

Общество с ограниченной ответственностью
«АГАТ Софт»



**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ
АВТОМАТИЗАЦИИ РАБОТЫ С ТЕЛЕФОННЫМИ
ВЫЗОВАМИ**

Руководство оператора

643.ГСБА.00024-02 34

Листов 610

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

АННОТАЦИЯ

В данном программном документе приведено руководство оператора по применению и эксплуатации программного обеспечения для автоматизации работы с телефонными вызовами (далее по тексту ПО «АГАТ СУ») в учрежденческо-производственной автоматической телефонной станции «АГАТ СУ» (далее по тексту IP-АТС, изделие) производства ООО «АГАТ Софт» (Россия).

Оформление программного документа «Руководство по эксплуатации» произведено по требованиям ЕСПД (ГОСТ 19.101-77¹⁾, ГОСТ 19.103-77²⁾, ГОСТ 19.104-78*³⁾, ГОСТ 19.105-78*⁴⁾, ГОСТ 19.106-78*⁵⁾, ГОСТ 19.604-78*⁶⁾, ГОСТ 19.505-79*⁷⁾, а также ГОСТ Р 2.105-2019⁸⁾.

¹⁾ ГОСТ 19.101-77 ЕСПД. Виды программ и программных документов

²⁾ ГОСТ 19.103-77 ЕСПД. Обозначение программ и программных документов

³⁾ ГОСТ 19.104-78* ЕСПД. Основные надписи

⁴⁾ ГОСТ 19.105-78* ЕСПД. Общие требования к программным документам

⁵⁾ ГОСТ 19.106-78* ЕСПД. Общие требования к программным документам, выполненным печатным способом

⁶⁾ ГОСТ 19.604-78* ЕСПД. Правила внесения изменений в программные документы, выполненные печатным способом

⁷⁾ ГОСТ 19.505-79* ЕСПД. Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению

⁸⁾ ГОСТ Р 2.105-2019 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам

СОДЕРЖАНИЕ

Перечень сокращений	7
1 Назначение программы	8
1.1 Функциональное назначение программы	8
1.2 Состав функций	8
2 Условия выполнения программы	12
2.1 Минимальные требования к программному и аппаратному обеспечению	12
2.2 Требования к персоналу (пользователю)	12
3 Политика безопасности	14
3.1 Политика безопасности для роли «Администратор»	14
3.2 Настройка учетных записей пользователей	14
4 Выполнение программы	15
4.1 Общие указания	15
4.2 Подключение к WEB-интерфейсу конфигурирования IP-АТС .	16
4.3 Описание WEB-интерфейса конфигурирования IP-АТС	17
4.3.1 Общие сведения	17
4.3.2 Общие элементы настройки и управления разделов . . .	22
4.3.3 Общие элементы настройки и управления таблицей . . .	23
4.3.4 Стандартный проигрыватель звуковых файлов	32
4.3.5 Расширенный проигрыватель звуковых файлов	35
4.3.6 Общие элементы управления формой добавле- ния/изменения	40
4.3.7 Рекомендуемая последовательность первоначального конфигурирования IP-АТС	42

4.4	Меню «Система»	44
4.4.1	Управление учетными данными и лицензиями	44
4.4.2	Управление настройками системы	58
4.4.3	Управление звуковыми файлами	134
4.4.4	Настройка и управление правилами синтеза речи	144
4.4.5	Мониторинг ресурсов и выбор режимов отображения данных	153
4.4.6	Настройки параметров автоматической архивации, руч- ная архивация настроек и данных	159
4.4.7	Восстановление настроек и данных IP-АТС из архивов .	173
4.4.8	Управление линейными (интерфейсными) модулями . . .	183
4.4.9	Настройка и управление записями действий пользователя	189
4.5	Диагностика устройств	197
4.5.1	Общие сведения	197
4.5.2	Управление контролируруемыми устройствами	198
4.5.3	Параметры работы устройств	207
4.5.4	Просмотр журнала событий	212
4.5.5	Управление трассировкой звонков	216
4.5.6	Статистика по каналам	221
4.6	Функции АТС	225
4.6.1	Управление настройками каналов записи	225
4.6.2	Автонастройка SIP телефонов	264
4.6.3	Группы СО	278
4.6.4	Группы перехвата вызовов	287
4.6.5	Номерной план	295
4.6.6	Настройка способов маршрутизации	316
4.6.7	Автоматическое распределение вызовов	342
4.6.8	Сервис звуковых меню IVR	365
4.6.9	Сервис создания групп конференций	380

4.6.10	Записи конференций	398
4.6.11	Сервис обратного вызова и автодозвона	401
4.6.12	Сервис заданий автодозвона	402
4.6.13	Сервис карточек «Мультифон»	403
4.7	Абонент	410
4.7.1	Настройка абонентского сервиса	412
4.7.2	Настройка журнала звонков	427
4.7.3	Настройка голосовой почты	437
4.8	Контроль	440
4.8.1	Мониторинг	441
4.8.2	Записи разговоров	449
4.8.3	Разархивированные записи разговоров. Статистика . . .	464
4.8.4	Записи конференций	465
4.9	Меню «Оповещение»	467
4.9.1	Настройка групп оповещения	470
4.9.2	Настройка сеансов оповещения	487
4.9.3	Настройка абонентов оповещения	492
4.10	Сервис «Адресные книги»	496
4.10.1	Формирование базы контактов абонентов IP-АТС	498
4.10.2	Добавление контактов абонентов с помощью импорта данных из файлов Excel	507
4.10.3	Создание, удаление, настройка параметров контрагент- тов IP-АТС	520
4.10.4	Управление списками контактов	530
4.10.5	Содержание списков	534
4.10.6	Импорт списков	544
4.11	Пользователи и роли	552
4.11.1	Настройка параметров для доступа пользователя к WEB-интерфейсу	552

4.11.2	Настройка и управление ролями доступа	561
4.11.3	Настройка и управление доступом к записям каналов . .	568
4.11.4	Настройка и управление доступом к записям контактов .	571
4.12	Работа с серверами LDAP	575
4.12.1	Общие сведения	575
4.12.2	Элементы управления, параметры и данные	576
4.13	Настройки параметров событий	583
4.13.1	Общие сведения	583
4.13.2	Элементы управления, параметры и данные	585
4.13.3	Действия пользователя при добавлении события	590
4.13.4	Действия пользователя при изменении параметров события	592
4.13.5	Действия пользователя при удалении события	593
4.14	Создание, удаление, настройка отчетов по звонкам	595
4.14.1	Общие сведения	595
4.14.2	Элементы управления, параметры и данные	598
4.15	Управление по протоколу SSH	603
5	Сообщения оператору	609

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

ACD	Автоматическое распределение вызовов
AD	Active directory
IP-ATC	Учрежденческо-производственная автоматическая телефонная станция
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol
TTS	Система синтеза речи
АДИС	Автоматизированная система диспетчерской службы скорой медицинской помощи
BATC	Виртуальная автоматическая телефонная станция
НП	Номерной план
ОЗУ	Оперативное запоминающее устройство
ОЛР	Оборудование локального резервирования
ПЗУ	Постоянное запоминающее устройство
ПК	Персональный компьютер
ПО	Программное обеспечение
ПЭВМ	Персональная электронно-вычислительная машина
РТУ МОА	Российский Телефонный Узел, Модуль Обслуживания Абонентов
СТП	Сервер технической поддержки
ТМ	Таблица маршрутизации
ТфОП	Телефонные сети общего пользования
УКИО	Унифицированная карточка информационного обмена

1 НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

1.1 Функциональное назначение программы

ПО «Агат СУ» предусматривается на IP-АТС моделей «Агат СУ», представляющих собой профессиональную телекоммуникационную платформу, позволяющую предприятиям любых масштабов и сфер деятельности обеспечить абонентов надежной голосовой связью и универсальным набором возможностей для управления бизнесом, при этом сохранить существующую телефонную инфраструктуру. Станция оснащена встроенной системой записи телефонных переговоров, системой оповещения, селекторным конференц-сервером, инструментами для интеграции с бизнес приложениями компании.

1.2 Состав функций

IP-АТС имеет предустановленное программное обеспечение (далее ПО) собственной разработки ООО «Агат СофтТ», а также программную лицензию с пакетом опций, согласно договора поставки.

Количество SIP-абонентов IP-АТС, а также наличие и работа ряда других функции, регулируются пакетом опций лицензии изделия.

IP-АТС, в зависимости от комплекта поставки аппаратных, программных средств и опций обеспечивает следующую функциональность:

- управление и администрирование IP-АТС по IP-сети посредством web-интерфейса, с возможностью автоматического резервирования, восстановления настроек из резервной копии;
- работа пользователей/абонентов с IP-АТС по IP-сети посредством web-интерфейса;
- индивидуальный логин и пароль пользователя для доступа к настройкам IP-АТС;
- многоуровневое интерактивное меню IVR, для внешних и внутренних абонентов;

- тональный донабор (DISA) на внутренние и внешние линии IP-АТС;
- настраиваемый план нумерации с поддержкой не менее 8 цифр внутреннего номера;
- настраиваемая маршрутизация вызовов для внутренних и внешних линий, обеспечивающая преобразование вызова по набранному номеру, номеру звонящего и адресацию вызова на внутренние и внешние линии, в том числе сервисы и функции IP-АТС;
- возможность изменять Caller ID для исходящих вызовов (Caller ID Customization);
- система мониторинга IP-АТС, с возможностью контроля состояния портов, модулей, интерфейсов и соединений, загрузки процессора, оперативной памяти и ПЗУ; система ролей с индивидуальным набором ограничений доступа к различным группам функций IP-АТС любому пользователю/абоненту.
- система логирования IP-АТС, с возможностью последующей отправки на e-mail;
- установка SIP ID и пароля для SIP-абонентов;
- сервер автонастройки (Autoprovision) IP телефонов;
- мультитерминал, позволяющий на один телефонный номер привязать сразу несколько абонентских устройств, реагирующих одновременно или по указанному алгоритму;
- запись информации о соединениях;
- автоматическое перенаправление вызова на другой номер;
- перехват звонка;
- перевод звонка;
- прием второго входящего вызова;
- определение номера звонящего;
- трехсторонняя конференцсвязь;
- музыка в режиме ожидания;

- режим «не беспокоить» (DND);
- поддержка факсов (Fax Support);
- интегрированный сервис автодозвона до абонентов/групп абонентов по заданным спискам/номерам;
- автоматическое распределение входящих вызовов по группам операторов из числа внутренних абонентов с возможностью задавать различные алгоритмы распределения нагрузки на операторов (ACD);
- группы (Hunt Groups) с одним внутренним номером, с настраиваемым сценарием выбора: параллельная, циклическая, последовательная;
- поиск абонента на нескольких заранее заданных номерах телефонов;
- черные/белые списки для приема/осуществления звонков;
- встроенный телефонный справочник абонентов/контрагентов компании с возможностью звонка абоненту из него;
- индикаторы для визуального контроля состояния IP-АТС;
- резервирование питания IP-АТС при комплектации изделия двумя модулями питания, для дублирования электропитания по схеме active-active (1+1) в едином конструктиве (опционально);
- резервирование управляющего модуля IP-АТС при комплектации изделия двумя модулями управления (опционально);
- система оповещения по телефонным линиям ТфОП (без использования внешнего ПО и внешних аппаратных средств), абонентским линиям и каналам GSM-шлюзов, от 1 до 500 каналов одновременного оповещения. Система оповещения предназначена для автоматического голосового оповещения внешних и внутренних абонентов, посредством осуществления вызова через ТфОП и/или абонентские линии и передачи ранее подготовленной голосовой информации и/или текстовой информации, преобразованной в речь; а также для СМС- оповещения, посредством отправки СМС через каналы GSM-шлюзов, с передачей ранее подготовленной текстовой информации. Опционально;

— система записи разговоров (без использования внешнего ПО и внешних аппаратных средств), от 1 до 500 одновременных каналов записи. Система записи разговоров предназначена для автоматической записи входящих и исходящих телефонных соединений любого номера IP-АТС (опционально);

— конференцсвязь с обеспечением управления конференциями с поддержкой функций: ручной и автоматический запуск и останов конференции, автоматический и ручной сбор участников, управление включением/выключением микрофонов и телефонов участников, право предоставления голоса, регулировка громкости участника и группы участников, запись конференции. Обеспечивается от 3 до 128 абонентов одновременно в одной конференции. Опционально;

— прослушивание разговоров по каналам (IP, FXS, FXO, DPN) в режиме реального времени (опционально).

2 УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1 Минимальные требования к программному и аппаратному обеспечению

IP-АТС адаптировано под ОС семейств Linux/Microsoft Windows.

Для настройки IP-АТС и работы пользователя с WEB-интерфейсом конфигурирования, IP-АТС требуется персональная электронно-вычислительная машина (далее по тексту ПЭВМ) с монитором, клавиатурой (для внесения настроек и данных), мышью (для управления данными и IP-АТС), сетевым интерфейсом (для подключения к локальной сети).

Для корректной работы WEB-интерфейса конфигурирования IP-АТС, необходимо установить на ПЭВМ администратора/пользователя WEB-браузер Google Chrome не ниже версии 57.0.2987.37.

Минимальные требования к аппаратному и программному обеспечению ПЭВМ для настройки IP-АТС в целом не отличаются от минимальных требований ПЭВМ к установке и использованию WEB-браузера Google Chrome.

2.2 Требования к персоналу (пользователю)

Пользователь должен иметь навыки работы с ПЭВМ, обладать практическими навыками работы с ОС, установленной на IP-АТС.

Определение прав доступа тех или иных пользователей к настройкам и информации IP-АТС выполняется исходя из нужд и задач эксплуатирующей организации.

В том случае, если IP-АТС используется одним пользователем, либо одинаково доверенными пользователями, администраторские и пользовательские операции выполняются всеми пользователями.

Доступ пользователей IP-АТС к WEB-интерфейсу обеспечивается с помощью системы авторизации пользователей (логина и пароля) и разграничения пользователей по правам доступа к просмотру, изменению, удалению данных тех или иных групп настроек и данных IP-АТС.

Пользователь для выполнения функций администратора безопасности должен быть ознакомлен с данным руководством, а также с нормативными документами по обеспечению информационной безопасности.

3 ПОЛИТИКА БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 Политика безопасности для роли «Администратор»

«Администратор» является пользователем IP-АТС с административными правами.

3.2 Настройка учетных записей пользователей

Для настройки учетных записей пользователей, их прав, используются две группы настроек.

«**Пользователи**» – создание, удаление, настройка параметров и прав аккаунтов пользователей/администраторов IP-АТС. Подробно пункт меню «Пользователи» описан в п. 4.11

«**Редактор ролей доступа**» — управление ролями, правами доступа, назначаемыми группам пользователей. Помимо преднастроенных ролей «Администратор» IP-АТС может добавлять, настраивать, удалять специально настроенные роли.

Созданные и преднастроенные роли могут быть назначены существующим и вновь создаваемым пользователям. Роль может быть назначена как одиночному пользователю, так и группе пользователей. При необходимости, роль может быть использована в качестве шаблона назначенных разрешений для пользователя. Подробно «Редактор ролей» описан в п. 4.11.2

При первичной настройке IP-АТС в списке пользователей существует единственный пользователь «**admin**», с паролем «**admin**». Данному пользователю установлена роль по умолчанию «Администратор», с полными правами на настройку всех параметров, сервисов и функций IP-АТС. Возможна загрузка и выгрузка учетных данных пользователей с помощью файла Excel.

Таблица пользователей WEB-интерфейса, логины и пароли пользователей IP-АТС, разрешение пользователям на просмотр и настройку того или иного раздела параметров работы IP-АТС, определяются системой параметров и прав пользователей IP-АТС.

