещения воспроизводит сообщение и предлагает с помощью клавиш сохранить записанное сообщение или повторить запись.

При выборе повторной записи сообщения система повторяет действия приглашения, записи и воспроизведения сообщения.

Если абонент подтвердил необходимость сохранения сообщения, система оповещения сохраняет записанное сообщение в БД с названием вида **phone_activation_КОДАКТ_ГГГММДдЧЧММСС**.

Если установлен многопользовательский режим работы, то при сохранении сообщения фиксируется принадлежность записанного сообщения соответствующему пользователю системы.

Далее система оповещения проверяет список абонентов и групп абонентов, соответствующих указанной ситуации, на наличие контактов, создает оповещение, информирует абонента об успешности и завершает вызов. Если список контактов содержит абонентов, для которых не указаны контактные данные, система информирует абонента о невозможности создания оповещения.

Названия активированных по телефону оповещений в веб-интерфейсе имеют вид **phone_activation_код_ситуации_ГГГГММДДЧММСС**, где **ГГГГММДДЧММСС** – дата и время активации ситуации.

Если для учетной записи пользователя, производящего активацию оповещения, настроена доставка уведомлений, то по завершению выполнения оповещения абонентов формируется системное уведомление о результатах проведенного оповещения.

В случае неудачной попытки активации ситуации по телефону данное событие фиксируется в файле **/var/log/rupor2/after_call/check_situation_type.log** и содержит информацию о дате, времени и описании события:

Tue Dec 11 16:01:46 2012 can't find situation code 59 for user oper1

Tue Dec 11 16:01:46 2012 file /var/rupor2/share/situation/in/oper1-59.csv.processed does not exist

Tue Dec 11 16:01:46 2012 file store/oper1/59.csv is not readable

Tue Dec 11 16:01:46 2012 file store/oper1/59.type is not readable

Запись голосового сообщения

Если в системе настроена возможность записи голосовых сообщений (см. п. 12.10), после поступления входящего вызова система оповещения предлагает абоненту выбрать необходимое действие:

- активация оповещения;
- запись голосового сообщения.

Выбор осуществляется нажатием абонентом клавиши, соответствующей необходимому действию.



В случае многопользовательского режима работы перед выбором действия необходимо ввести пароль для идентификации пользователя в системе.

Если информация о введенном пароле отсутствует в системе, система завершает вызов.

При выборе записи голосового сообщения, после приглашения системы необходимо произнести сообщение и нажать любую клавишу, свидетельствующую об окончании сообщения.

Система оповещения воспроизводит сообщение и предлагает с помощью клавиш сохранить записанное сообщение или повторить запись.

При выборе повторной записи сообщения система повторяет действия приглашения, записи и воспроизведения сообщения.

Если абонент подтвердил необходимость сохранения сообщения, система оповещения предлагает ввести 4цифры в качестве имени сообщения.

При вводе некорректного кода сообщения система предлагает повторить ввод кода сообщения.

Если в БД уже существует сообщение, код которого совпадает с введенным, система предлагает подтвердить перезапись сообщения или ввести другой код. Если указанный код не обнаружен в БД, сообщение сохраняется в БД и система завершает вызов.

11 ИНТЕГРАЦИЯ С АТС

Программные средства системы **Рупор II** совместимы со всеми IP-телефонными станциями, поддерживающими передачу данных по каналам VoIP (SIP, H.323) и линиям цифрового потока E1.

11.1 Интеграция по SIP

Подключение программных средств системы **Рупор II** к АТС компании осуществляется включением системы в единую локальную сеть и созданием соответствующих настроек в системе и АТС.

Сопряжение АТС с программными средствами системы **Рупор II** по каналу SIP осуществляется за счет редактирования значения параметров конфигурационного файла */etc/asterisk/sip.conf*.

Для изменения настроек канала SIP необходимо:

- выполнить подключение к операционной системе сервера через SSH-клиент под учетной записью **rupor_admin**;

- отредактировать файл */etc/asterisk/sip.conf*, для редактирования может быть использован редактор **mcedit** или **vim**;

- внести соответствующие изменения в описании идентификатора клиента **[0000]**;

Основные параметры файла конфигурации *sip.conf*.

Параметр	Описание
host	IP-адрес SIP-сервера (шлюза)
port	Порт для соединения со шлюзом по протоколу TCP (по умолчанию 5060)
username	Имя пользователя для сопряжения на шлюзе (если необходимо)
secret	Пароль пользователя для сопряжения на шлюзе (если необходимо)



Если какой-либо параметр не используется, его необходимо закомментировать, введя перед параметром символ **;**.

- добавить команду регистрации: **register => username:secret@host:port**, если на шлюзе требуется регистрация, в секцию **[general]**, где

username – имя пользователя для сопряжения на шлюзе;

secret – пароль пользователя для сопряжения на шлюзе;

host – IP-адрес шлюза;

port – порт для соединения со шлюзом по протоколу TCP.

- перезагрузить модуль SIP с помощью консольной команды **apply_sip_changes** для того чтобы изменения, внесенные в файл *sip.conf*, вступили в силу.

Пример фрагмента файла конфигурации *sip.conf* представлен ниже:

```
register => user_1:123456@192.168.1.1

[0000]
host=192.168.1.1
type=peer
nat=no
username=user_1
secret=123456
```

Для получения более подробной информации о настройке канала SIP обратитесь в службу технической поддержки ООО «ЦРТ» или самостоятельно ознакомьтесь с соответствующей документацией на сайте разработчика системы Asterisk: <http://asterisk.ru/knowledgebase/Asterisk+config+sip.conf>.

11.2 Настройка вариантов набора номера

Для изменения правил набора номеров абонентов (например, добавление префикса или применение различных правил набора номеров для внутренних и внешних абонентов) следует выполнить следующие действия:

- выполнить подключение к операционной системе сервера через SSH-клиент под учетной записью **rupor_admin**;
- отредактировать файл **/opt/rupor2/conf/user-ext.conf**, для редактирования может быть использован редактор **mcedit** или **vim**;
- в консоли операционной системы набрать команду **apply_dialplan_changes**.

Пример файла конфигурации **user-ext.conf** представлен ниже:

```
;; Пример пользовательского dial plan
;; для активации нужно удалить ';' в начале строк с exten

;; Все семизначные номера телефонов преобразуются в 10-значный номер
;; (с кодом 812) и к ним добавляется префикс 7
;exten => _XXXXXXX,1,Macro(prepare-call)
;exten => _XXXXXXX,n,Dial(SIP/0000/7812${EXTEN})

;; Ко всем 10-значным номерам добавляется префикс 7
;exten => _XXXXXXXXXX,1,Macro(prepare-call)
;exten => _XXXXXXXXXX,n,Dial(SIP/0000/7${EXTEN})

;; Все четырёхзначные номера, начинающиеся на 7,
;; преобразуются в начинающиеся на 6
exten => _7XXX,1,Macro(prepare-call)
exten => _7XXX,n,Dial(SIP/0000/6${EXTEN:1})

;; Остальные номера обрабатываются в основном файле
```

Для переадресации вызова на оператора и необходимости вносить изменения в номер телефона оператора (например, добавление префикса) следует выполнить следующие действия:

– выполнить подключение к операционной системе сервера через SSH-клиент под учетной записью **rupor_admin**;

– отредактировать файл **/opt/rupor2/conf/user-oper.conf**, для редактирования может быть использован редактор **mcedit** или **vim**;

– в консоли операционной системы набрать команду **apply_dialplan_changes**.