4 ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ

4.1 Общие указания

Перед началом эксплуатации IP-АТС необходимо выполнить действия в порядке, представленном ниже.

1. Выполнить настройку сетевых параметров ПЭВМ администратора (пользователя) IP-АТС.
2. Подключиться к WEB-интерфейсу конфигурирования IP-АТС.
3. Произвести добавление и настройку пользователей IP-АТС, каналов, сервисов.
4. Выполнить настройку клиентского оборудования и программного обеспечения, телефонов и софтбонов, согласно выполненным настройкам IP-АТС.
5. Приступить к эксплуатации IP-АТС.

4.2 Подключение к WEB-интерфейсу конфигурирования IP-АТС

Подключение к WEB-интерфейсу конфигурирования IP-АТС производится в порядке описанном ниже.

1. На персональном компьютере (далее ПК) администратора IP-АТС рекомендуется выполнить установку WEB-браузера Google Chrome (см. 2.1 «Требования к программному и аппаратному обеспечению»).

2. Для сетевого интерфейса ПК в локальной сети, с которого будет производиться настройка IP-АТС, необходимо установить IP-адрес из подсети управления IP-АТС, по умолчанию – из подсети 192.168.1.X, IP-маска – 255.255.255.0.

3. После настройки сетевого интерфейса ПК в адресной строке WEB-браузере указать:

– IP-адрес WEB-интерфейса конфигурирования (управления) IP-АТС – по умолчанию *192.168.1.132*;

– порт подключения – по умолчанию *8080*, (*443* для подключения по протоколу HTTPS).

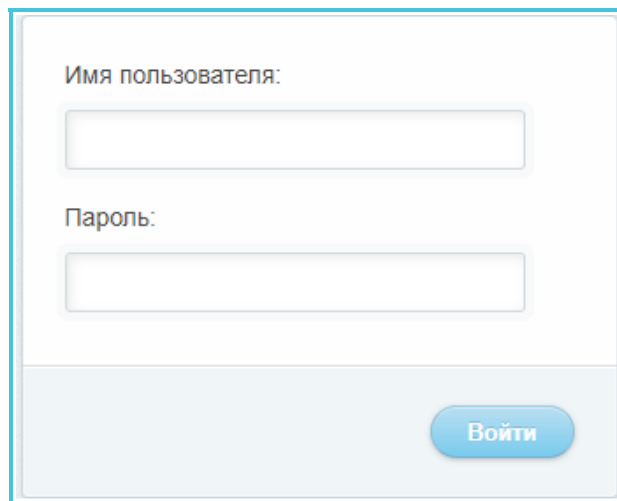
Нажать клавишу «Enter» на клавиатуре.

Например:

http://192.168.1.132:8080

4. На появившейся странице авторизации (рис. 4.1) в полях «Имя пользователя» и «Пароль» указать имя (логин) и пароль пользователя IP-АТС соответственно. По умолчанию – пароль «**admin**», логин «**admin**». Нажать кнопку «Войти»:

5. Выполнить необходимые настройки в соответствии с указаниями, изложенными ниже в данном документе.



Имя пользователя:

Пароль:

Войти

Рисунок 4.1 – Страница авторизации WEB-интерфейса

4.3 Описание WEB-интерфейса конфигурирования IP-АТС

4.3.1 Общие сведения

WEB-интерфейс конфигурирования IP-АТС состоит из заголовка с наименованием модели IP-АТС, пунктов меню, доступных пользователю для просмотра и настройки, и разделов, открываемых по щелчку левой кнопкой мыши по пункту меню (рис. 4.2). Экранные формы приведены на примере модели IP-АТС Агат CU-7212.

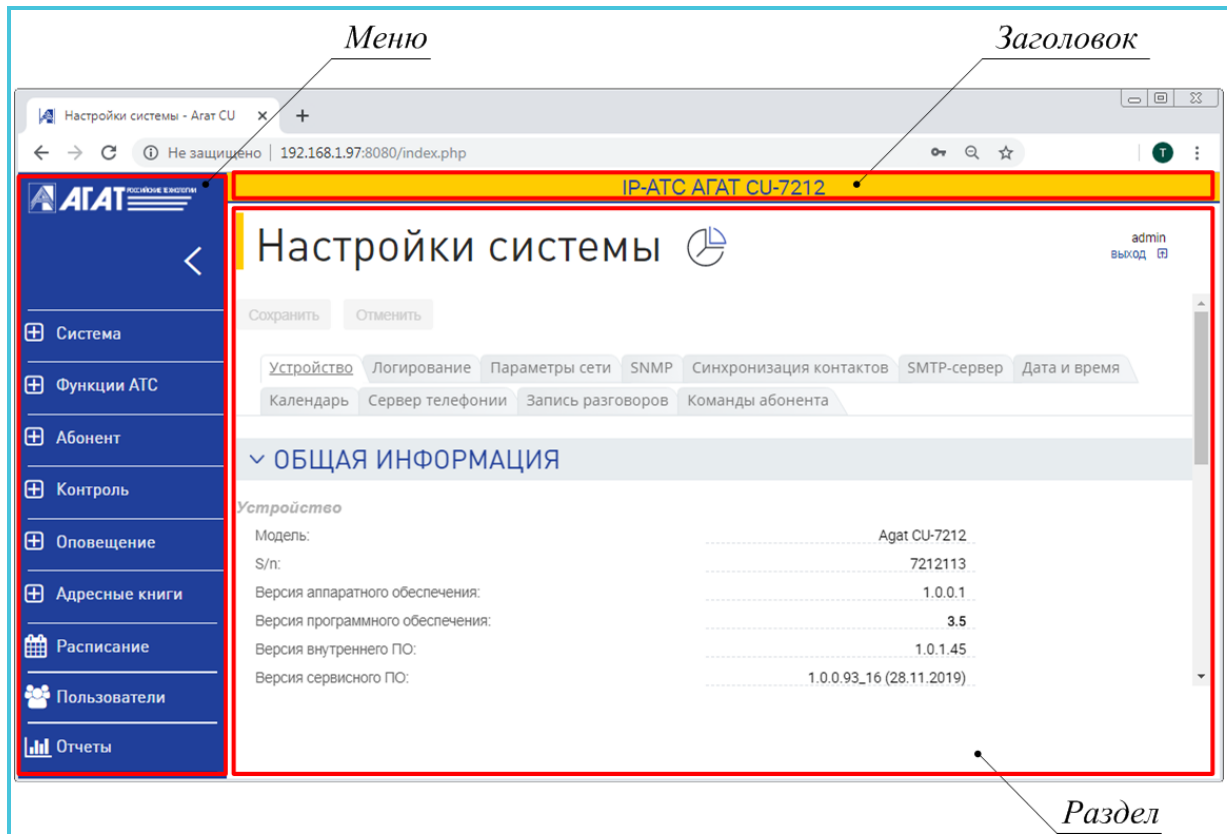


Рисунок 4.2 – WEB-интерфейс конфигурирования IP-АТС

Заголовок раздела, помимо донесения информации о наименовании продукта, также отображает состояние подключения браузера пользователя в каждый момент времени к WEB-интерфейсу, предоставляемому IP-АТС. Если заголовок оранжевый (рис. 4.3), то браузер подключается штатно, связь с WEB-интерфейсом IP-АТС осуществляется.



Рисунок 4.3 – Заголовок раздела. Состояние подключения.

Если заголовок красный, то связь с WEB-интерфейсом IP-АТС потеряна, например, если IP-АТС перезагружается или обновляется, или же нет подключения по IP-сети. Также выводится диагностическое сообщение, представленное на рисунке 4.4

IP-АТС АГАТ CU-7212 Отсутствует соединение с сервером
Рисунок 4.4 – Заголовок раздела. Отсутствует подключение по IP-сети.

На вкладке «Устройство» раздела «Настройки системы» приводятся данные о модели, версии аппаратного и программного обеспечения. Пример данных представлен на рисунке 4.5.

Устройство

Параметры сети

WEB-интерфейс

SNMP

SMTP-сервер

Дата и время

Календарь

ОЛР Ростелеком

АДИС

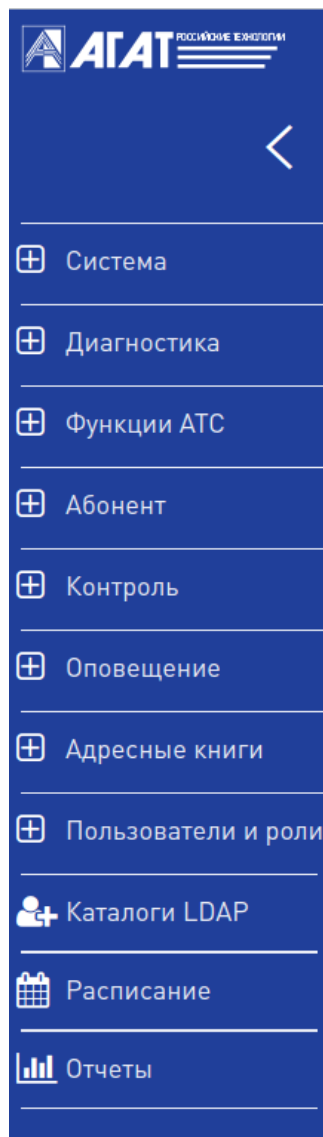
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Устройство

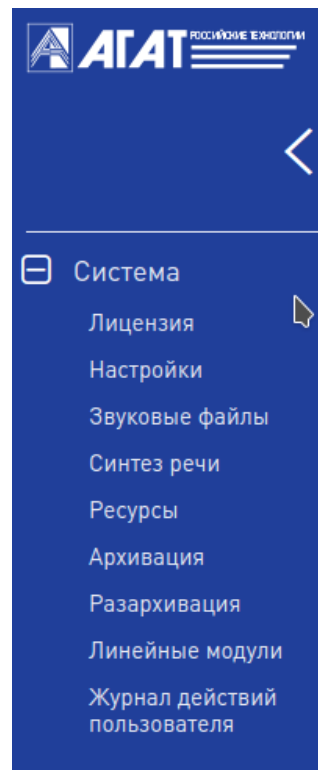
Модель:	Arat CU-7212
S/n:	stend141
Версия аппаратного обеспечения:	1.0.0.1
Версия программного обеспечения:	3.5
Версия внутреннего ПО:	2.0.0.49r
Версия сервисного ПО:	1.0.0.221_d_20 (26.12.2024) [L]
Версия WEB-интерфейса:	1.0.0.204 (28.11.2024)
Версия структуры БД:	135
Версия инсталлятора:	1.0.1.221nt
Версия службы:	2.0.0.49r
Версия UxConf:	1.12.16.1
Версия LnDpnConnector:	1.1.1.1

Рисунок 4.5 – Пример данных о модели, версии аппаратного и программного обеспечения на вкладке «Устройство»

Каждый пункт меню соответствует определенному разделу или группе разделов настроек IP-АТС. Ряд пунктов меню объединен в группы. Чтобы развернуть группу пунктов меню, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на элементе «[+]» меню. Чтобы свернуть группу пунктов меню, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на элементе «[-]». Примеры приведены на рисунке 4.6.



а)



б)

Рисунок 4.6 –
а) Меню WEB-интерфейса
б) Развернутый пункт меню «Система»

Для перехода в тот или иной раздел необходимо щелкнуть по меню (подменю) левой кнопкой мыши.

При щелчке левой кнопкой мыши на логотипе в заголовке меню, откроется сайт производителя IP-АТС.

Выход пользователя из WEB-интерфейса осуществляется щелчком левой кнопкой мыши на элементе «выход» под именем пользователя в правом верхнем углу любого раздела (рис. 4.7).



Рисунок 4.7 – Выход пользователя из WEB-интерфейса

Разделы, открываемые с помощью меню, содержат набор элементов и полей настройки и управления параметрами работы IP-АТС, линий, сервисов. Для каждого раздела этот набор может различаться.

Если меню, полностью или частично развернутое, не вмещается в размеры окна браузера, для перехода от верхних пунктов меню к нижним, и обратно, используется вертикальная полоса прокрутки.

В ходе выполнения настроек следует учитывать, что выполненная настройка того или иного раздела будет сохранена в базу настроек после нажатия кнопки «Сохранить». Для большей части сервисов IP-АТС после нажатия кнопки «Сохранить», настройки применяются сразу же.

В качестве примера рассмотрим раздел «Каналы» (меню «Функции АТС», пункт «Каналы»), представленный на рисунке 4.8.

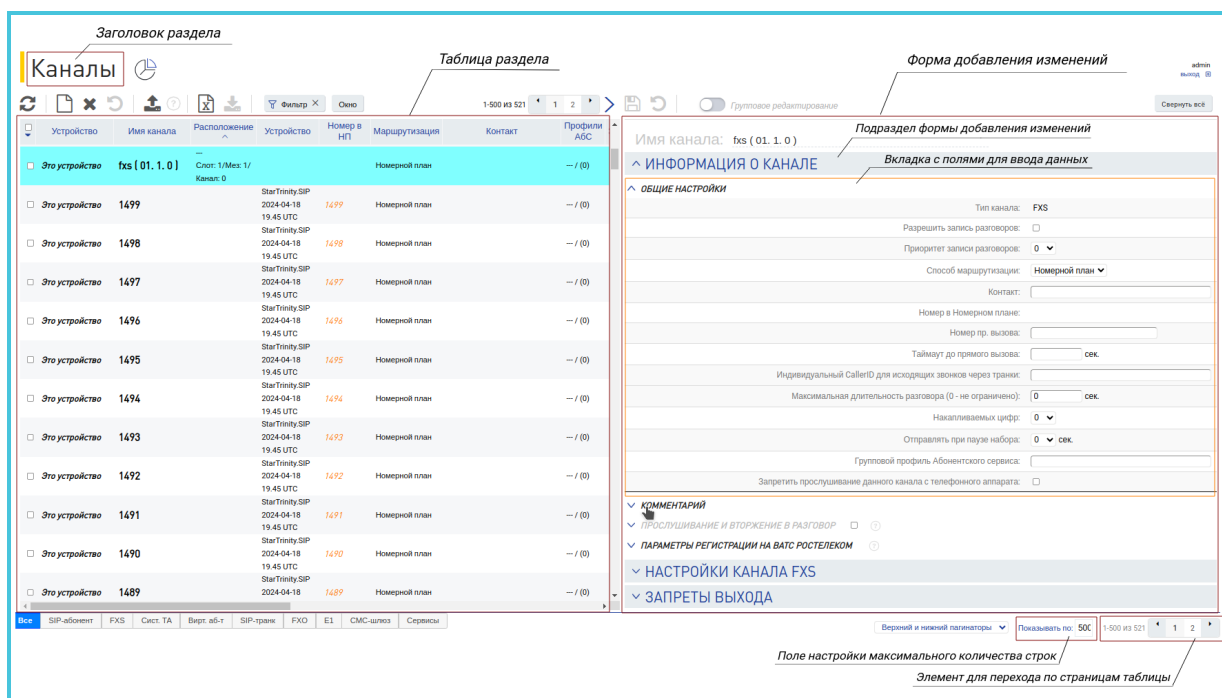


Рисунок 4.8 – Раздел «Каналы»

Раздел, как правило, содержит:

- таблицу раздела;
- элементы управления таблицей (рис. 4.9);
- форму добавления изменений, состоящую из подразделов. Подраздел, в свою очередь, содержит вкладки с полями для ввода данных;
- элементы управления формой добавления, формой добавления, удаления, изменения данных (рис. 4.10).