Пример файла конфигурации **user-oper.conf** представлен ниже:

```
;; Добавим префикс 7 к телефону оператора  
;; (для активации нужно убрать ';' в следующей строке  
exten => s,n,Set(OPERATOR=7${OPERATOR})
```



Если при редактировании этих файлов были допущены ошибки, работоспособность системы **Рупор II** будет нарушена.

12 АДМИНИСТРИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ

Администратор системы оповещения имеет возможность производить различные настройки системы, недоступные в веб-интерфейсе. Для этого предусмотрена учетная запись **rupor_admin**, сведения о которой приведены в паспорте объекта, поставляемого вместе с системой оповещения, позволяющая выполнять подключение по SSH. В случае отсутствия активности при работе с SSH-клиентом в течение 20 минут, SSH-сессия завершается.

12.1 Изменение IP-адреса сервера системы оповещения

Для изменения IP-адреса сервера системы оповещения необходимо выполнить следующие действия:

1. Подключить к серверу системы монитор и клавиатуру;
2. Выполнить подключение к консоли под учетной записью **rupor_admin**;
3. В консоли операционной системы набрать команду **change_ip**.

Для назначения серверу статического IP-адреса команда должна иметь вид: **change_ip IP_адрес маска_подсети маршрут_по_умолчанию DNS_сервер_1 DNS_сервер_2**, например: **change_ip 192.168.2.1 255.255.254.0 192.168.2.1 192.168.2.1 192.168.2.1**.



Перед назначением IP-адреса сервера системы получите информацию о допустимых значениях параметров **IP-адрес, маска подсети, маршрут по умолчанию, DNS сервер 1** и **DNS сервер 2** у системного администратора локальной сети.

При выполнении команды **change_ip** параметр **DNS_сервер_2** может быть не указан.

Для получения IP-адреса по DHCP команда должна иметь вид **change_ip DHCP**.



Выполнение команды **change_ip** без указания параметров или с неправильным количеством параметров приведёт к выводу справочного сообщения:

Usage: change_ip {DHCP|ip netmask gateway dns1 dns2}.

При выполнении команды **change_ip** проверяется только количество указанных параметров. Корректность задания IP-адресов не проверяется.

4. Используя компьютер, подключенный к локальной сети, с помощью SSH-клиента произвести подключение к серверу системы под учетной записью **rupor_admin**;

5. Проверить доступность:

– веб-интерфейса системы **Рупор II** **https://имя_сервера.доменное_имя**, используя учетную запись, данные о которой приведены в паспорте объекта;

– сетевых папок **\\имя_сервера\incoming**, **\\имя_сервера\outgoing** файловой системы **Рупор II**, используя учетную запись, данные о которой приведены в паспорте объекта;

После успешного выполнения данных настроек система оповещения **Рупор II** готова к работе.

12.2 Изменение имени сервера системы оповещения

Для изменения имени сервера системы оповещения необходимо выполнить следующие действия:

- выполнить подключение к операционной системе сервера через SSH-клиент под учетной записью **rupor_admin**;

- в консоли операционной системы набрать команду **change_hostname** и указать новое имя сервера и доменное имя: **change_hostname новое_имя_сервера.имя_домена**.

12.3 Сброс пароля администратора для доступа к веб-интерфейсу системы оповещения

Чтобы сбросить пароль администратора для доступа к веб-интерфейсу системы оповещения необходимо выполнить следующие действия:

- выполнить подключение к операционной системе сервера через SSH-клиент под учетной записью **rupor_admin**;

- в консоли операционной системы набрать команду **reset_pass**.

После выполнения этой команды пароль администратора для доступа к веб-интерфейсу системы оповещения будет сброшен к значению пароля по умолчанию, прописанному в паспорте объекта.

12.4 Изменение имени пользователя и пароля для доступа к файловой системе через samba

Чтобы изменить авторизационные данные пользователя для доступа к сетевым папкам необходимо выполнить следующие действия:

- выполнить подключение к операционной системе сервера через SSH-клиент под учетной записью **rupor_admin**;

- в консоли операционной системы набрать команду **change_samba** и указать новый логин и пароль доступа: **change_samba имя_пользователя пароль**.

12.5 Настройка длительности хранения завершившихся оповещений

Для изменения длительности хранения завершившихся оповещений необходимо выполнить следующие действия:

- выполнить подключение к операционной системе сервера через SSH-клиент под учетной записью **rupor_admin**;

- в консоли операционной системы набрать команду **set_StorageTime** и указать количество дней хранения отработанных оповещений (от 1 до 365): **set_StorageTime число**.



По умолчанию длительность хранения завершившихся оповещений составляет 15 суток.

12.6 Настройка количества каналов, используемых для оповещения

Для изменения максимального количества каналов, используемых для оповещения, необходимо выполнить следующие действия:

- выполнить подключение к операционной системе сервера через SSH-клиент под учетной записью **rupor_admin**;

– в консоли операционной системы набрать команду **set_Channels** и указать максимальное количество каналов, которые будут использованы для оповещения абонентов (от 1 до значения, определяемого аппаратным ключом HASP HL): **set_Channels число**.



Количество используемых каналов не должно превышать возможности АТС.

12.7 Изменение уровня журналирования

Для изменения уровня журналирования системы необходимо:

– выполнить подключение к операционной системе сервера через SSH-клиент под учетной записью **rupor_admin**;

– произвести изменение уровня журналирования соответствующего компонента в конфигурационном файле **/opt/rupor2/conf/log_название компонента.conf**;

– в консоли операционной системы набрать команду **reopen_logs**.



Не рекомендуется без необходимости менять уровни журналирования, поскольку повышение уровня может привести к ухудшению производительности работы системы **Рупор II** и дополнительному потреблению дискового пространства.

12.8 Настройка определяемого номера системы оповещения

Для изменения настроек определяемого номера при обзвоне системой оповещения необходимо выполнить следующие действия:

– выполнить подключение к операционной системе сервера через SSH-клиент под учетной записью **rupor_admin**;

– в консоли операционной системы набрать команду **set_default_cid** и указать идентификатор имени системы оповещения и идентификатор телефона системы оповещения:
set_default_cid "идентификатор_имени_системы_оповещения <идентификатор_телефона_системы_оповещения>".



При наборе команды указание кавычек обязательно.

Функция определения имени системы оповещения и номера зависят от возможностей и настроек АТС, к которой подключена система **Рупор II**.

12.9 Настройка создания оповещений по телефону

Для настройки создания оповещений по телефону необходимо выполнить следующие действия:

– выполнить подключение к операционной системе сервера через SSH-клиент под учетной записью **rupor_admin**;

– в консоли операционной системы набрать команду:

enable_activation_by_phone 0 – для запрета создания оповещений по телефону;

enable_activation_by_phone 1 – для разрешения создания оповещений по телефону.