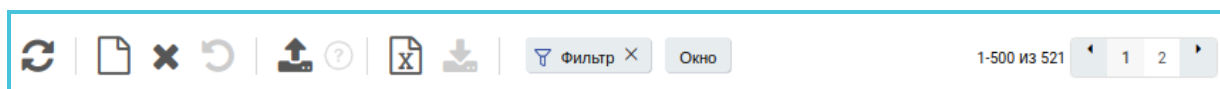


Рисунок 4.9 – Элементы управления таблицей



Рисунок 4.10 – Элементы управления формой добавления изменений

4.3.2 Общие элементы настройки и управления разделов

В верхнем левом углу страницы располагается заголовок раздела. Раздел открывается при выборе соответствующего этому разделу пункту меню.

Кнопка смены пользователя WEB-интерфейса  располагается в правом верхнем углу страницы. В элементе отображается имя пользователя WEB-интерфейса, под логином и паролем которого произошел вход в интерфейс, а также кнопка «Выход». По нажатию кнопки «Выход», происходит выход пользователя из WEB-интерфейса, в браузере открывается страница авторизации, с предложением ввести логин и пароль для входа в интерфейс (см. рис. 4.1).

4.3.3 Общие элементы настройки и управления таблицей

Элемент для перехода по страницам таблицы.

Элемент для перехода по страницам таблицы автоматически отображается, если количество строк данных в таблице превышает количество максимально возможных для отображения на одной странице (рис. 4.11):

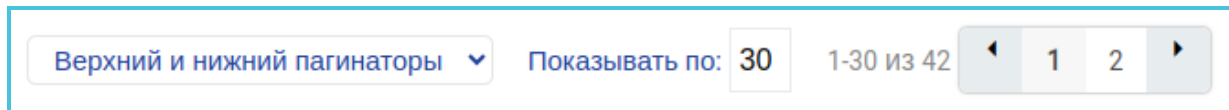


Рисунок 4.11 – Элемент для перехода по страницам таблицы.

В элементе отображаются следующие данные:

- номер активной страницы таблицы, затемнен в перечислении страниц;
- перечисление страниц таблицы;
- диапазон номеров строк, приведенных в таблице на активной странице, отображается перед элементом перехода, в формате: <Номер первой строки диапазона страницы> - <Номер последней строки диапазона страницы> из <Количество отображаемых строк всего>.

Для перемещения по страницам таблицы используются кнопки , предназначенные для отображения предыдущей страницы таблицы данных, либо следующей страницы таблицы данных.



ВНИМАНИЕ!

Для ряда таблиц, элемент перехода по страницам не отображается, независимо от количества строк в таблице, так как таблица полностью выводится на одной странице раздела. Пример – таблицы маршрутизации. Для перехода от верхних строк таблицы к нижним, и обратно, используется стандартная вертикальная полоса прокрутки.

Поле настройки максимального количества строк.

Поле настройки максимального количества строк таблицы данных, отображаемых на 1 странице, располагается в правом нижнем углу раздела (см. рис. 4.8). Параметр может быть изменен пользователем.

Чтобы изменить максимальное количество отображаемых строк таблицы, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши в поле и указать необходимое количество строк, нажать «Enter» на клавиатуре или щелкнуть левой кнопкой мыши на другом элементе интерфейса. Указанное количество строк на одной странице таблицы будет применено к таблице.

Сортировка данных.

Чтобы отсортировать таблицу данных по параметру, следует щелкнуть левой кнопкой мыши по наименованию параметра в заголовке таблицы. Однократный щелчок левой кнопкой мыши производит сортировку по убыванию, второй щелчок производит сортировку по возрастанию, третий щелчок – отменяет сортировку списка.

Элементы интерфейса, имеющие похожее назначение и функционал для большинства разделов.

Ряд элементов интерфейса, имеющие похожее назначение и функционал для большинства разделов, приводятся в описании ниже. Описания элементов, специфичных для каждого определенного раздела, приводятся в описании соответствующего раздела.

Кнопка «» обновляет данные в таблице.

Кнопка «» открывает форму с незаполненными настройками.

Кнопка «» открывает форму с настройками, заполненными аналогично данным, выделенным в данный момент в таблице.

Для удаления одной или несколько записей, выделенных в таблице, используется кнопка «».

Кнопка «» сохраняет изменения параметров. Настройки применяются немедленно.

Кнопка «» отменяет выполненные изменения параметров.

Кнопка «» вызывает подсказку в виде текстового сообщения.

Для того, чтобы закрыть окно открывшейся подсказки, следует нажать на «» в правом верхнем углу окна подсказки.

Фильтрация данных. Кнопка « Фильтр » позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация таблицы. По нажатию кнопки открывается список полей таблицы данных, по которым возможно произвести фильтрацию данных.

После выбора в списке того или иного наименования поля данных, открывается поле фильтра, в котором можно указать значение (или его часть) данных, по которому будет производиться фильтрация. Допускается открывать один, два или более полей фильтрации.

Нажатие кнопки «» отменяет все фильтры таблицы данных, отменяет фильтрацию, данные в таблице отображаются в неотфильтрованном виде.

Поле фильтрации « 'Имя фильтра'  », с элементами управления фильтром, появляется после нажатия кнопки «Фильтр» и выбора в появившемся списке полей данных одного из значений. Имя фильтра соответствует наименованию выбранного в списке поля данных.

В появившемся фильтре при щелчке левой кнопкой мыши в поле, можно ввести значение, по которому будет вестись поиск в таблице данных, в столбце, наименование которого совпадает с наименованием фильтра. После применения фильтра, в таблице данных будут отображены все строки данных, соответствующие указанному в фильтре значению, не соответствующие строки не будут отображаться в таблице.

В зависимости от типа данных, к которым применяется фильтр, маска ввода фильтра может изменяться. Для ряда типов данных при щелчке левой кнопкой мыши в поле фильтра, выводится инструмент ввода данных, например - календарь, для ввода в фильтре диапазона дат (рис. 4.12).

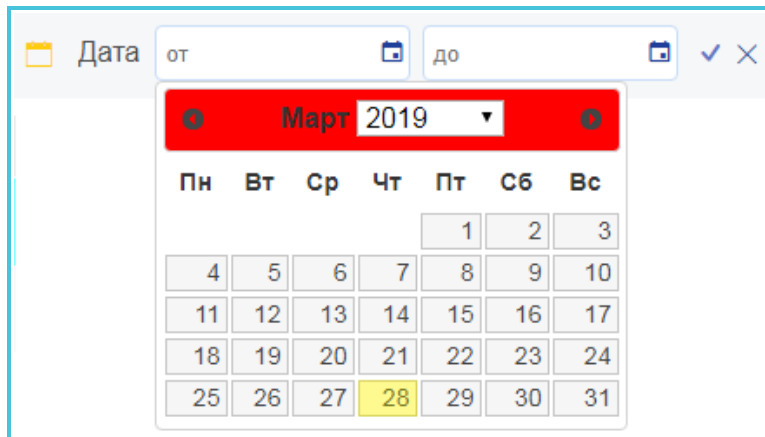


Рисунок 4.12 – Календарь для ввода в фильтре диапазона дат

Допускается применение к таблице данных одного, двух и большего количества фильтров. Для применения фильтра к таблице данных следует нажать кнопку ✓ справа от поля фильтра.

При применении фильтров действуют правила:

- фильтрация по части указываемого значения производится, начиная слева направо, значение должно указываться с первых символов. Например, фильтр для поиска по значению номера номерного плана 1024, должен начинаться с «1», или «10», или «102», или «1024». Если будет введено значение «0», «02», «24» и другие, искомый номер не будет найден;
- два и более значений одной категории данных (например, фильтрация каналов по наименованию канала с указанными в фильтрах наименованиями «IVR01» и «IVR03»), будут выведены по принципу логического «или», т.е. будут отображены все каналы, для которых указано или наименование «IVR01», или наименование «IVR03»;
- два и более значений разных категорий данных (например, требуется отобразить все каналы, для которых указана часть наименования «IVR», и часть номера в номерном плане «76»), будут выведены по принципу логического «и», т.е. будут отображены все каналы, для которых в начале наименования указано «IVR» (например, «IVR01», «IVR02», «IVR03»), и номер которых в номерном плане IP-АТС начинается с «76».

Для удаления фильтра таблицы данных следует нажать кнопку «» справа от поля фильтра.

Отображение полей в таблице. При нажатии кнопки «» отображается выпадающий список полей таблицы (наименований столбцов). Кнопка позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице.

Для отображаемых в таблице полей, справа от наименования поля в списке изображается символ «».

Для неотображаемых в таблице полей, символ «» не отображается.

Для включения отображение поля в таблице, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на наименовании поля в списке, чтобы установился данный символ. Чтобы выключить отображение поля в таблице, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на наименовании поля в списке, чтобы снять ранее установленный символ. Часть полей может не отображаться в таблицах по умолчанию.

Пример открывающегося списка для таблицы раздела «Каналы» представлен на рисунке 4.13.

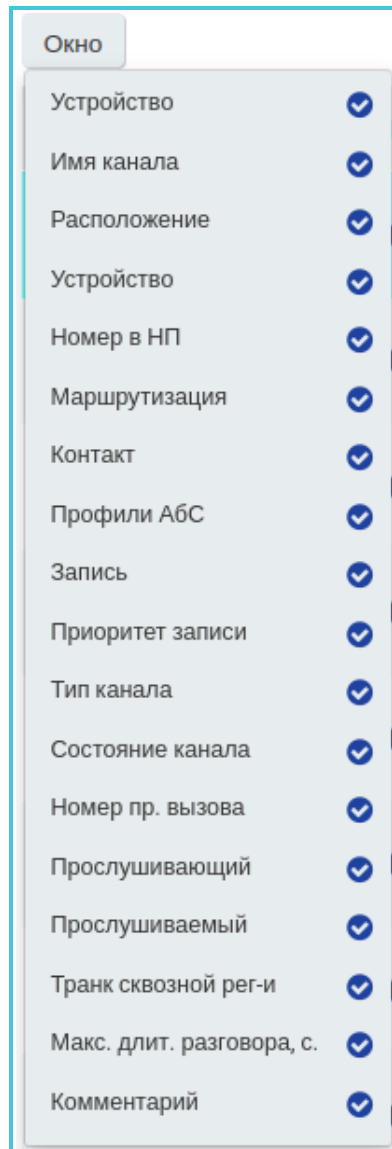


Рисунок 4.13 – Пример открывающегося списка для таблицы раздела «Каналы»

Кнопка «» формирует файл Excel из данных, отображаемых в таблице контролируемых параметров, для экспорта. В файл будут помещены только те данные, которые отображаются в таблице (на всех страницах) контролируемых параметров на момент нажатия кнопки. Если необходимо выгрузить данные только по какому-то признаку, следует ограничить количество отображаемых записей с помощью фильтров.

Для выгрузки сформированного файла Excel с данными используется кнопка «». Кнопка становится активной по завершению формирования файла. После нажатия кнопки файл будет выгружен браузером пользователя

в каталог, определенный для загрузки файлов.

Кнопка «» запускает операцию импорта данных о каналах из файла Excel.

При нажатии кнопки «» полностью сворачивается форма настройки данных и разворачивается таблица данных на весь экран. После свертывания формы кнопка приобретает вид «».

Кнопка «» при нажатии разворачивает форму настройки данных и частично скрывает таблицу данных. После разворачивания формы, кнопка приобретает вид «».

Поле типа «чек-бокс» «» используется для массового выделения и съема выделения записей (строк данных) в таблице. Выделенные строки могут быть массово удалены или изменены.

При щелчке левой кнопкой мыши в поле «» проставляется флаг и выделяются все строки на открытой активной странице таблицы.

При щелчке левой кнопкой мыши в поле «» снимается флаг и снимается выделение для всех строк на открытой активной странице таблицы.

С помощью элемента «» возможно выделение или снятие выделения для выбранных и всех строк таблицы данных. При щелчке левой кнопкой мыши на элементе «», открывается список действий (рис. 4.215):

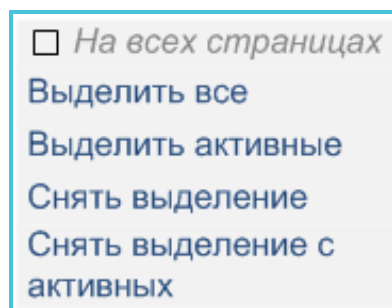


Рисунок 4.14 – Список действий по выделению/снятию выделения

При установке флага в поле «На всех страницах» действия по выделению/снятию выделения распространяются на все строки таблицы данных. При снятии флага в поле «На всех страницах», действия по выделе-

нию/снятию выделения распространяются только на строки активной страницы таблицы данных.

Выбираемые действия:

- «Выделить все» – выделяются все строки на активной странице/всех страницах таблицы;
- «Выделить активные» - выделяются только те строки, что были выбраны пользователем в таблице, с помощью щелчков левой кнопкой мыши, при зажатых кнопках SHIFT и CTRL клавиатуры;
- «Снять выделение» – снимается выделение со всех строк на активной странице/всех страницах таблицы;
- «Снять выделение с активных» - снимается выделение только с тех строк, что были выбраны пользователем в таблице, с помощью щелчков левой кнопкой мыши, при зажатых кнопках «SHIFT» и «CTRL» на клавиатуре.

Наименование поля (столбца) таблицы. Наименование поля (столбца) таблицы может быть использован для сортировки данных в таблице по увеличению или уменьшению, исходя из порядка сортировки в столбце. При одном щелчке левой кнопкой мыши по наименованию, данные в таблице сортируются по увеличению (рис. 4.15):

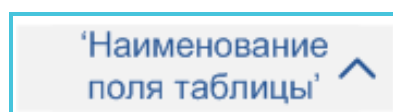


Рисунок 4.15 – Сортировка данных по увеличению

При втором щелчке левой кнопкой мыши, данные сортируются по уменьшению (рис. 4.16):

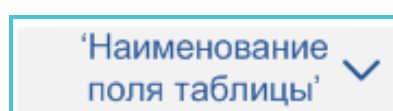


Рисунок 4.16 – Сортировка данных по уменьшению

При третьем щелчке левой кнопкой мыши, сортировка данных отменя-

ется (рис. 4.17):

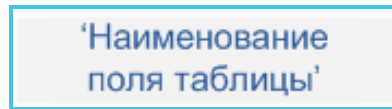


Рисунок 4.17 – Отмена сортировки данных

Допускается сортировать данные в таблицах с включенной и отключенной фильтрацией.



ВНИМАНИЕ!

В некоторых таблицах WEB-интерфейса сортировка данных не поддерживается! Например, в таблицах маршрутизации сортировка данных не производится.

Строка данных. В строке таблицы данных содержатся данные в различных форматах. Данные могут быть отображены в различном виде.

«Данные 0» – обычные строковые данные, данные числовые, дат, графические элементы и пр. Для ряда данных, двойной щелчок левой кнопкой мыши на данных, открывает поле изменения данных, либо выводит список данных для выбора необходимого значения, например, все данные таблиц маршрутизации вводятся не в форме, а непосредственно в таблице.

«Данные 1» – данные-гиперссылки. При щелчке левой кнопкой мыши на данных, выделенных жирным синим шрифтом, произойдет переход к соответствующему объекту. Например, при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании канала в таблице записей звонков, произойдет переход в раздел «Каналы» с выбором соответствующего канала.

В строке могут содержаться элементы управления, ввода и вывода данных:

– элемент выделения строки «☐». При установке флага в поле «☒», выделяется строка. При снятии флага в поле, снимается выделение строки.

К выделенным строкам могут применяться операции массового удаления или изменения данных;

— элемент для ввода пользователем текстового комментария к строке «». При нажатии элемента левой кнопкой мыши, появляется поле ввода (рис. 4.18):



Рисунок 4.18 – Элемент для ввода текстового комментария

Для ввода и сохранения комментария достаточно ввести данные в поле и перейти на другую строку;

— элемент для вызова окна расширенного проигрывателя звуковых файлов «».

— элемент для вызова окна стандартного проигрывателя звуковых файлов «».