По умолчанию возможность создания оповещений по телефону

12.10 Настройка возможности записи голосовых сообщений

Для настройки создания сообщений при активации ситуаций по телефону необходимо выполнить следующие действия:

– выполнить подключение к операционной системе сервера через SSH-клиент под учетной записью **rupor_admin**;

– в консоли операционной системы набрать команду:

enable_recording_of_messages 0 – для запрета создания сообщений;

enable_recording_of_messages 1 – для разрешения создания сообщений.



По умолчанию возможность записи голосовых сообщений отключена.

12.11 Настройка параметров для отправки Email

Для изменения имени/IP-адреса SMTP-сервера необходимо выполнить следующие действия:

– выполнить подключение к операционной системе сервера через SSH-клиент под учетной записью **rupor_admin**;

– в консоли операционной системы набрать команду ***set_mail_host*** и указать новое доменное имя SMTP-сервера: ***set_mail_host новое_доменное_имя_SMTP-сервера***.

Для успешного выполнения команды необходимо, чтобы SMTP-сервер был подключен к сети и доступен для соединения в момент настройки. В противном случае будет выдана ошибка.

Для изменения имени отправителя писем необходимо выполнить следующие действия:

– выполнить подключение к операционной системе сервера через SSH-клиент под учетной записью **rupor_admin**;

– в консоли операционной системы набрать команду ***set_mail_from*** и указать новое имя отправителя писем: ***set_mail_from новое_имя_отправителя_писем***.

Команда ***set_mail_from*** не проверяет корректность вводимого имени отправителя писем.

12.12 Настройка проxy-сервера

Для настройки проxy-сервера необходимо выполнить следующие действия:

– выполнить подключение к операционной системе сервера через SSH-клиент под учетной записью **rupor_admin**;

– в консоли операционной системы набрать команду ***set_http_proxy*** и указать адрес и порт проxy-сервера: ***set_http_proxy http://адрес_проxy-сервера:порт***.

12.13 Изменение кодировки файлов-отчетов

Для изменения кодировки файлов-отчетов необходимо выполнить следующие действия:

– выполнить подключение к операционной системе сервера через SSH-клиент под учетной записью **rupor_admin**;

– в консоли операционной системы набрать команду **set_csv_encoding** и указать необходимую кодировку выходного файла:

set_csv_encoding UTF-8 – для установки кодировки UTF-8;

set_csv_encoding CP1251 – установки кодировки CP1251.

12.14 Настройка пароля пользователя для доступа по телефону

Для настройки пароля пользователя в случае доступа к системе по телефону необходимо выполнить следующие действия:

– выполнить подключение к операционной системе сервера через SSH-клиент под учетной записью **rupor_admin**;

– в консоли операционной системы набрать команду **set_user_tpin** и указать название учетной записи и пароль: **set_user_tpin <учётная_запись><пароль>**.



По умолчанию необходимость ввода пароля для доступа к системе по телефону отсутствует.

12.15 Настройка длины пароля для доступа к системе по телефону

Для настройки длины пароля для доступа к системе по телефону в многопользовательском режиме необходимо выполнить следующие действия:

– выполнить подключение к операционной системе сервера через SSH-клиент под учетной записью **rupor_admin**;

– в консоли операционной системы набрать команду **set_tpin_length** и указать значение длины пароля:

set_tpin_length 0 – для отключения многопользовательского режима;

set_tpin_length значение_от_4_до_32 – для включения многопользовательского режима и установки длины пароля.



По умолчанию установлен однопользовательский режим работы.

12.16 Настройка длины кода активации ситуации

Для настройки длины кода активации ситуации по телефону необходимо выполнить следующие действия:

– выполнить подключение к операционной системе сервера через SSH-клиент под учетной записью **rupor_admin**;

– в консоли операционной системы набрать команду **set_phone_activation_code_length** и указать значение длины кода: **set_phone_activation_code_length значение_от_1_до_10**.



По умолчанию код ситуации должен состоять из 2 цифр.

Если во внутреннем хранилище системы присутствовали ситуации, то при увеличении значения кода активации ситуации ко всем кодам активации ситуаций добавляется соответствующее количество лидирующих нулей и появляется информационное сообщение.

При уменьшении значения кода активации появляется предупреждение о необходимости удаления всех существующих ситуаций. Необходимо подтвердить операцию удаления вводом «**ACCEPT**» и нажатием клавиши **Enter**. В противном случае значение длины кода активации не изменяется.

В случае отсутствия во внутреннем хранилище системы ситуаций изменение длины кода активации происходит без подтверждения.

12.17 Настройка минимального количества инициируемых вызовов

Для настройки минимального количества инициируемых вызовов необходимо выполнить следующие действия:

- выполнить подключение к операционной системе сервера через SSH-клиент под учетной записью **rupor_admin**;
- в консоли операционной системы набрать команду **set_minimal_pack_size** и указать значение минимального количества вызовов: **set_minimal_pack_size значение_N >= 1**.



При большом количестве каналов и значительной нагрузке системы имеет смысл увеличить значение минимального количества вызовов.

Необходимо учитывать, что вызовы начнут инициироваться только когда количество свободных каналов станет больше указанного значения минимального количества инициируемых вызовов.

12.18 Настройка способа отправки SMS

Для настройки способа отправки SMS необходимо выполнить следующие действия:

- выполнить подключение к операционной системе сервера через SSH-клиент под учетной записью **rupor_admin**;
- в консоли операционной системы набрать команду **set_sms_method** и указать способ отправки:
 - set_sms_method modem** – для отправки SMS с помощью модема;
 - set_sms_method AdPac** – для отправки SMS с помощью GSM-шлюза.

12.19 Настройка параметров подключения к GSM-шлюзу

Для изменения имени/IP-адреса GSM-шлюза необходимо выполнить следующие действия:

- выполнить подключение к операционной системе сервера через SSH-клиент под учетной записью **rupor_admin**;

– в консоли операционной системы набрать команду ***set_gsm_gateway_host*** и указать новое доменное имя GSM-шлюза: ***set_gsm_gateway_host новое_доменное_имя_GSM-шлюза***.

Для успешного выполнения команды необходимо, чтобы GSM-шлюз был подключен к сети и доступен для соединения в момент настройки. В противном случае будет выдана ошибка.

Чтобы изменить имя пользователя для подключения к GSM-шлюзу необходимо выполнить следующие действия:

– выполнить подключение к операционной системе сервера через SSH-клиент под учетной записью ***rupor_admin***;

– в консоли операционной системы набрать команду ***set_gsm_gateway_user*** и указать новое имя пользователя: ***set_gsm_gateway_user новое_имя_пользователя***.

Для изменения пароля для подключения к GSM-шлюзу необходимо выполнить следующие действия:

– выполнить подключение к операционной системе сервера через SSH-клиент под учетной записью ***rupor_admin***;

– в консоли операционной системы набрать команду ***set_gsm_gateway_password*** и указать новый пароль: ***set_gsm_gateway_password новый_пароль***.