4.3.4 Стандартный проигрыватель звуковых файлов

Если использование расширенного проигрывателя не требуется, и звуковой файл прослушивается непосредственно в таблице, то возможно использование стандартного проигрывателя, предоставляющего ограниченный функционал прослушивания (управление воспроизведением, управление громкостью). Стандартный проигрыватель вызывается при щелчке левой кнопкой мыши на элементе «» (рис. 4.19):

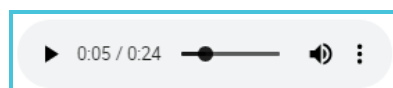


Рисунок 4.19 – Стандартный проигрыватель звуковых файлов

Кнопка «проигрывания» «» / «паузы» «» при нажатии заменяют друг друга: нажатие кнопки «» запускает проигрывание звукового файла,

преобразуется к виду «»; нажатие на кнопку «» останавливает воспроизведение звукового файла, преобразуется к виду «».

При перемещении мышью ползунка по шкале «», изменяется время текущего воспроизведения файла. Перемещение ползунка влево возвращает воспроизведение к началу файла, перемещение вправо – к концу файла.

Текущее положение при прослушивании/полная длительность звукового файла «» отображается в формате: «мм:сс», где «мм» - минуты, «сс» - секунды.

Кнопки включения «» / выключения «» звука записанного звукового файла при нажатии заменяют друг друга: щелчок левой кнопкой мыши на кнопке «» выключает звук воспроизведения звукового файла; щелчок левой кнопкой мыши на кнопке «» включает звук воспроизведения звукового файла.

Шкала громкости воспроизведения звукового файла «» появляется при наведении курсора мыши на кнопку включения/выключения звука.

При перемещении мышью ползунка по шкале изменяется громкость воспроизведения файла. Перемещение ползунка влево уменьшает громкость, перемещение вправо – увеличивает.

При перемещении ползунка по шкале громкости в крайнее левое положение, звук воспроизведения звукового файла отключается, кнопка включения/выключения звука отображается как выключенная:

При перемещении ползунка по шкале громкости в любое положение, кроме крайнего левого положения, звук воспроизведения звукового файла включается, кнопка включения/выключения звука отображается как включенная.

При нажатии кнопки «» появляются опции «Скачать» и «Скорость воспроизведения» (рис. 4.20):

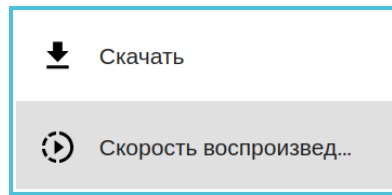


Рисунок 4.20 – Опции «Скачать» и «Скорость воспроизведения»

При нажатии на поле «Скачать», звуковой файл скачивается браузером пользователя, согласно текущим настройкам браузера для сохранения файлов. Скачиваемый звуковой файл может быть воспроизведен встроенными проигрывателями операционной системы или сторонними приложениями.

При нажатии на поле «Скорость воспроизведения» появляется шкала выбора скорости воспроизведения от 0,25 до 2. При значении поля режим скорости менее «обычный» - скорость воспроизведения замедленная (рис. 4.21):

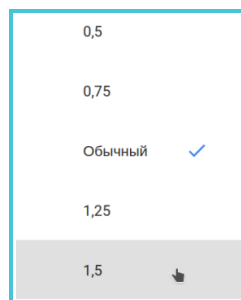


Рисунок 4.21

При значении поля более «обычный» - скорость увеличена (рис. 4.22). При нажатии на «Параметры», возвращается к раскрытому виду меню звукового файла.

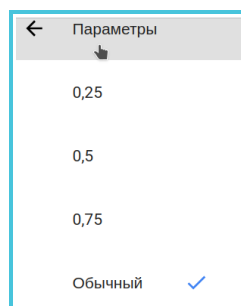


Рисунок 4.22

4.3.5 Расширенный проигрыватель звуковых файлов

Расширенный проигрыватель звуковых файлов используется для прослушивания записанных сеансов связи, загруженных звуковых файлов сервисов, создаваемых голосовых оповещений, вызывается при щелчке левой кнопкой мыши на элементе «». Расширенный проигрыватель имеет широкий функционал по работе со звуковым файлом. Окно браузера с интерфейсом расширенного проигрывателя звуковых файлов представлено на рисунке 4.23.

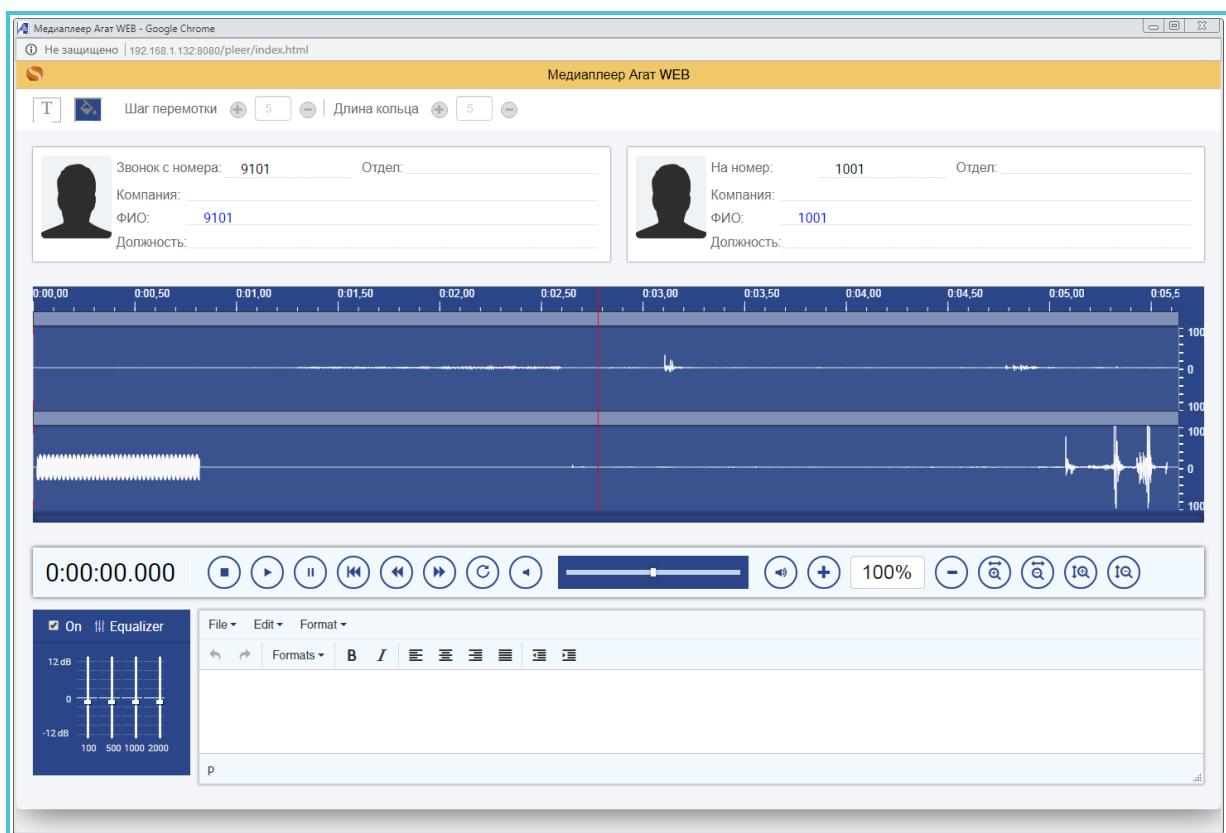


Рисунок 4.23 – Окно браузера с интерфейсом расширенного проигрывателя звуковых файлов

Ниже описаны элементы управления расширенным проигрывателем.

При нажатии кнопки «**T**», в выпадающей палитре можно указать цвет, которым будет выводиться осциллограмма.

При нажатии кнопки «», в выпадающей палитре можно указать цвет, которым будет окрашен фон, на который выводится осциллограмма.

В поле «**Шаг перемотки**  **5** 

перемотки воспроизведения звукового файла. Шаг перемотки указывается в секундах.

Значение по умолчанию – 5 (секунд).

Возможные значения – от 1 до 10 секунд, с шагом 1.

Также возможно увеличение или уменьшение значения поля на 1 секунду, с помощью нажатия на кнопки «»/«» соответственно.

При нажатии кнопок перемотки «»/«» , точка воспроизведения звукового файла будет перемещаться с указанным шагом от текущего положения указателя, к началу/концу файла соответственно.

В поле «  » отображается и указывается, какой длины фрагмент будет проигрываться, при включенном заиклировании воспроизведения звукового файла «». Значение указывается в секундах. Значение по умолчанию – 5 (секунд). Возможные значения – от 1 до 10 секунд, с шагом 1. Также возможно увеличение или уменьшение значения поля на 1 секунду, с помощью нажатия на кнопки «»/«» соответственно.

Если заиклирование включено, то при включении воспроизведения звукового файла, звуковой файл воспроизводится фрагментом, от текущего положения указателя в течение указанного количества секунд. По достижении конца фрагмента (или же конца файла), воспроизведение начнется заново, с начала фрагмента. При этом, если файл воспроизведения меньше длины кольца, то воспроизведение будет однократным и по достижению конца файла, воспроизведение остановится.

Поля для отображения данных позвонившего абонента:

- «Звонок с номера» – номер телефона позвонившего абонента;
- «Отдел» – отдел контакта позвонившего абонента;
- «Компания» – компания (контрагент) контакта позвонившего абонента;
- «ФИО» – фамилия, имя, отчество, указанные для контакта позвонившего абонента;

– «Должность» – наименование должности, указанной для контакта позвонившего абонента.

Поля для отображения данных принявшего вызов абонента:

- «На номер» – номер телефона принявшего звонок абонента;
- «Отдел» – отдел контакта принявшего звонок абонента;
- «Компания» – компания (контрагент) контакта принявшего звонок абонента;
- «ФИО» – фамилия, имя, отчество, указанные для контакта принявшего звонок абонента;
- «Должность» – наименование должности, указанной для контакта принявшего звонок абонента.

В **осциллограмме** (рис. 4.24) графически изображается амплитуда звукового сигнала в зависимости от времени для каждого из звуковых каналов (позвонившего и принявшего звонок абонентов).

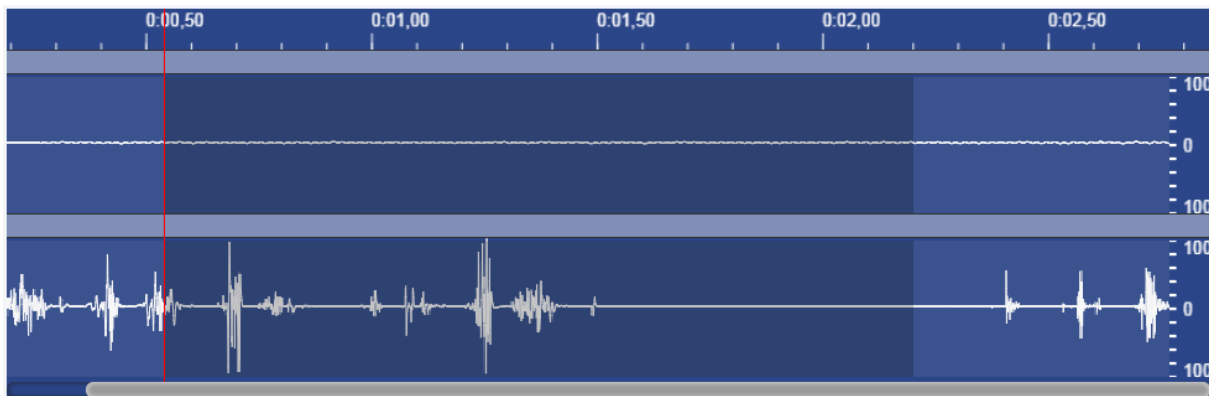


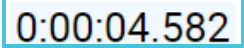
Рисунок 4.24 – Амплитуда звукового сигнала в зависимости от времени

Красной линией изображается позиция точки воспроизведения звукового файла.

Цветом, более темным, чем фон, отображается выделение части осциллограммы с помощью мыши.

Также более темным цветом выделяется воспроизводимый фрагмент файла, если включено за цикливание воспроизведения.

Текущая позиция точки воспроизведения звукового файла относитель-

но начала файла «  » указывается в формате «чч:мм:сс:мс», где «чч» – час, «мм» – минуты, «сс» – секунды, «мс» – миллисекунды с начала звонка.

Кнопка остановки воспроизведения звукового файла «  » перемещает в начало файла, или, если была выделена часть записи – на начало выделенного фрагмента.

Кнопка «  » запускает воспроизведение звукового файла с текущей позиции.

Кнопка «  » приостанавливает воспроизведение звукового файла. Точка воспроизведения остается на том же месте.

Кнопка «  » перемещает к началу звукового файла.

Кнопка «  » осуществляет перемотку по направлению к началу файла. Точка воспроизведения перемещается на определенный период времени назад, определяемый параметром «Шаг перемотки». Воспроизведение продолжается с новой точки.

Кнопка «  » осуществляет перемотку по направлению к концу файла. Точка воспроизведения перемещается на определенный период времени вперед, определяемый параметром «Шаг перемотки». Воспроизведение продолжается с новой точки.

Кнопка зацикливания воспроизведения «  ». Если зацикливание включено, то выделенный фрагмент записи (или, если фрагмент не выделялся, то с текущей позиции воспроизведения и до конца фрагмента, определенного полем «Длина кольца») по завершению воспроизведения, будет повторяться с начала фрагмента/записи.

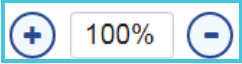
Если зацикливание отключено, кнопка отображается в виде «  », если зацикливание включено, кнопка отображается в виде «  »

При нажатии кнопки уменьшения громкости «  » громкость воспроизведения уменьшается до минимальной.

При нажатии кнопки увеличения громкости «  » громкость воспроиз-

изведения увеличивается до максимальной.

При перемещении мышью ползунка по шкале громкости воспроизведения звукового файла «», изменяется громкость текущего воспроизведения файла. Перемещение ползунка влево уменьшает громкость, перемещение вправо – увеличивает.

При уменьшении или увеличении с помощью кнопок «-» и «+» в поле скорости воспроизведения звукового файла «», скорость воспроизведения изменяется на указанную в поле величину. При значении поля менее 100% – скорость воспроизведения замедленная. При значении поля более 100% – скорость увеличена.

Кнопки «»/«» увеличивают/уменьшают масштаб осциллограммы по временной шкале.

Кнопки «»/«» увеличивают/уменьшают масштаб осциллограммы по амплитуде сигнала.

Четырехполосный эквалайзер прослушиваемой записи (рис. 4.25) позволяет корректировать амплитуду прослушиваемого звукового сигнала в зависимости от частотных характеристик.

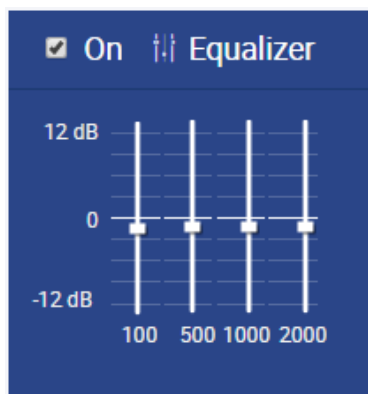


Рисунок 4.25 – Четырехполосный эквалайзер

Для включения эквалайзера необходимо поставить флаг в поле «On». Для выключения эквалайзера необходимо снять флаг в поле «On». После включения эквалайзера, с помощью ползунков возможно выставить необходимые амплитуды сигнала для частот.