12.20 Выбор порта для работы с GSM-модемом

Для выбора порта, к которому подключен GSM-модем необходимо выполнить следующие действия:

– выполнить подключение к операционной системе сервера через SSH-клиент под учетной записью ***rupor_admin***;

– в консоли операционной системы набрать команду ***set_gsm_modem_port*** и указать путь к устройству: ***set_gsm_modem_port /dev/tty...***

12.21 Настройка уровня протоколирования при работе с GSM-модемом

Для настройки уровня протоколирования событий при работе с GSM-модемом необходимо выполнить следующие действия:

– выполнить подключение к операционной системе сервера через SSH-клиент под учетной записью ***rupor_admin***;

– в консоли операционной системы набрать команду ***set_gsm_modem_log_level*** и указать значение уровня протоколирования событий: ***set_gsm_modem_log_level значение_от_0_до_6***.



При значении уровня протоколирования **6** фиксируемая информация наиболее подробна.

Протоколирование событий при работе с GSM-модемом осуществляется в файл журнала ***/var/log/rupor2/modem.log***.

12.22 Настройка типа SMS сообщений

Для настройки типа SMS сообщений необходимо выполнить следующие действия:

– выполнить подключение к операционной системе сервера через SSH-клиент под учетной записью **rupor_admin**;

– в консоли операционной системы набрать команду **set_gsm_modem_sms_type** и указать тип SMS сообщений:

set_gsm_modem_sms_type normal – сообщения, попадающие в папку **Входящие** мобильного телефона;

set_gsm_modem_sms_type flash – сообщения, отображаемые на экране мобильного телефона (необходима поддержка данного вида сообщений мобильным телефоном).

12.23 Настройка транков

Для настройки транков в системе **Рупор II** предусмотрен ряд действий, описание которых представлено ниже.

12.23.1 Добавление транка

Для добавления нового транка необходимо выполнить следующие действия:

– выполнить подключение к операционной системе сервера через SSH-клиент под учетной записью **rupor_admin**;

– в консоли операционной системы набрать команду **add_trunk** и указать название транка и его описание: **add_trunk название_транка "описание"**.



В названии транка должен быть указан тип транка, например,

SIP/sipnet – название транка, использующего технологию передачи данных по SIP;

dahdi/G1 – название транка, использующего технологию передачи данных с помощью цифрового канала E1.

Для получения более подробной информации рекомендуется ознакомиться с документацией на систему Asterisk.



При добавлении нового транка убедитесь в наличии свободных лицензированных каналов. Если на момент добавления транка все лицензированные каналы уже заняты, транк будет неактивным (см. п. 12.23.6) и максимальное количество одновременных вызовов по нему будет иметь нулевое значение (см. п. 12.23.5).



Для того чтобы новые транка могли быть использованы в оповещении необходимо, чтобы они были сконфигурированы в системе Asterisk. Конфигурирование SIP-транка осуществляется в файле **sip.conf**, E1-транка в файле **dahdi.conf**.

12.23.2 Переименование транка

Для переименования транка необходимо выполнить следующие действия:

– выполнить подключение к операционной системе сервера через SSH-клиент под учетной записью **rupor_admin**;

– в консоли операционной системы набрать команду **rename_trunk**, указать старое название транка, новое название: **rename_trunk имя_транка новое_имя_транка**.



В случае необходимости переименования транка, который в настоящее время используется для выполнения процесса оповещения, команда будет иметь вид: **rename_trunk имя_транка новое_имя_транка 1**.

Оповещения будут продолжаться с использованием нового имени транка.

12.23.3 Изменение описания транка

Для добавления описания транка необходимо выполнить следующие действия:

– выполнить подключение к операционной системе сервера через SSH-клиент под учетной записью **rupor_admin**;

– в консоли операционной системы набрать команду **set_trunk_description**, указать название транка, для которого необходимо добавить описание, и текст описания:

set_trunk_description имя_транка "описание".

12.23.4 Удаление транка

Для удаления транка необходимо выполнить следующие действия:

– выполнить подключение к операционной системе сервера через SSH-клиент под учетной записью **rupor_admin**;

– в консоли операционной системы набрать команду **delete_trunk** и указать название транка, который необходимо удалить: **delete_trunk имя_транка**.



В случае необходимости удаления транка, который в настоящее время используется для выполнения процесса оповещения, команда имеет вид: **delete_trunk имя_транка 1**.

Все оповещения, которые были начаты до удаления транка, будут завершены. Оставшиеся оповещения будут перераспределены по резервным транкам (при наличии).

12.23.5 Установка ограничения на количество одновременных вызовов

Для установки максимального количества одновременных вызовов по одному транку необходимо выполнить следующие действия:

– выполнить подключение к операционной системе сервера через SSH-клиент под учетной записью **rupor_admin**;

– в консоли операционной системы набрать команду **set_trunk_call_limit**, указать название транка и задать максимальное значение вызовов по выбранному транку: **set_trunk_call_limit имя_транка call_limit**.

12.23.6 Активация и деактивация транка

Для активации/деактивации транка необходимо выполнить следующие действия:

- выполнить подключение к операционной системе сервера через SSH-клиент под учетной записью

rupor_admin;

- в консоли операционной системы набрать команду **enable_trunk** или **disable_trunk** и указать название транка, который необходимо активировать/деактивировать:

enable_trunk имя_транка – активация транка;

disable_trunk имя_транка – деактивация транка.

12.23.7 Назначение сценарию транка

Для назначения сценарию транка необходимо выполнить следующие действия:

- выполнить подключение к операционной системе сервера через SSH-клиент под учетной записью

rupor_admin;

- в консоли операционной системы набрать команду **assign_trunk**, указать название сценария и учетной записи, от которой он был создан, название транка и при необходимости дополнительные параметры: **assign_trunk название_сценария имя_транка**.

Если сценарию ранее был назначен другой транк, то команду следует дополнить третьим параметром, указывающим необходимость переназначения транка:

assign_trunk название_сценария имя_транка 0 – не выполнять переназначение транка сценарию;

assign_trunk название_сценария имя_транка 1 – выполнить переназначение транка сценарию.

Если по сценарию существуют активные оповещения, то команду следует дополнить четвертым параметром, указывающим необходимость переназначения транка:

assign_trunk название_сценария имя_транка X 0 – не выполнять переназначение транка сценарию;

assign_trunk название_сценария имя_транка X 1 – выполнить переназначение транка сценарию и переназначить все активные оповещения на новый транк.

12.23.8 Установка роли для резервирования

Для установки роли транка для резервирования необходимо выполнить следующие действия:

- выполнить подключение к операционной системе сервера через SSH-клиент под учетной записью

rupor_admin;

- в консоли операционной системы набрать команду **set_trunk_backup_type**, указать название транка и задать роль для резервирования:

set_trunk_backup_type name 0 – транк не может быть использован как резервный;

set_trunk_backup_type name 0 – транк может быть использован как резервный для отключенных транков;

set_trunk_backup_type name 2 – транк может быть использован как резервный для отключенных транков или для транков, у которых не хватает емкости.

При необходимости использования транка только в качестве резервного (например, высокая стоимость услуг провайдера), команду необходимо дополнить третьим параметром:

set_trunk_backup_type name X 1.

12.23.9 Установка приоритета

Для установки приоритета транка необходимо выполнить следующие действия:

– выполнить подключение к операционной системе сервера через SSH-клиент под учетной записью **rupor_admin**;

– в консоли операционной системы набрать команду **set_trunk_priority**, указать название транка и задать значение приоритета: **set_trunk_priority name priority.**



Параметр **priority** может принимать любое целое положительное число.

Более высокому значению параметра **priority** соответствует более высокий приоритет.

Параметр **priority** определяет порядок распределения вызовов по транкам. Если сценарию не назначен транк либо ресурсы назначенного транка исчерпаны и в системе существует несколько резервных транков, оповещения будут выполняться с использованием транка с большим приоритетом. После достижения ограничения вывозов по данному транку, последующие оповещения будут выполняться с использованием транка со следующим в порядке убывания приоритетом.

13 ПОДГОТОВКА ЖУРНАЛОВ РАБОТЫ СИСТЕМЫ

Перед обращением в службу технической поддержки ООО «ЦРТ» необходимо подготовить к отправке журналы работы системы **Рупор II**. Для этого выполните следующие действия:

- выполните подключение к операционной системе сервера через SSH-клиент под учетной записью **rupor_admin**;

- в консоли операционной системы наберите команду ***get_rupor_logs***.

После выполнения этой команды все журналы работы системы оповещения будут сохранены в сетевой папке ***outgoing*** на сервере системы в виде архива ***rupor2-logs.zip***.

14 ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И СПОСОБЫ ИХ РЕШЕНИЯ

Далее приведены проблемы, которые могут возникнуть в процессе работы системы оповещения **Рупор II**.

14.1 Отсутствие доступа к файловой системе

В случае отсутствия доступа в папке **incoming**, содержащей файлы со списками контактов, необходимо убедиться, что вводимые IP-адрес или имя сервера системы оповещения и авторизационные данные корректны.

Если используемые IP-адрес или имя сервера системы оповещения и авторизационные данные корректны, необходимо проверить работоспособность пакета программ **samba**. Для этого необходимо:

- выполнить подключение к операционной системе сервера через SSH-клиент под учетной записью **rupor_admin**;

- в консоли операционной системы набрать команду **service smb status** и убедиться, что служба **smdb** находится в статусе **running**;

- в консоли операционной системы набрать команду **smbstatus** и убедиться, что со службой **samba** есть установленные соединения.

Для получения более подробной информации о работе с программным модулем **samba** обратитесь на сайт разработчика <http://www.samba.org/>.

Если установить причину не удалось, свяжитесь со службой технической поддержки ООО «ЦРТ».

14.2 Обработка списка контактов завершилась с ошибкой

Если обработка файла со списком контактов завершилась с ошибкой, выполните следующие действия:

- в каталоге **incoming** просмотрите текстовый файл с тем же именем что и файл со списком абонентов и расширением **.csv.errormessage**, содержащий текст сообщения о произошедшей ошибке и информацию об источнике.

- в случае ошибки оператора строка в файле имеет вид:

CLIENTERROR: < тексты сообщений об ошибках в кодировке UTF-8, разделенные |>.

Данная ошибка возникает, если обнаруживается неверный формат файла, либо данные в файле заданы некорректно. Проанализируйте текст ошибки в файле с расширением **.errormessage**.

Описание возможных ошибок ПО клиента фиксируемых в файле с расширением **.errormessage**, и способы их решения приведено в ПРИЛОЖЕНИИ А.

- в случае ошибки системы **Рупор II** строка в файле имеет вид:

SERVERERROR: <текст сообщения об ошибке в кодировке UTF-8>,

Данная ошибка может возникнуть при системном сбое на сервере системы **Рупор II**.

Свяжитесь со службой технической поддержки ООО «ЦРТ» и предоставьте журналы работы системы оповещения для анализа.

14.3 Обработка корректного списка контактов завершилась с ошибкой

При обработке файлов больших размеров и низкой скорости соединения в локальной сети может возникнуть ситуация, при которой правильно созданные файлы будут обрабатываться как ошибочные.

Свяжитесь со службой технической поддержки ООО «ЦРТ» и предоставьте журналы работы системы оповещения для анализа.

14.4 Список контактов был обработан успешно, но во время оповещения присутствовала систематическая ошибка

В случае систематического возникновения ошибки для телефонных оповещений проверьте правильность настроек компонента Asterisk. Для этого выполните следующие действия:

- выполните подключение к операционной системе сервера через SSH-клиент под учетной записью

rupor_admin;

- проанализируйте файл */var/log/asterisk/messages* на наличие ошибок и предупреждений.

В случае систематического возникновения ошибки для SMS оповещений выполните следующие действия:

- выполните подключение к операционной системе сервера через SSH-клиент под учетной записью

rupor_admin;

- проанализируйте файл */var/log/rupor2/smssender.log* на наличие ошибок.

В случае систематического возникновения ошибки для Email оповещений выполните следующие действия:

- выполните подключение к операционной системе сервера через SSH-клиент под учетной записью

rupor_admin;

- проанализируйте файл */var/log/rupor2/mailesender.log* на наличие ошибок.

Если установить причину не удалось, свяжитесь со службой технической поддержки ООО «ЦРТ» и предоставьте журналы работы системы оповещения для анализа.

При возникновении каких-либо проблем, свяжитесь со службой технической поддержки ООО «ЦРТ» и предоставьте журналы работы системы оповещения для анализа.

ПРИЛОЖЕНИЕ А ОПИСАНИЕ ТЕКСТА ОШИБОК

Описание возможных ошибок ПО клиента фиксируемых в файле с расширением **.errormessage**, и способы их решения приведено ниже.

Текст ошибки	Описание ошибки	Способ решения
File must contain data in UTF8 encoding	Кодировка файла отлична от UTF-8.	Кодировка файла должна быть UTF-8.
Header field structure format should be Record number; Full name; Priority; Contact type; Contact order; Contact value; Scenario; Message; Confirmation PIN	Состав полей заголовка (количество, порядок и названия) не соответствует формату.	Состав полей заголовка должен быть следующим: Record number; Full name; Priority; Contact type; Contact order; Contact value; Scenario; Message; Confirmation PIN.
Number of fields at line X does not match header (separator = ';')	Количество полей в строке не соответствует количеству полей заголовка.	Количество полей в каждой строке должно соответствовать количеству полей заголовка.  Нумерация строк начинается с 1, заголовок строкой не является.
Record number at line X should be integer from 0 to 65535	Значение поля Record number не является целым числом от 0 до 65535.	Значение поля Record number должно быть целочисленным от 0 до 65535.
Line L: input file should be sorted by Record number in ascending order	Строки в файле расположены не в порядке возрастания значения поля Record number .	Строки в файле должны быть и расположены по возрастанию значения поля Record number .
Full name at line X should not exceed 100 characters	Размер поля Full name превышает 100 символов.	Значение поля Full name должно быть строкой длиной не более 100 символов.
Priority at line X should be integer from 0 to 2	Значение поля Priority не является целым числом от 0 до 2.	Значение поля Priority должно быть целочисленным от 0 до 2.
Contact type (Y) at line X is not supported by system	Установлен неподдерживаемый системой способ оповещения.	Способ оповещения, указываемый в поле Contact type должен быть sms или phone или email .
Contact order at line X should be integer from 0 to 9	Значение поля Contact order не является целым числом от 0 до 9.	Значение поля Contact order должно быть целочисленным от 0 до 9.