Текстовый редактор позволяет непосредственно в проигрывателе писать расширенный комментарий к прослушиваемому разговору или его расшифровку, производить первичное форматирование текста. Внешний вид текстового редактора представлен на рисунке рис. 4.26:

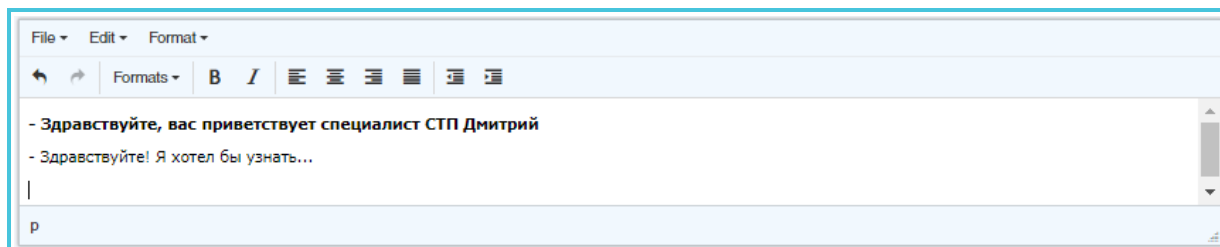


Рисунок 4.26 – Текстовый редактор



ВНИМАНИЕ!

Файл комментария необходимо сохранить с помощью опций «Сохранить» или «Сохранить как» в меню «Файл» текстового редактора (рис. 4.27).

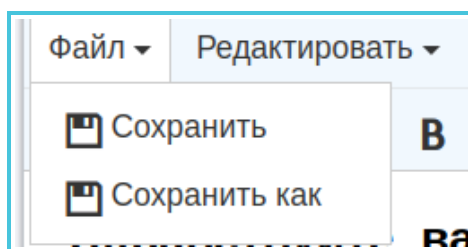


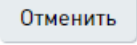
Рисунок 4.27 – Меню «Файл» текстового редактора

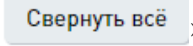
Файл будет сохранен в формате «*.doc».

4.3.6 Общие элементы управления формой добавления/изменения

По нажатию кнопки «» выполняется сохранение новых или измененных данных, введенных пользователем в форме, в строку таблицы данных.

Если часть необходимых данных не была внесена, пользователю будет выдано предупреждение вида: **«Введите значение для выделенных ячеек»** и подсвечена первая ячейка (поле) для ввода данных.

По нажатию кнопок «  » или «  » отменяются выполненные изменения или ввод данных в форме.

Кнопка «  » сворачивает строки подразделов до заголовка.

Кнопка «  Групповое редактирование » позволяет производить групповое редактирование параметров. Для изменения положения переключателя необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на ползунок переключателя, он перейдет в крайнее левое или крайнее правое положение.

Возможные положения переключателя: «Выключено» (производится редактирование параметров одного устройства)/«Включено» (производится редактирование параметров группы выделенных строк).

Подраздел

Подраздел – это группа параметров, объединенных по определенному признаку.

Элемент-заголовок «Подраздел» включает наименование подраздела формы и кнопку свертывания/развертывания подраздела.

По умолчанию, как правило, подраздел развернут (рис. 4.28):



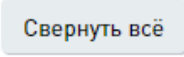
Рисунок 4.28

Щелчок левой кнопкой мыши по наименованию подраздела его сворачивает (рис. 4.29):



Рисунок 4.29

Повторный щелчок левой кнопкой мыши на наименовании подразделе-

ла снова его разворачивает. Все подразделы формы могут быть свернуты с помощью кнопки «  ».

Наименование поля (ячейки) данных формы

 как правило, соответствует наименованию (заголовку) столбца в таблице данных.

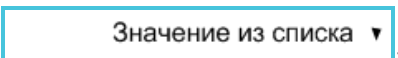
Поле (ячейка) для ввода значений данных в форме

 предназначено для ввода значений данных в форме. Данные, в зависимости от настраиваемых параметров, могут быть строковыми, даты-времени, числовыми, логическими.

Введенное в поле (ячейку) значение данных, после сохранения, отображается в соответствующей ячейке (поле) таблицы данных.

Часть данных являются неизменяемыми пользователем. При этом данные могут изменяться в другом разделе, другим пользователем, являться справочными и преднастроенными, либо изменяемыми при лицензировании, сменой лицензии.

Вместо ввода значений в ряде случаев может использоваться поле «  ». Управление данными в данном случае заключается в установке/снятии флага в поле.

В ряде случаев значения могут быть выбраны из списка . В этом случае для выбора значения следует щелкнуть левой кнопкой мыши на поле, будет выведен список значений.

4.3.7 Рекомендуемая последовательность первоначального конфигурирования IP-АТС

Рекомендуемая последовательность первоначального конфигурирования IP-АТС приведена ниже.

1. Выполнить настройку сетевых параметров телефонного интерфейса, SIP-сервера, системного времени.
2. Выполнить настройку событий расписания работы.

3. Выполнить добавление и начальную настройку SIP-абонентов и SIP-транков, параметров работы линий связи.
4. Выполнить настройку пользователей WEB-интерфейса и их прав.
5. Выполнить добавление и начальную настройку групп ACD.
6. Выполнить добавление и начальную настройку групп CO.
7. Выполнить добавление и начальную настройку голосовых меню IVR.
8. Выполнить настройку групп перехвата.
9. Выполнить добавление и настройку конференций.
10. При необходимости выполнить настройку работы с сервисом «Мультифон».
11. Выполнить донастройку номерного плана IP-АТС, включив в него каналы сервисов.
12. Выполнить настройку таблиц маршрутизации IP-АТС, указав настроенные таблицы маршрутизации в качестве способа маршрутизации для каналов, сервисов.
13. Выполнить донастройку IVR, включив в них номера сервисов, абонентов, линий из номерного плана IP-АТС, по необходимости
14. Выполнить резервное копирование данных и настроек IP-АТС, выполнить настройку периодической архивации данных и настроек по событиям расписания.

4.4 Меню «Система»

4.4.1 Управление учетными данными и лицензиями

Общие сведения

IP-АТС предоставляет пользователям WEB-интерфейса возможность получить информацию о лицензии IP-АТС и разрешаемых опциях, возможность сделать копию файла лицензии, а также выполнить обновление (замену, модернизацию) лицензии, например, при приобретенном расширении допустимых опций IP-АТС.

Лицензия IP-АТС программно привязана к аппаратному обеспечению управляющего модуля (CU72XXCM) IP-АТС. Лицензия выпускается производителем IP-АТС при изготовлении управляющего модуля, может быть им перевыпущена при необходимости модернизации разрешенных программных функций IP-АТС. В случае IP-АТС с двумя управляющими модулями, либо модернизации аппаратного обеспечения IP-АТС для работы с двумя управляющими модулями, выпускаются две лицензии, каждая для своего управляющего модуля.

Лицензия на поставляемом изделии предустановлена на управляющий модуль IP-АТС. Лицензия может быть выгружена Пользователем в виде файла лицензии, для целей резервного копирования, а также модернизации. Лицензия может быть загружена Пользователем на IP-АТС, в целях восстановления, а также при модернизации опций изделия. В зависимости от договора поставки, файл лицензии IP-АТС может быть также предоставлен Потребителю на компакт-диске из комплекта поставки лицензии, выслан по электронной почте или иными средствами передачи данных.

Файл лицензии в зашифрованном виде содержит информацию о разрешенных опциях IP-АТС и привязку к аппаратному обеспечению управляющего модуля (CU72XXCM), для которого эта лицензия была выпущена.

Файл лицензии имеет расширение *.lcc.

В общем случае файл лицензии имеет наименование вида {<YYYY_MMDD>_<номер>_<организация>[_<управляющий модуль>] .lcc}, где:

- <YYYY_MMDD> – год, месяц, дата выпуска лицензии;
- <номер> – серийный (заводской номер) IP-АТС;
- <организация> – наименование организации, для которой была выпущена лицензия;
- <управляющий модуль> – номер управляющего модуля, если IP-АТС имеет два управляющих модуля. Может не указываться для первого управляющего модуля.

Например:

- 2020_1225_sn111_OOO Organizatsia.lcc – файл лицензии единственного или первого управляющего модуля IP-АТС с заводским номером 111, выпущен 25 декабря 2020 года для ООО «Организация»;
- 2020_1225_sn111_OOO Organizatsia CM-1.lcc – файл лицензии первого управляющего модуля IP-АТС с заводским номером 111, выпущен 25 декабря 2020 года для ООО «Организация»;
- 2020_1225_sn111_OOO Organizatsia CM-2.lcc – файл лицензии второго управляющего модуля IP-АТС с заводским номером 111, выпущен 25 декабря 2020 года для ООО «Организация».

Наименование файла лицензии также может быть отличным от вышеуказанного.

Информация о лицензии, управление учетными данными и лицензиями осуществляется в разделе «Учетные данные». Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Лицензия» меню «Система» (рис 4.30).

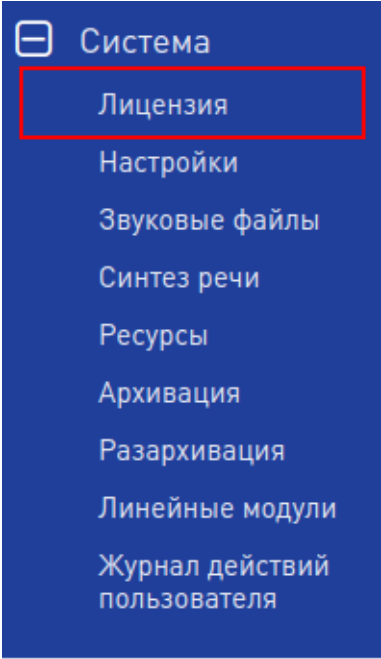


Рисунок 4.30 – Пункт «Лицензия» меню «Система»

Раздел «Учетные данные» и пример учетных данных представлен на рисунке 4.31.

Система > Лицензия

Учетные данные

Скачать файл текущей лицензии

Загрузить файл лицензии в устройство

Активировать лицензию

ЛИЦЕНЗИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Устройство

Модель:	АГАТ CU-7212
Серийный номер:	12345
Пользователь:	Устройство_2
Дата создания:	2024-06-24 11:55:09
Дата редактирования:	2024-06-24 11:55:09
Срок действия лицензии, дней:	Не ограничено
Максимальная длительность разговоров:	Не ограничено
Количество SIP-абонентов:	1000

Разрешение контроля со стороны системы Агат CU DS:	1
Прослушивание со стороны системы Агат CU DS:	1
Резервирование удаленного устройства со стороны системы Агат CU DS:	1

Количество записываемых каналов, привязка к каналу:	1000
Количество одновременно записываемых каналов, не более:	1000

Количество одновременных вызовов через внешние линии при оповещении:	1000
Количество одновременных звонков внутренним абонентам при оповещении:	1000

Количество одновременных участников конференции, пакет:	10
---	----

Рисунок 4.31 – Раздел «Учетные данные»

Элементы управления и данные раздела «Учетные данные»

Подраздел «**ЛИЦЕНЗИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ**» содержит информацию о лицензионных ограничениях IP-АТС, элементы управления. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

При нажатии на кнопку « **Скачать файл текущей лицензии** » выполняется скачивание файла актуальной лицензии в браузере пользователя. Файл лицензии будет сохранен на ПЭВМ пользователя в каталог, назначенный в браузере для загружаемых файлов.

При нажатии на кнопку « **Загрузить файл лицензии в устройство** » открывается окно для выбора файла лицензии (модернизированной лицензии или резервной копии). После выбора файла он загружается в IP-АТС, запускается процесс активации лицензии.



ВНИМАНИЕ!

Файл лицензии одной IP-АТС не применим к другой IP-АТС.

В поле «**Модель**» отображается наименование модели изделия. Также в поле может отображаться (или не отображаться) сообщение «СМ-1» в том случае, если в данный момент активен первый или единственный управляющий модуль IP-АТС.

Также в поле может отображаться сообщение «СМ-2» в том случае, если в данный момент активен второй управляющий модуль IP-АТС.

В поле «**Серийный номер**» отображается серийный (заводской) номер изделия, для которого выпущена лицензия.

В поле «**Пользователь**» отображается наименование организации, для которой Производитель выпустил лицензию.

Если изделие на законных основаниях эксплуатируется организацией с

иным наименованием, перевыпуск лицензии не требуется и без специальных оснований Производителем не производится.

В поле «**Дата создания**» отображается дата и время создания лицензии.

В поле «**Дата редактирования**» отображается дата и время изменения лицензии.

В поле «**Срок действия лицензии, дней**» отображается срок в днях, по прошествии которого, работа изделия прекращается. Срок отсчитывается с момента создания или изменения лицензии, если изменение (модификация) выполнено для лицензии Производителем.

Срок действия лицензии может быть ограничен для IP-АТС, которые были предоставлены Потребителю для пробной (тестовой) эксплуатации, для демонстрационных образцов, изделий, передаваемых Потребителю на ограниченный период времени и так далее. Для изделий, приобретенных в постоянную эксплуатацию, срок действия лицензии не ограничивается, значение поля – «Не ограничено».

В поле «**Количество контролируемых устройств**» отображается количество контролируемых устройств. Если количество более 0, то в разделе «Диагностика» появляется возможность контроля над удаленными устройствами: добавления/изменения настроек синхронизации и получения информации о состоянии удаленных устройств, а также записей звонков и голосовых сеансов контролируемых устройств.

В поле «**Максимальная длительность разговоров**» отображается максимальная длительность телефонного разговора, по прошествии которой, звонок автоматически завершается.

Длительность разговоров может быть ограничен для IP-АТС, которые были предоставлены Потребителю для пробной (тестовой) эксплуатации, для демонстрационных образцов, изделий, передаваемых Потребителю на ограниченный период времени и так далее.

Для изделий, приобретенных в постоянную эксплуатацию, длительность разговора не ограничивается, значение поля – «Не ограничено».

В поле **«Количество SIP-абонентов»** отображается максимальное количество SIP-абонентов, которое может быть создано в разделе «Каналы». Устанавливается в лицензии согласно договора поставки, может быть изменено в ходе эксплуатации IP-АТС, без ее выведения из эксплуатации.

В поле **«Количество записываемых каналов, привязка к каналу»** отображается максимальное количество каналов IP-АТС, для которых может быть включена запись звуковых сеансов разговоров. Устанавливается в лицензии согласно договора поставки, может быть изменено в ходе эксплуатации IP-АТС, без ее выведения из эксплуатации.

В поле **«Количество одновременно записываемых каналов, не более»** отображается максимальное количество каналов IP-АТС, для которых может быть одновременно записываться звуковые сеансы разговоров. Устанавливается в лицензии согласно договора поставки, может быть изменено в ходе эксплуатации IP-АТС, без ее выведения из эксплуатации.

В поле **«Количество одновременных вызовов через внешние линии при оповещении»** отображается максимальное количество одновременных звонков внешним абонентам, производимых сервисом «Оповещение» IP-АТС, суммарно для всех запущенных оповещений. Устанавливается в лицензии согласно договора поставки, может быть изменено в ходе эксплуатации IP-АТС, без ее выведения из эксплуатации.

В поле **«Количество одновременных звонков внутренним абонентам при оповещении»** отображается максимальное количество IP-АТСодновременных звонков внутренним абонентам, производимых сервисом «Оповещение» IP-АТС, суммарно для всех запущенных оповещений. Устанавливается в лицензии согласно договора поставки, может быть изменено в ходе эксплуатации IP-АТС, без ее выведения из эксплуатации.

В поле **«Количество одновременных участников конференции,**

пакет» отображается максимальное количество внутренних и внешних абонентов IP-АТС, единовременно участвующих во всех конференциях, проводимых с использованием сервиса «Конференции» IP-АТС. Устанавливается в лицензии согласно договора поставки, может быть изменено в ходе эксплуатации IP-АТС, без ее выведения из эксплуатации.

Резервное копирование лицензии.