Текст ошибки	Описание ошибки	Способ решения
Email at line X should not exceed 100 characters	Для Contact type = email: размер поля Contact value превышает 100 символов или значение поля задано некорректно.	В случае выбора Email оповещения значение поля Contact value должно быть строкой длиной не более 100 символов, а Email адрес задан корректно.
Email at line X is not valid		
Scenario name at line X should not exceed 100 characters	Размер поля Scenario превышает 100 символов.	Поле Scenario должно содержать один из существующих в БД системы сценариев и название сценария не должно превышать 100 символов.
Empty name of scenario at line X	Не задан сценарий.	
Scenario <> at line X does not exist	Задан несуществующий сценарий.	
SMS message at line X should not contain more than 70 characters	Для Contact type = sms: размер поля Message превышает 70 символов.	В случае выбора SMS оповещения значение поля Message должно быть строкой длиной не более 70 символов.
Email message at line X should not exceed 1000 characters	Для Contact type = email: размер поля Message превышает 1000 символов.	В случае выбора Email оповещения значение поля Message должно быть строкой длиной не более 1000 символов.
Phone Y in field Contact value at line X exceeds 20	Задан некорректный телефонный номер.	В случае выбора SMS или телефонного оповещения значение поля Contact value должно быть строкой длиной не менее 2 и не более 20 символов, при наличии лидирующего знака "+", длина не менее 2 и не более 19 символов.
Phone Y in field Contact value at line X contains non digit characters, you can only use + as prefix		
Duplicate Record number (N), Contact type (T) and Contact order (O) at line X, previous occurrence was at line Y	Повторение строк с одинаковыми значениями полей Record number , Contact type и Contact order .	Не должно быть строк с одинаковыми значениями полей Record number , Contact type и Contact order .
Line L: there is another line with Record number R, Contact type C and Contact value V at line X	Повторение строк с одинаковыми значениями полей Record number , Contact type и Contact value .	Не должно быть строк с одинаковыми значениями полей Record number , Contact type и Contact value .
Line L: there is another line with Record number X and different priority Y at line Z	Строки с одинаковыми значениями поля Record number имеют разные	Строки с одинаковыми значениями поля Record number должны иметь одинаковые значения поля Priority .

Текст ошибки	Описание ошибки	Способ решения
	значения поля Priority .	
Line L: there is another line with Record number X and different Full name at line Z	Строки с одинаковыми значениями поля Record number имеют разные значения поля Full name .	Строки с одинаковыми значениями поля Record number должны иметь одинаковые значения поля Full name .
Line L: there is another line with Record number X and different scenario Y at line Z	Строки с одинаковыми значениями поля Record number имеют разные значения поля Scenario .	Строки с одинаковыми значениями поля Record number должны иметь одинаковые значения поля Scenario .
Line L: there is another line with Record number R and Contact type C but different message	Строки с одинаковыми значениями полей Record number и Contact type , имеют разные значения поля Message .	Строки с одинаковыми значениями полей Record number и Contact type должны иметь одинаковые значения поля Message .
Voice message at line X should not exceed 1000 characters	Для Contact type = phone : – длина поля Message при оповещении синтезированным сообщением превышает 1000 символов; – длина поля Message при оповещении предзаписанным сообщением превышает 100 символов; – в БД отсутствует указанный звуковой файл или поле Message пустое; – в тексте сообщения маркер не соответствует формату или отсутствует; – текст сообщения содержит более одного маркера. – указан некорректный протокол;	В случае выбора телефонного оповещения синтезированным сообщением значение поля Message должно быть строкой длиной не более 1000 символов.
Voice message at line X should not exceed 100 characters		При выборе сценария, предполагающего оповещение звуковыми файлами, в БД системы оповещения должен присутствовать указанный звуковой файл, а значение поля Message должно быть строкой длиной не более 100 символов.
Voice message <> at line X does not exist in database		При выборе сценария, предполагающего прослушивание голосового сообщения до маркера, текст сообщения должен содержать только один маркер соответствующего формата.
Voice message at line X does not contain Marker = <>		При выборе сценария, предполагающего оповещение звуковым файлом, импортированным из внешнего источника, должны соблюдаться следующие условия:
Voice message at line X contains more than one Marker = <>		
Incorrect protocol for external URL at line X, only http:// и https:// are supported		

Текст ошибки	Описание ошибки	Способ решения
Incorrect file extension at line X, only .wav files are supported	– указан файл, расширение которого отлично от WAV ; – указано несколько файлов из внешнего источника; – указан некорректный файл; – размер файла превышает допустимый.	– должен быть указан корректный протокол (http или https); – расширение файла WAV ; – в рамках одного файла может быть указан только один файл из внешнего источника; – размер файла не должен превышать 15 МБ; – формат файла должен поддерживаться системой.
URL at line L is different from URL on line X, only one URL per file is allowed		
File F, line L: URL points to file of unsupported type		
File F, line L: URL points to very big file		
Datetime D at line L has incorrect format	Дата и время отложенного старта заданы некорректно.	Значение поля Start datetime должно быть задано в формате YYYY-MM-DDThh:mm:ssTZD .
Start datetime at line L is outside the period of relevance <period> - check scenario	Дата и время отложенного старта не попадают в период актуальности оповещения, указанный в сценарии.	Значение поля Start datetime должно удовлетворять указанному в сценарии периоду актуальности оповещения.
Date 'D' at line L: Date '22.19.2012' at line 1: Month '19' out of range 1..12	Указанная дата отложенного старта не существует.	Значение даты отложенного старта должно существовать (в общем случае: день от 1 до 31, месяц от 1 до 12).
Date 'D' at line L: Date '32.10.2012' at line 1: Day '32' out of range 1..31		
Line L: there is another line with Record number L1 and different starting datetime D at line L2	Строки с одинаковыми значениями поля Record number имеют разные значения поля Start datetime .	Строки с одинаковыми значениями поля Record number должны иметь одинаковые значения поля Start datetime .
Incorrect contact type (X) for scenario Y at line N, scenario supports only: "Q", "W", "E" contact types	Задан некорректный способ оповещения.	Заданный способ оповещения должен совпадать с одним из способов оповещения, установленных в выбранном сценарии.
Confirmation PIN at line X should consist of 4 digits	PIN задан некорректно или отсутствует.	При выборе сценария, предполагающего оповещение по телефону и ввод PIN для подтверждения, в поле Confirmation PIN должен быть задан PIN соответствующего формата.