Резервное копирование лицензии (файла лицензии) производится перед обновлением лицензии, для сохранения действующей лицензии, или по запросу Технической поддержки Производителя, например - для модернизации лицензии у Производителя.

Резервное копирование лицензии для IP-АТС производится по отдельности для всех управляющих модулей, установленных на изделии.

Резервное копирование лицензии для IP-АТС может быть произведено в любой момент времени ее работы, копирование не прерывает работу служб, сервисов, каналов, звонки абонентов. Рекомендуется выполнять архивацию файлов лицензии с помощью программы-архиватора. Для передачи файла Производителю (например, для модернизации) необходимо заархивировать файл лицензии в архив формата: *.zip, *.rar или *.7z.

Резервное копирование файла лицензии IP-АТС с одним управляющим модулем.

Резервное копирование файла лицензии IP-АТС с одним управляющим модулем осуществляется в порядке, представленном ниже.

1. Подключиться к WEB-интерфейсу IP-АТС.
2. Перейти в раздел «Учетные данные», для чего в меню «Система» выбрать пункт «Лицензия».
3. В разделе «Учетные данные» нажать на кнопку «Скачать файл текущей лицензии» (рис 4.32).

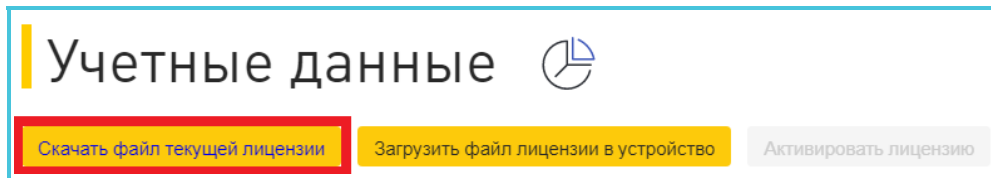


Рисунок 4.32

4. Файл лицензии будет загружен из IP-АТС браузером в каталог ПК, который установлен в браузере для загрузки файлов (рис 4.33).

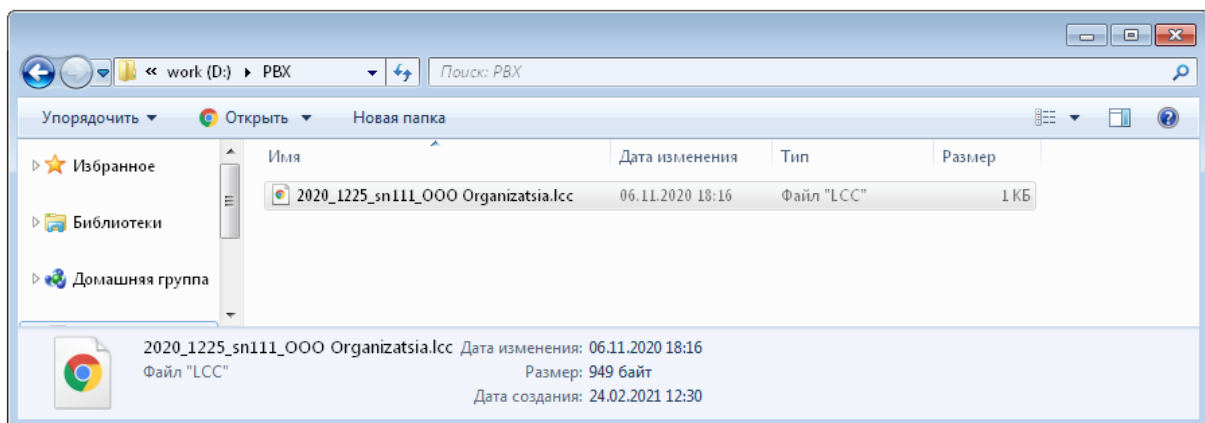


Рисунок 4.33 – Загрузка файла лицензии браузером в каталог ПК

Резервное копирование файла лицензии IP-АТС с двумя управляющими модулями.

Резервное копирование файла лицензии IP-АТС с с двумя управляющими модулями осуществляется в порядке, представленном ниже.

1. Подключиться к WEB-интерфейсу IP-АТС.
2. Перейти в раздел «Учетные данные», для чего в меню «Система» выбрать пункт «Лицензия».
3. В разделе «Учетные данные» нажать на кнопку «Скачать файл текущей лицензии».
4. Файл лицензии будет загружен из IP-АТС браузером в каталог ПК, который установлен в браузере для загрузки файлов.
5. Выполнить переключение управляющих модулей.
6. Обновить страницу WEB-интерфейса (CTRL+F5 на клавиатуре).

7. Перейти в раздел «Учетные данные», для чего в меню «Система» выбрать пункт «Лицензия».

8. В разделе «Учетные данные» нажать на кнопку «Скачать файл текущей лицензии» (см. рис 4.32).

9. Файл лицензии второго управляющего модуля будет загружен из IP-АТС браузером в каталог ПК, который установлен в браузере для загрузки файлов.

Обновление (модернизация) лицензии.

Обновление (модернизация) лицензии производится, если Потребитель приобрел дополнительные опции IP-АТС, а именно:

- увеличение количества SIP-абонентов;
- увеличение количества одновременно записываемых каналов записи;
- увеличение количества абонентов оповещения;
- увеличение количества участников конференций.

Обновление лицензии производится без вывода IP-АТС из эксплуатации. Для IP-АТС с двумя управляющими модулями обновление лицензий производится для каждого из управляющих модулей, по очереди. Последовательность обновления модулей не имеет значения.



ВНИМАНИЕ!

При обновлении лицензии будет произведен автоматический рестарт служб IP-АТС, работа всех сервисов, служб, каналов, звонки абонентов в ходе обновления будут невозможны до завершения процесса обновления.

Обновление лицензии для IP-АТС с одним управляющим модулем осуществляется в порядке, представленном ниже.

1. Подключиться к WEB-интерфейсу IP-АТС.

2. Перейти в раздел «Учетные данные», для чего в меню «Система» выбрать пункт «Лицензия».

3. В разделе «Учетные данные» нажать на кнопку «Загрузить файл лицензии в устройство» (рис 4.34):

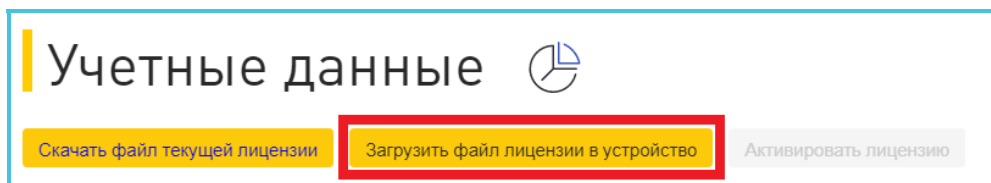


Рисунок 4.34

4. В открывшемся окне выбрать файл лицензии, нажать кнопку «Открыть» (рис 4.35).

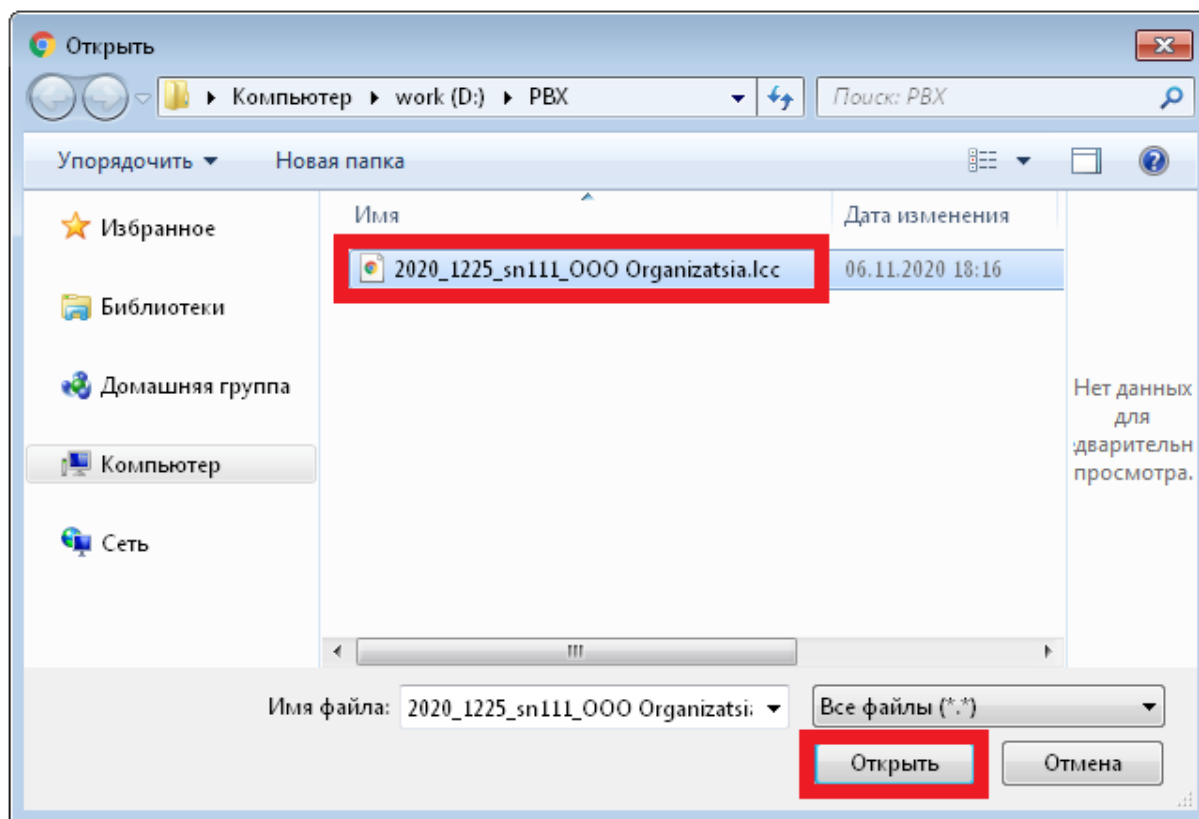


Рисунок 4.35 – Выбор файла лицензии

5. Через 3-10 секунд на странице появится сообщение «Файл лицензии успешно загружен. Подтвердите активацию лицензии». Нажать кнопку «Да» (рис 4.36).

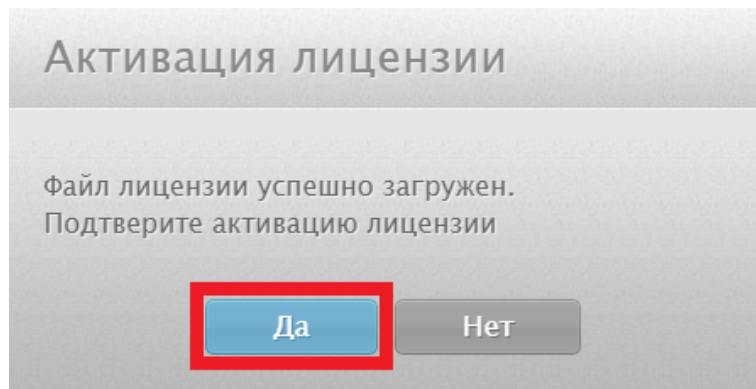


Рисунок 4.36 – Подтверждение активации лицензии

6. Появится сообщение «Лицензия будет инициирована в течение 30 сек. После этого перезагрузите страницу». Нажать «ОК» (рис 4.37).

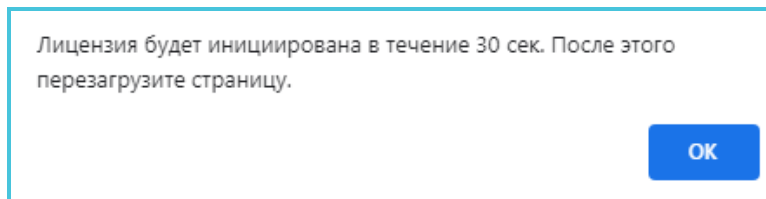


Рисунок 4.37

7. Подождать 30 секунд.

8. Обновить страницу браузера (CTRL+F5 на клавиатуре), будет отображена страница с установленной лицензией. После установки лицензии IP-АТС работает в штатном режиме.

Обновление лицензии для IP-АТС с с двумя управляющими модулями осуществляется в порядке, представленном ниже.

1. Выполнить обновление лицензии для активного управляющего модуля (см. «Обновление лицензии для IP-АТС с одним управляющим модулем»).

2. Подключиться к WEB-интерфейсу IP-АТС.

3. Перейти в раздел «Учетные данные», для чего в меню «Система» выбрать пункт «Лицензия».

4. В разделе «Учетные данные» нажать на кнопку «Загрузить файл лицензии в устройство» (см. рис 4.34):

5. В открывшемся окне выбрать файл лицензии второго управляющего модуля, нажать кнопку «Открыть» (рис 4.38).

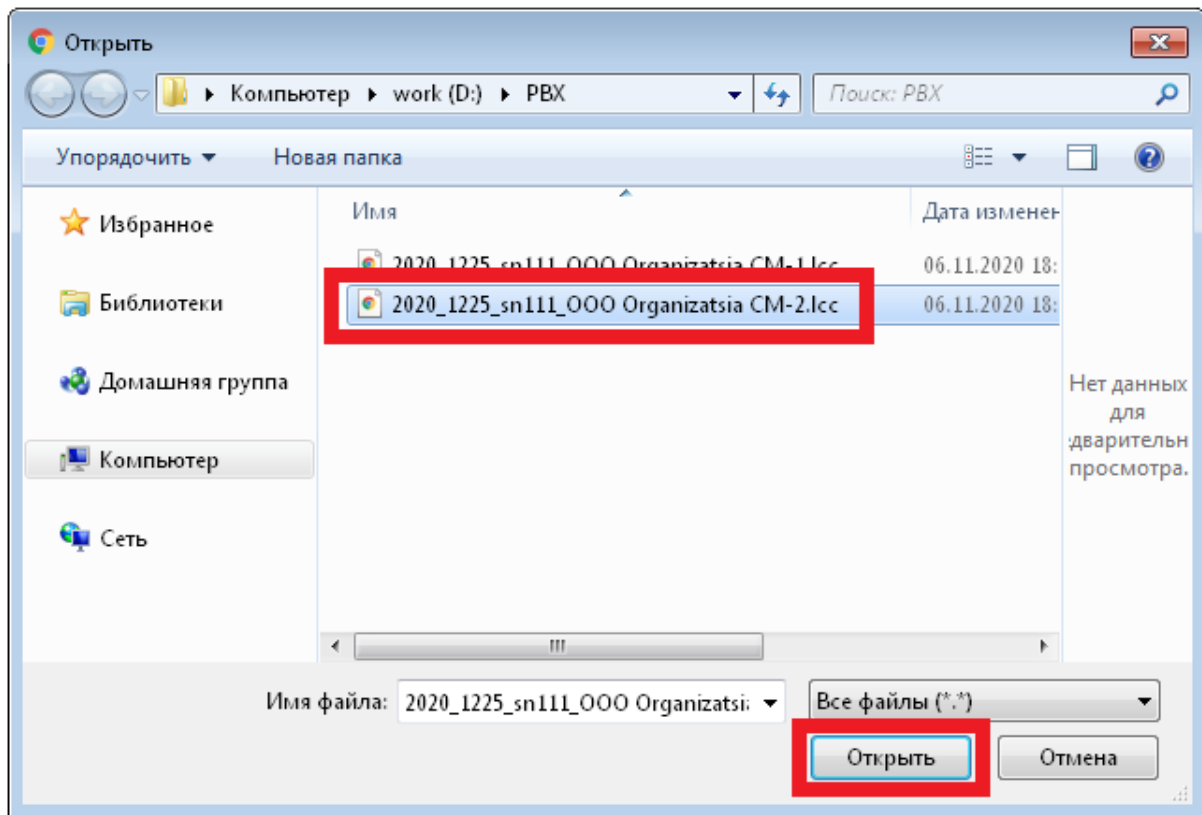


Рисунок 4.38 – Выбор файла лицензии второго управляющего модуля

6. Через 3-10 секунд на странице появится сообщение «Файл лицензии успешно загружен. Подтвердите активацию лицензии». Нажать кнопку «Да» (см. рис 4.36).