Текст ошибки	Описание ошибки	Способ решения
Scenario "X" at line L does not require PIN, but there is one	Указан PIN для сценария, не предполагающего его ввод	При выборе сценария, не предполагающего ввод PIN, поле Confirmation PIN должно быть пустым.
There is PIN at line X, but contact type is not "phone"	Указан PIN для контакта, не поддерживающего его ввод.	PIN может быть задан только для случая оповещения по телефону.
PIN (XXXX) at line L1 for record number N is not equal to PIN (YYYY) at line L2 for same record number	Значения поля Confirmation PIN для контактов типа phone с одинаковыми значениями поля Record number не совпадают.	Для всех контактов типа phone , имеющих одинаковое значение поля Record number , PIN должен быть одинаковым.
No abonents for notification	В выходном файле ситуации не введено ни одной строки.	Убедитесь, что указанные группы не пустые.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б НАСТРОЙКА GSM-ШЛЮЗА

Для первичной настройки VoIP GSM-шлюза AddPack AP-GS1002 выполните следующие действия:

– соедините COM-порт компьютера и Console-порт GSM-шлюза с помощью кабеля, входящего в комплект поставки GSM-шлюза. Подключите GSM-шлюз к локальной сети через порт LAN0;



По время подключения GSM-шлюз должен быть выключен.

– запустите программу **HyperTerminal**. Выберите COM-порт, к которому подключен GSM-шлюз, и установите значения параметров порта также, как показано на рисунке 18;

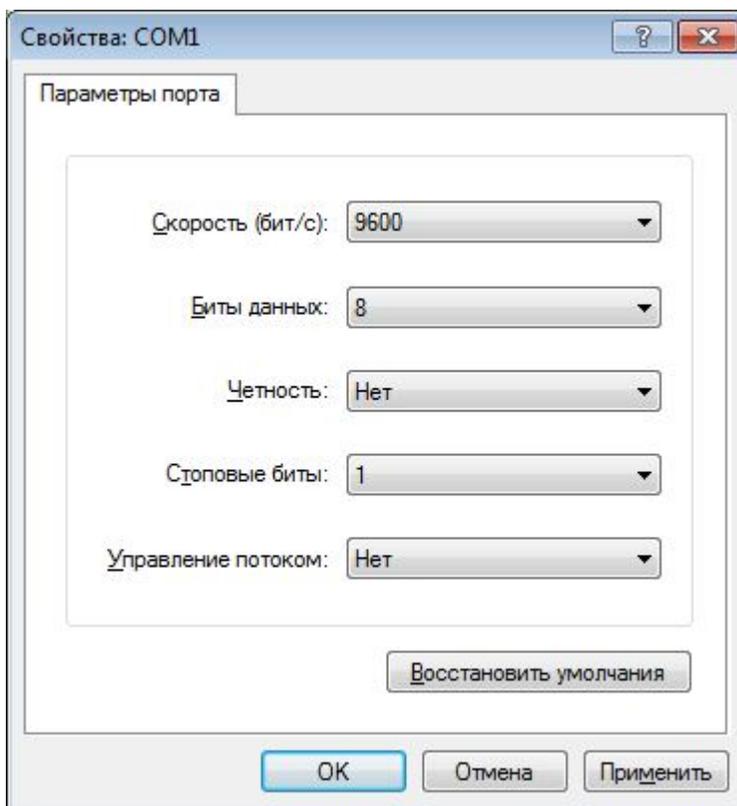
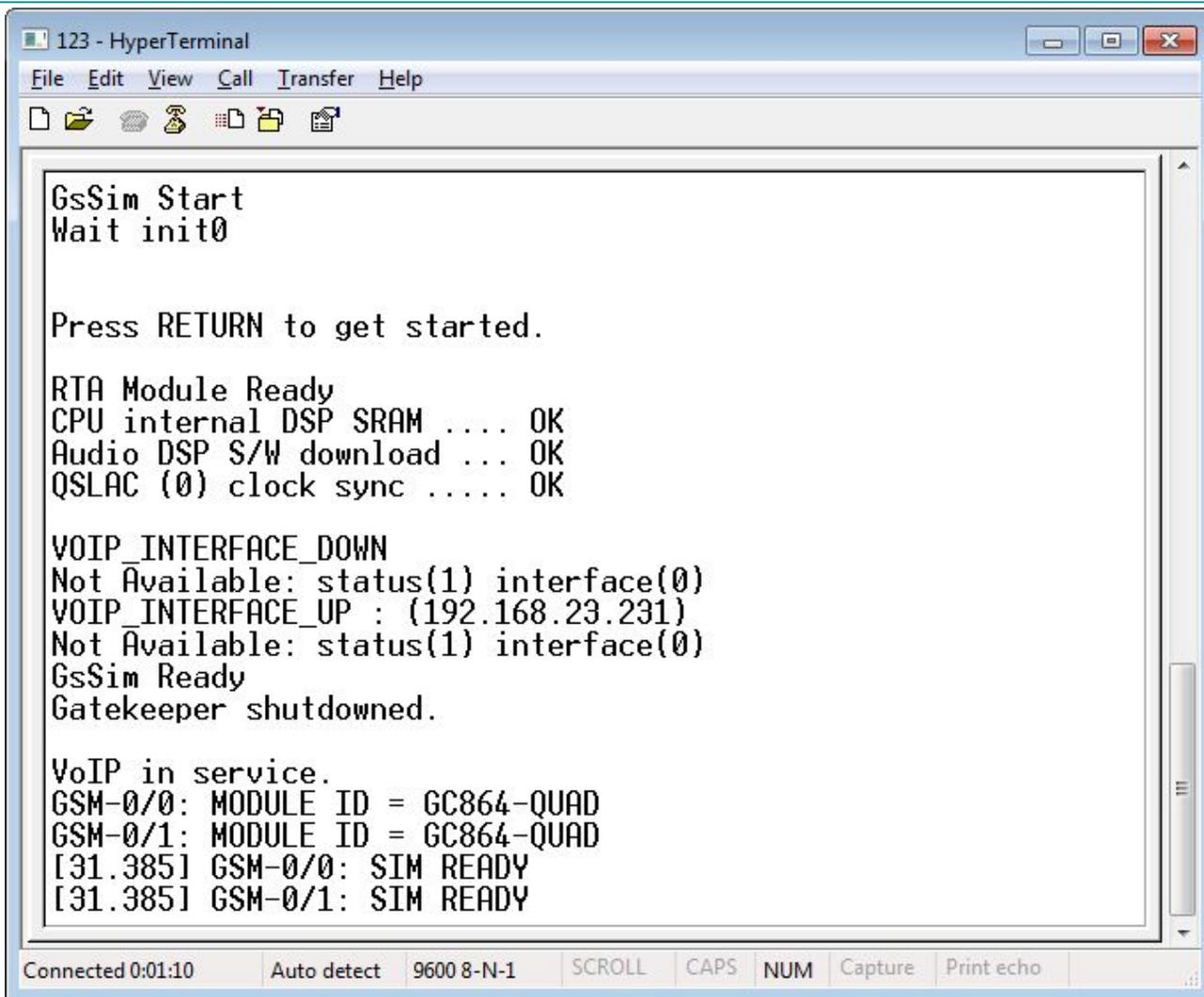