7. Появится сообщение «Лицензия будет инициирована в течение 30 сек. После этого перезагрузите страницу». Нажать «ОК» (рис 4.37).

8. Подождать 30 секунд.

9. Обновить страницу браузера (CTRL+F5 на клавиатуре), будет отображена страница с установленной лицензией. После установки лицензии IP-АТС работает в штатном режиме.

Аварийные состояния системы лицензирования.

Если файл лицензии не установлен на управляющий модуль, либо поврежден, либо повреждена файловая система IP-АТС, будет отображена

страница для активации лицензии. При этом IP-АТС работает в режиме «Отсутствие лицензии», регистрация SIP-абонентов, регистрация IP-АТС на SIP-провайдерах, работа каналов и сервисов IP-АТС, звонки через IP-АТС невозможны (рис 4.39).

Учетные данные

Сохранить Отменить **Загрузить файл лицензии в устройство** Активировать лицензию

ДАННЫЕ ДЛЯ АКТИВАЦИИ ЛИЦЕНЗИИ

Устройство

Модель:	Не выбрана
Серийный номер:	
Пользователь:	
Дата создания:	Формируется автоматически
Дата редактирования:	Формируется автоматически
Срок действия лицензии, дней:	---
Максимальная длительность разговоров:	Не ограничено
Количество SIP-абонентов:	0
Количество записываемых каналов, привязка к каналу:	0
Количество одновременно записываемых каналов, не более:	0
Количество одновременных вызовов через внешние линии при оповещении:	0
Количество одновременных звонков внутренним абонентам при оповещении:	0
Количество одновременных участников конференции, пакет:	0

Рисунок 4.39

Если ранее производилось резервное копирование файла лицензии, либо файл лицензии имеется на компакт-диске поставки IP-АТС, либо файл лицензии получен от Производителя (Поставщика), его нужно установить в соответствии с порядком, представленном ниже.

1. Нажать кнопку «Загрузить файл лицензии в устройство» (рис 4.40).

Учетные данные

Сохранить Отменить **Загрузить файл лицензии в устройство** Активировать лицензию

Рисунок 4.40 – Кнопка «Загрузить файл лицензии в устройство»

2. В появившемся окне выбрать файл лицензии на жестком диске ПК, нажать кнопку «Открыть» (рис 4.41).

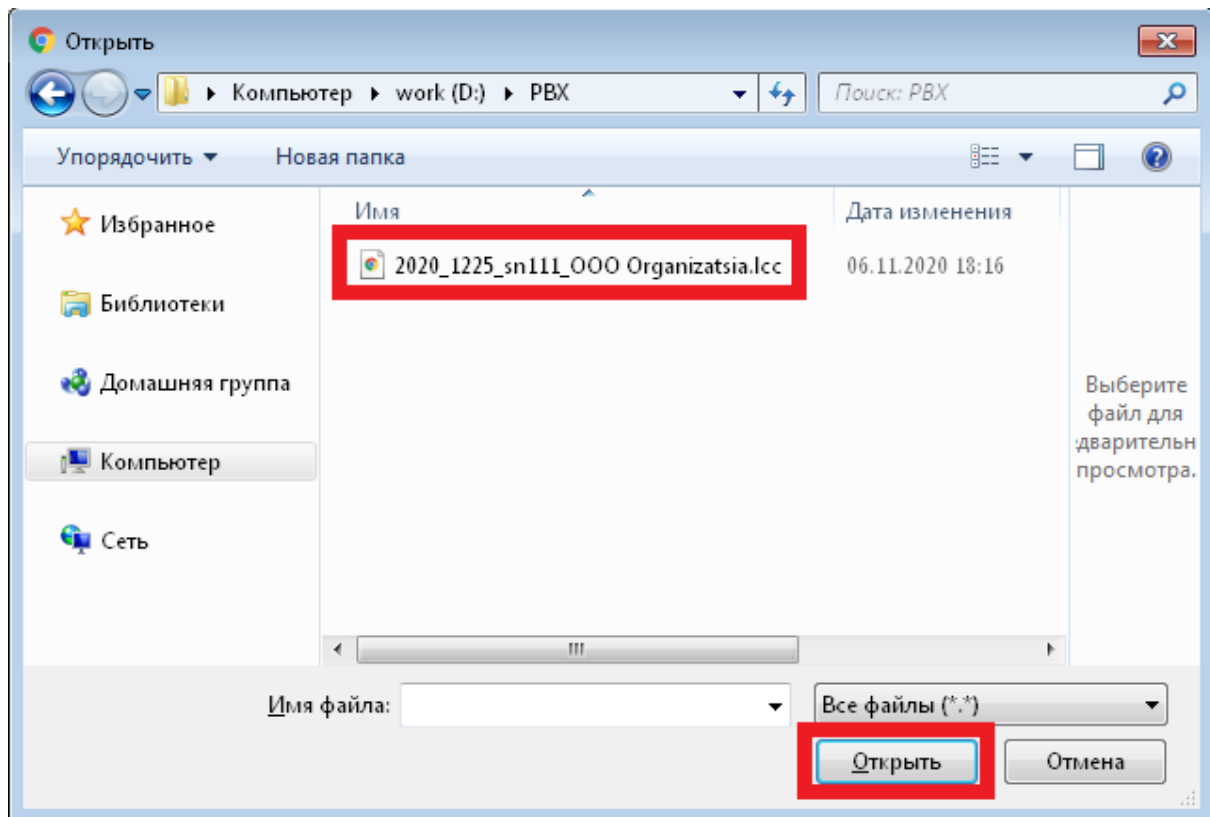


Рисунок 4.41

3. Через 3-10 секунд на странице появится сообщение «Файл лицензии успешно загружен. Подтвердите активацию лицензии». Нажать кнопку «Да» (см. рис 4.36).

4. Появится сообщение «Лицензия будет инициирована в течение 30 сек. После этого перезагрузите страницу». Нажать «ОК» (рис 4.37).

5. Подождать 30 секунд.

6. Обновить страницу браузера (CTRL+F5 на клавиатуре), будет отображена страница с установленной лицензией. После установки лицензии IP-АТС работает в штатном режиме.

7. Если лицензия не установилась, или самопроизвольно перешла в состояние «Отсутствует лицензия», необходимо обратиться в службу технической поддержки Производителя.

Ошибка загрузки лицензии.

На странице, при загрузке или обновлении лицензии, возникает ошибка вида «Ошибка при запросе параметров лицензии: License file compatible with device ERROR.» (рис 4.42):

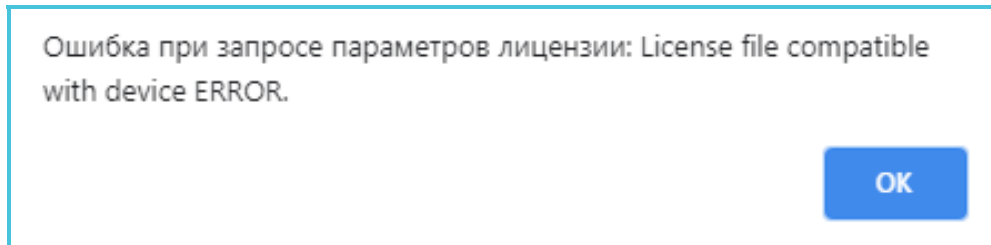


Рисунок 4.42 – Ошибка при запросе параметров лицензии

Ошибка возникает в том случае, если файл лицензии не соответствует управляющему модулю.

Например:

- если файл лицензии 1-го управляющего модуля устанавливается на 2-й управляющий модуль или наоборот;
- если устанавливается поврежденный файл лицензии;
- если устанавливается в качестве лицензии посторонний файл;
- если файл лицензии находится в архиве.

После нажатия «ОК» система вернется к состоянию, в котором находилась до попытки установки/обновления лицензии. Для исправления необходимо установить корректный файл лицензии.

4.4.2 Управление настройками системы

IP-АТС предоставляет пользователям WEB-интерфейса возможность получить информацию о системе, выполнить настройку основных параметров работы изделия, управлять его работой.

Управление настройками системы осуществляется в разделе «Настройки системы». Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Настройки» меню «Система» (рис. 4.43).

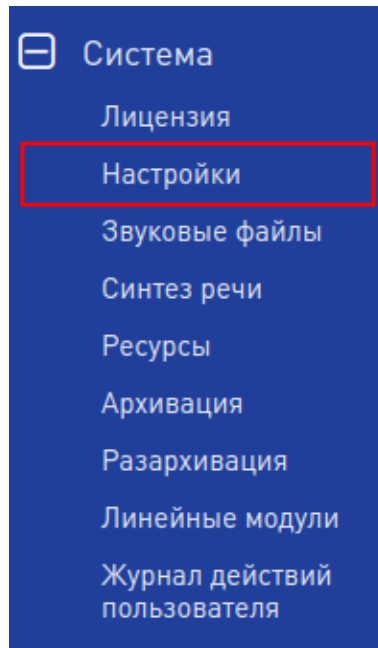


Рисунок 4.43 – Пункт «Настройки» меню «Система»

Раздел «Настройки системы» представлен на рисунке 4.44 и содержит следующие вкладки: «Устройство», «Параметры сети», «WEB-интерфейс», «SNMP», «SMTP-сервер», «Дата и время», «Календарь», «Сервер телефонии», «Запись разговоров», «Команды абонента», «Журнал действий пользователя», «Диагностика», «РТУ Сател», «ОЛР Ростелеком», «АДИС».

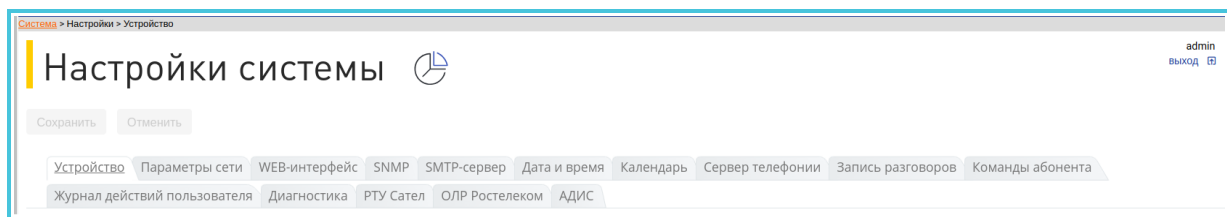


Рисунок 4.44 – Раздел «Настройки системы»

На вкладке «**Устройство**» приводятся данные о модели, серийном номере, версии аппаратного и программного обеспечения, содержатся элементы управления IP-АТС: рестарт, выключение, обновление программного обеспечения, логирование работы.

На вкладке «**Параметры сети**» осуществляется управление параметрами сетевого интерфейса IP-АТС, DHCP-сервера (для SIP-телефонов).

На вкладке «**WEB-интерфейс**» осуществляется управление парамет-

рами WEB-интерфейса IP-АТС; защита WEB-сервера от несанкционированного доступа и DDoS-атак.

На вкладке «**SNMP**» осуществляются настройки SNMP-агента для мониторинга состояний IP-АТС.

На вкладке «**SMTP-сервер**» осуществляется управление параметрами учетной записи IP-АТС на удаленном сервере электронной почты сервисов IP-АТС: для отправки отчетов об оповещениях, записанных сеансов голосовой почты абонентов, для отправки логов.

На вкладке «**Дата и время**» осуществляется управление параметрами настройки системного времени для синхронизации с сервером времени и часового пояса, в котором эксплуатируется IP-АТС.

На вкладке «**Календарь**» осуществляется управление параметрами настройки системных событий и расписаний (календарь рабочих, выходных и праздничных дней организации, эксплуатирующей IP-АТС).

На вкладке «**Сервер телефонии**» настраиваются общие параметры сервера телефонии IP-АТС, SIP, а также логирования, данных о вызовах, включения сервиса «Мультифон».

На вкладке «**Запись разговоров**» осуществляется настройка ограничений, используемых при записи звонков IP-АТС.

На вкладке «**Команды абонента**» осуществляется настройка команд, которые могут быть использованы абонентами IP-АТС для отправки логинов по e-mail, перехвата вызовов; доступа к управлению DND и переадресацией, постановки и снятия вызова на парковку, снятия вызова с парковки, прослушивания разговора.

На вкладке «**Журнал действий пользователя**» осуществляется управление параметрами настройки системных событий и их приоритетов, отображаемые в журнале событий IP-АТС.

На вкладке «**Диагностика**» осуществляется управление параметрами настройки для ограничения хранения логов IP-АТС, отправка логов по

электронной почте.

На вкладке **«РТУ Сател»** осуществляется управление параметрами интеграции с «Сател».

На вкладке **«ОЛР Ростелеком»** осуществляется управление параметрами интеграции с «Ростелеком».

На вкладке **«АДИС»** осуществляется управление параметрами SSH-соединения.

При первом запуске рекомендуется выполнить настройки параметров работы IP-АТС на всех вкладках раздела.

Общими элементами управления раздела «Настройки системы» являются кнопка «» (сохраняет выполненные на открытой вкладке настройки параметров в базе данных IP-АТС) и кнопка «» (отменяет выполненные изменения параметров работы IP-АТС).

4.4.2.1 Перезагрузка, выключение, обновление внутреннего программного обеспечения, сброс до заводских настроек на вкладке «Устройство»

На вкладке «Устройство» приводятся данные о модели, серийном номере, версиях аппаратного и программного обеспечения, содержатся команды управления IP-АТС: рестарта, выключения, обновления внутреннего программного обеспечения, логирования работы.

Программное обеспечение IP-АТС состоит из программного обеспечения его частей - отдельных модулей (служб). Информация о версиях частей программного обеспечения, установленных на IP-АТС, необходима при обращении в службу технической поддержки Производителя.

Внешний вид вкладки «Устройство» представлен на рисунке 4.45.