Рисунок 18 – Окно настройки COM-порта

– включите GSM-шлюз. В окне программы **HyperTerminal** должна появиться информация о состоянии GSM-шлюза (рис. 19);



```
123 - HyperTerminal
File Edit View Call Transfer Help
GsSim Start
Wait init0

Press RETURN to get started.

RTA Module Ready
CPU internal DSP SRAM .... OK
Audio DSP S/W download ... OK
QLAC (0) clock sync ..... OK

VOIP_INTERFACE_DOWN
Not Available: status(1) interface(0)
VOIP_INTERFACE_UP : (192.168.23.231)
Not Available: status(1) interface(0)
GsSim Ready
Gatekeeper shutdowned.

VoIP in service.
GSM-0/0: MODULE ID = GC864-QUAD
GSM-0/1: MODULE ID = GC864-QUAD
[31.385] GSM-0/0: SIM READY
[31.385] GSM-0/1: SIM READY

Connected 0:01:10  Auto detect  9600 8-N-1  SCROLL  CAPS  NUM  Capture  Print echo
```

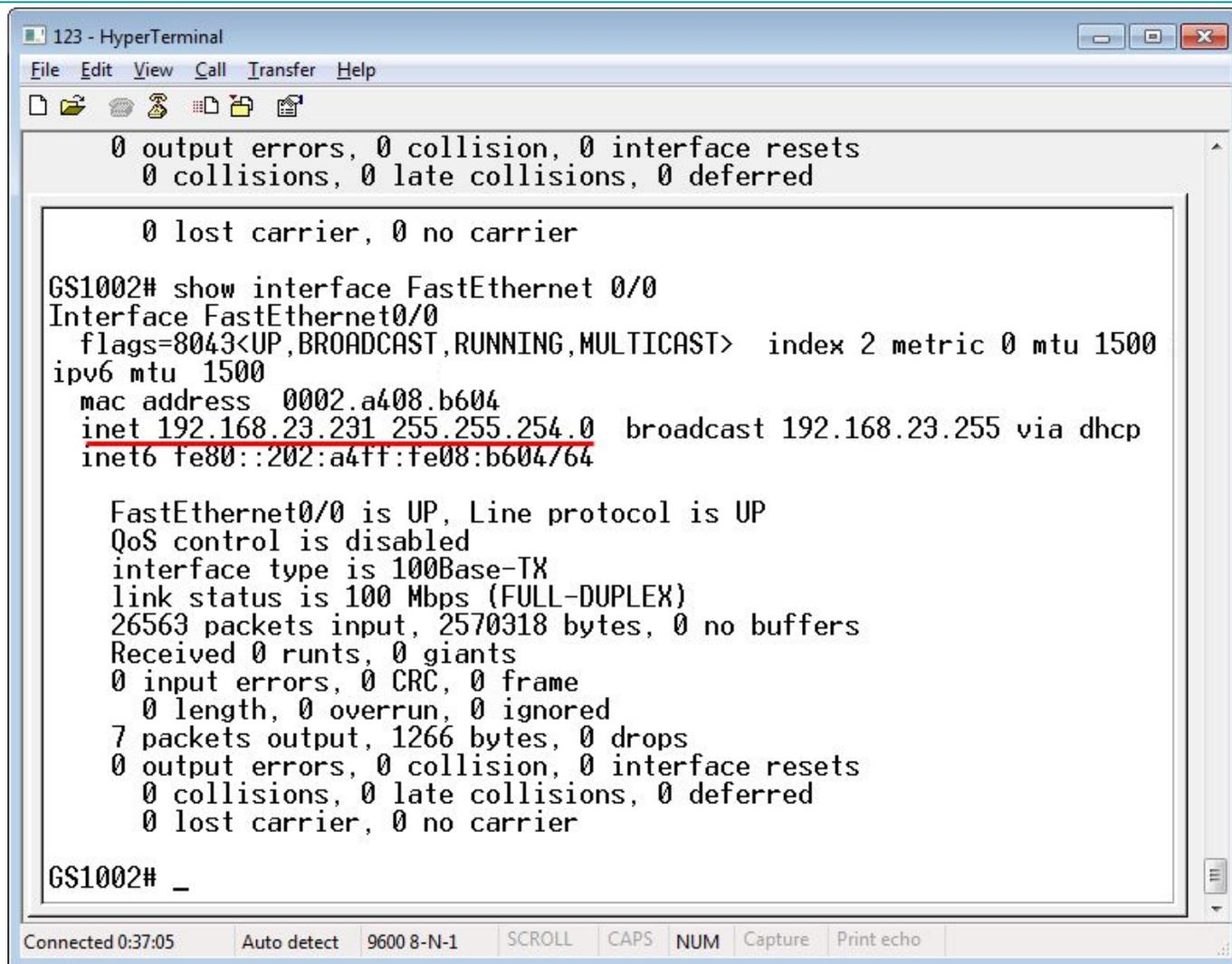
Рисунок 19 – Окно программы HyperTerminal с информацией о состоянии GSM-шлюза

- пройдите процедуру авторизации, используя следующие данные (по умолчанию):

Login: root

Password: router

- введите команду **enable** для доступа в привилегированный режим;
- введите команду **configure terminal** для начала конфигурирования GSM-шлюза;
- с помощью команды **interface FastEthernet 0/0** выберите интерфейс, с помощью которого GSM-шлюз подключен к локальной сети (LAN0);
 - для установки IP-адреса GSM-шлюза введите команду:
ip address ip_адрес маска_подсети (при использовании статического IP-адреса);
ip address dhcp (при использовании DHCP);
 - для возврата в главное меню настройки GSM-шлюза нажмите **CTRL+C**;
 - для просмотра информации об используемом интерфейсе воспользуйтесь командой **show interface FastEthernet 0/0** (рис. 20);



```
0 output errors, 0 collision, 0 interface resets
 0 collisions, 0 late collisions, 0 deferred

 0 lost carrier, 0 no carrier

GS1002# show interface FastEthernet 0/0
Interface FastEthernet0/0
  flags=8043<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  index 2 metric 0 mtu 1500
 ipv6 mtu 1500
 mac address 0002.a408.b604
 inet 192.168.23.231 255.255.254.0  broadcast 192.168.23.255 via dhcp
 inet6 fe80::202:a4ff:fe08:b604/64

FastEthernet0/0 is UP, Line protocol is UP
QoS control is disabled
interface type is 100Base-TX
link status is 100 Mbps (FULL-DUPLEX)
26563 packets input, 2570318 bytes, 0 no buffers
Received 0 runts, 0 giants
0 input errors, 0 CRC, 0 frame
 0 length, 0 overrun, 0 ignored
7 packets output, 1266 bytes, 0 drops
0 output errors, 0 collision, 0 interface resets
 0 collisions, 0 late collisions, 0 deferred
 0 lost carrier, 0 no carrier

GS1002# _
```

Рисунок 20 – Окно программы **HyperTerminal** с информацией о состоянии GSM-шлюза после настройки

- завершите работу программы **HyperTerminal**;
- отключите GSM-шлюз от COM-порта компьютера.

Дальнейшее администрирование GSM-шлюза (настройка PIN, настройка DNS-имени, просмотр журналов работы) удобнее производить с помощью веб-интерфейса устройства, введя в адресной строке браузера ***http://IP-адрес_GSM-шлюза***.

007-050813

Версия программного обеспечения	Дата создания (исправления) документа	Версия документа	Основание
Release 2.3	01.04.2013	v.1.08	Jira 1610