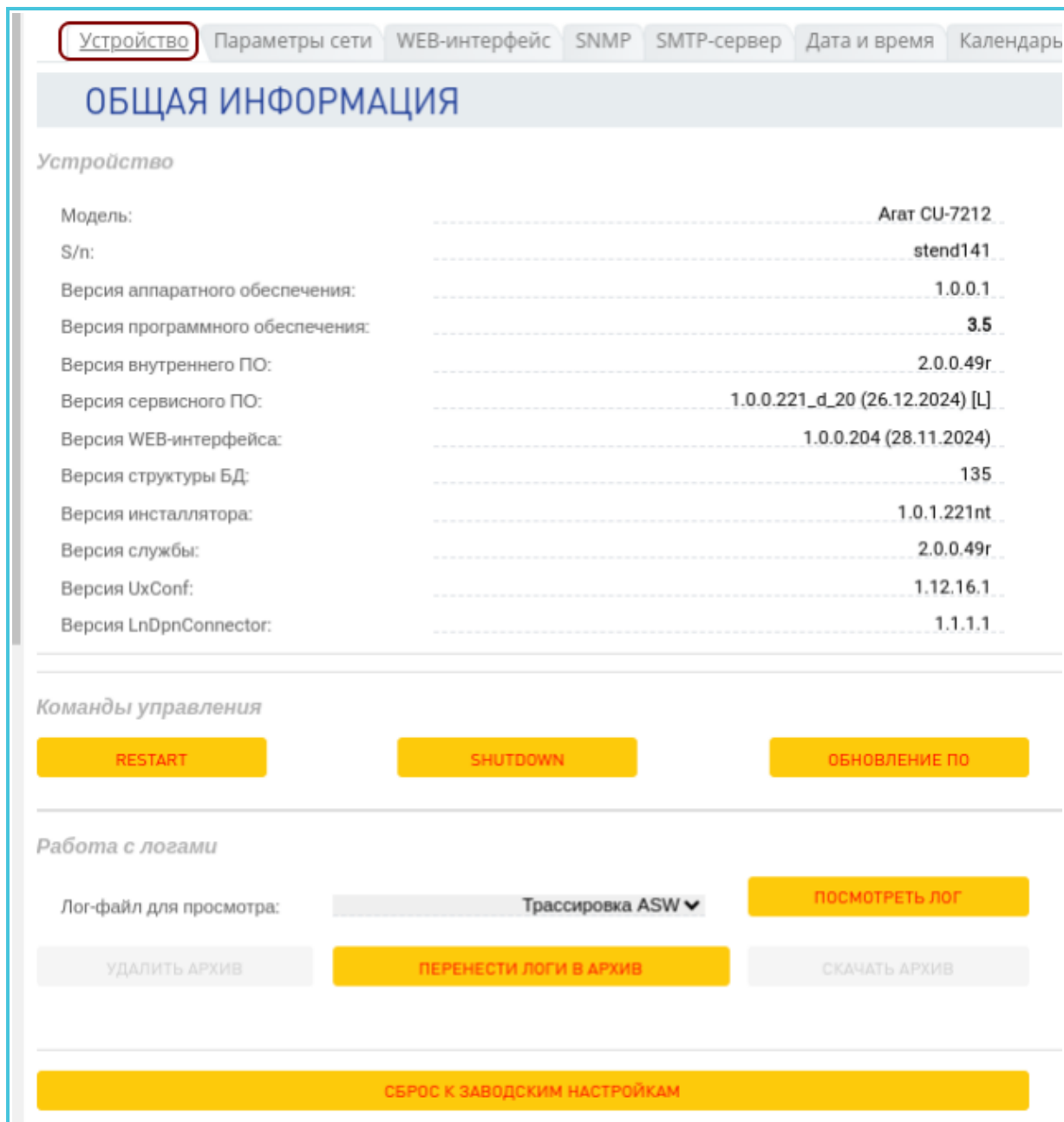


Рисунок 4.45 – Вкладка «Устройство» раздела «Настройки системы»

На вкладке можно выполнить действия:

- перезагрузки IP-АТС;
- выключения (останов) IP-АТС;
- обновления общего программного обеспечения IP-АТС;
- просмотра лога коммутации (ASW) IP-АТС;
- просмотра лога SIP IP-АТС;
- формирования и выгрузки логов работы IP-АТС;
- сброс к заводским настройкам.

Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные вкладки «Устройство».

В поле «**Модель**» отображается наименование модели изделия. Неизменяемый параметр.

В поле «**S/n**» отображается серийный (заводской) номер эксплуатируемого изделия. Неизменяемый параметр.

В поле «**Версия аппаратного обеспечения**» отображается аппаратное обеспечение эксплуатируемого изделия. Неизменяемый параметр.

В поле «**Версия программного обеспечения**» отображается общий номер версии программного обеспечения эксплуатируемого изделия. Может автоматически изменяться при обновлении ПО IP-АТС.

В полях «**Версия внутреннего ПО**», «**Версия сервисного ПО**», «**Версия WEB-интерфейса**», «**Версия структуры БД**», «**Версия инсталлятора**», «**Версия UxConf**», «**Версия LnDpnConnector**» отображаются версии частей программного обеспечения IP-АТС внутреннего ПО. Могут автоматически изменяться при обновлении ПО IP-АТС.

Командами управления являются следующие кнопки: кнопка запуска перезагрузки «RESTART», кнопка запуска выключения аппаратного и программного обеспечения IP-АТС «SHUTDOWN», кнопка запуска процесса обновления программного обеспечения «ОБНОВЛЕНИЕ ПО».

Перезагрузка IP-АТС

Перезагрузка IP-АТС осуществляется нажатием кнопки перезагрузки «» («RESTART»).

После подтверждения команды перезагрузки будет выполнена перезагрузка аппаратного и программного обеспечения IP-АТС (2-10 минут), звонки через линии IP-АТС невозможны до завершения загрузки. При появлении окна «Подтвердите действие на странице» следует нажать «ОК».

Заголовок раздела отображает (красный цвет, поясняющая надпись) нештатное состояние страницы (см. рис. 4.4).

Необходимо дождаться завершения перезагрузки IP-АТС, после включения заголовок раздела вернется к штатному состоянию (оранжевый) (см. рис. 4.3).



ВНИМАНИЕ!

Сразу после нажатия кнопки «Да», все установленные через IP-АТС соединения и вызовы будут разорваны, работа сервисов прекращена, вновь входящие вызовы и регистрации абонентов будут отбиваться до завершения процесса перезагрузки.

Выключение (останов) IP-АТС

Для выключения IP-АТС необходимо перевести переключатели «On/Off» («I/O») на корпусе в положение «Off» («O»).

Также возможно запустить выключение IP-АТС из WEB-интерфейса. При выключении из WEB-интерфейса, необходимо завершить выключение, путем перевода переключателей «On/Off» («I/O») на корпусе в положение «выключено», в противном случае, IP-АТС через 2-10 минут после выключения включится снова.

Выключение аппаратного и программного обеспечения IP-АТС осуществляется нажатием кнопки «  » («SHUTDOWN»).

При нажатии кнопки «SHUTDOWN» будет предложено запустить или отменить выключение.

После подтверждения команды выключения выполняется выключение аппаратного и программного обеспечения IP-АТС.

Нажатие кнопки «Нет» отменяет процесс выключения ПО.

Для завершения выключения IP-АТС, через 1 минуту после команды на выключение, необходимо перевести переключатели «On/Off» («I/O») на корпусе в положение «выключено» - «Off» («O»).

Если переключатели на корпусе IP-АТС не были переведены в положение «выключено», через 2-10 минут после попытки выключения, IP-АТС автоматически включится.



ВНИМАНИЕ!

Сразу после нажатия кнопки «Да», все установленные через IP-АТС соединения и вызовы будут разорваны, работа сервисов прекращена, вновь входящие вызовы и регистрации абонентов будут отбиваться до завершения процесса перезагрузки.

Действия оператора при выключении IP-АТС приведены ниже.

1. В WEB-интерфейсе перейти в меню «Система», выбрать пункт «Настройки». Откроется раздел «Настройки системы» вкладка «Устройство».
2. Нажать кнопку «SHUTDOWN».
3. В появившемся окне нажать «Да».
4. IP-АТС выполняет выключение. При появлении окна «Подтвердите действие на странице», нажать «ОК».
5. Заголовок раздела отображает (красный цвет, поясняющая надпись) нештатное состояние страницы (см. рис. 4.4).
6. Для завершения выключения необходимо перевести переключатели «On/Off» («I/O») на корпусе в положение «выключено» - «Off» («O»).

Обновление ПО.

Процесс обновления программного обеспечения осуществляется нажатием кнопки « » («ОБНОВЛЕНИЕ ПО»).

После нажатия кнопки выбрать файл обновления в появившемся окне, затем дождаться загрузки файла обновления в IP-АТС и завершения обновления. Файл обновления может включать обновление внутреннего различных частей ПО IP-АТС.

Файл обновления в общем случае имеет наименование вида:

CU7210_ <минимальная версия инсталлятора для которой производится обновление>_to_ <версия инсталлятора(сборки) на которую производится обновление>_ <дата сборки в формате ГГГГ-ММ-ДД_подверсия сборки>.upd

Например:

CU7210_update50_to_106_20210226_0.upd

Действия оператора при обновлении выполняются в порядке, представленном ниже.

1. В WEB-интерфейсе перейти в меню «Система», выбрать пункт «Настройки». Откроется раздел «Настройки системы» вкладка «Устройство».
2. Нажать кнопку «ОБНОВЛЕНИЕ ПО».
3. В открывшемся окне выбрать файл обновления на ПК пользователя.
4. Дождаться завершения обновления и перезагрузок (будут выполнены автоматически, при необходимости) IP-АТС, ориентировочно 2-5 минут.
5. Заголовок раздела отображает (красный цвет, поясняющая надпись) нештатное состояние страницы (см. рис. 4.4).
6. Необходимо дождаться завершения перезагрузки IP-АТС, после включения заголовок раздела вернется к штатному состоянию (оранжевый) (см. рис. 4.3).
7. После обновления, рекомендуется в браузере пользователя очистить кэш и обновить открытые страницы WEB-интерфейса.

При работе в браузере Google Chrome необходимо выполнить действия, описанные ниже.

1. Перейти: «Настройки и управление» → пункт меню «Настройки». В открывшейся странице выбрать «Конфиденциальность и безопасность» → «Очистить историю» (рис. 4.46).

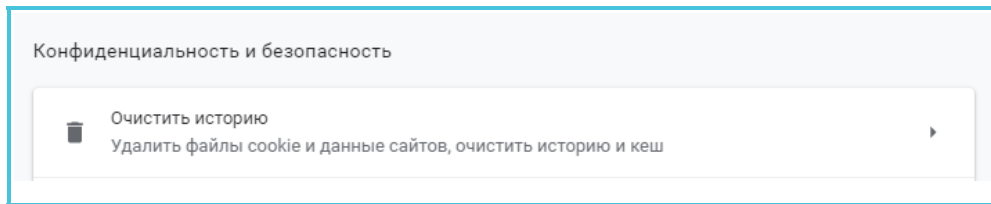


Рисунок 4.46 – Окно «Конфиденциальность и безопасность»

2. В открывшемся окне выбрать временной диапазон – «Все время», поставить флаг в поле «Изображения и другие файлы, сохраненные в кеше», нажать «Удалить данные» (рис. 4.47).

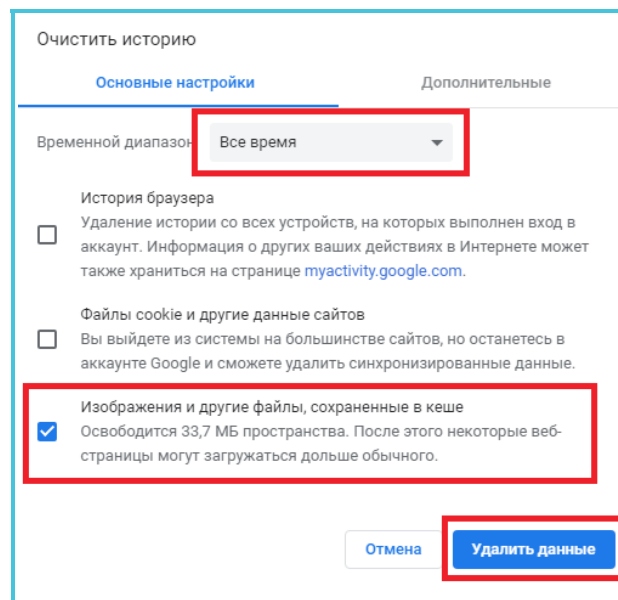


Рисунок 4.47 – Окно «Конфиденциальность и безопасность»

3. После очистки кеша, обновить страницу, нажав клавиши «Ctrl» + «F5» на клавиатуре.

4.4.2.2 Работа с лог-файлами

Для выявления причин тех или иных проблем, возникших в ходе работы IP-АТС, в ходе записи телефонных соединений, настроек WEB-интерфейса IP-АТС необходимо для обращения в Техническую поддержку Производителя, произвести настройку логирования и съем логов IP-АТС.

Для IP-АТС возможны:

- настройка логирования и сообщений о событиях IP-АТС;
- выгрузка логов в браузере Пользователя;
- просмотр логов IP-АТС в реальном времени в браузере;
- рассылка логов по электронной почте в случае штатной или аварийной перезагрузки IP-АТС, нештатных ситуаций.

Для выбора логфайла работы IP-АТС, выводимого в окне браузера, доступны следующие варианты отображаемых логов:

- «Трасировка SIP (локальных)» – значение по умолчанию. Выводятся данные о состояниях SIP IP-АТС;
- «Трасировка mod_agat» – выводятся данные о коммутации вызовов IP-АТС.

Для запуска отображения в окне браузера лога работы IP-АТС необходимо нажать кнопку «  » («ПОСМОТРЕТЬ ЛОГ»).

Кнопка «  » («ПЕРЕНЕСТИ ЛОГИ В АРХИВ») запускает процесс формирования архива логов IP-АТС. В ходе формирования архива логов, вместо кнопки «ПЕРЕНЕСТИ ЛОГИ В АРХИВ» доступна кнопка «  » («ОТМЕНИТЬ АРХИВАЦИЮ ЛОГОВ»).

После завершения формирования архива становятся активными кнопки «СКАЧАТЬ АРХИВ» и «УДАЛИТЬ АРХИВ». Чтобы отменить формирование архива с логами следует нажать кнопку «ОТМЕНИТЬ АРХИВАЦИЮ ЛОГОВ».

Кнопка «  » («СКАЧАТЬ АРХИВ») появляется после формирования архива логов. После нажатия кнопки браузер загрузит архив с логами в каталог, указанный пользовательскими настройками браузера для загружаемых файлов. После формирования допускается выгрузка одного и того же архива неограниченное количество раз, неограниченным количеством пользователей.

Кнопка «  » («УДАЛИТЬ АРХИВ») появляется после фор-

мирования архива логов. После нажатия кнопки, архив с логами будет удален, станет активной кнопка «ПЕРЕНЕСТИ ЛОГИ В АРХИВ».

Настройка логирования

В общем случае настройка логирования выполняется в порядке, представленном ниже.

1. В разделе «Настройки системы» перейти на вкладку «Сервер телефонии». В поле «Трассировка SIP» установить флаг, если он не установлен, нажать кнопку «Сохранить» (рис. 4.48).

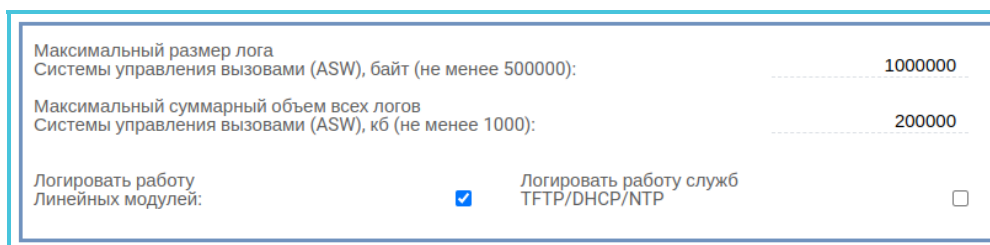


Логирование

Уровень логирования коммутатора: info ▼ Трассировка SIP: ☒

Рисунок 4.48

2. В разделе «Настройки системы» на вкладке «Диагностика» убедиться, что максимальный размер лога ASW установлен не менее 500000 байт, а максимальный суммарный объем всех логов ASW установлен не менее 1000 кб (рис. 4.49). Установить флаги в полях «Логировать работу Линейных модулей» и «Логировать работу служб TFTP/DHCP/NTP», если он не установлен. Нажать кнопку «Сохранить» (рис. 4.49).



Максимальный размер лога Системы управления вызовами (ASW), байт (не менее 500000): 1000000

Максимальный суммарный объем всех логов Системы управления вызовами (ASW), кб (не менее 1000): 200000

Логировать работу Линейных модулей: ☒ Логировать работу служб TFTP/DHCP/NTP: ☐

Рисунок 4.49 – Параметры логирования

3. Если необходимо отправлять логи о системных событиях работы IP-АТС на электронную почту, то следует предварительно настроить учетную запись электронной почты IP-АТС (см. вкладку «SMTP-сервер»).

4. В разделе «Настройки системы» на вкладке «Диагностика» в поле «Адреса e-mail для отправки логов (через запятую)» указать через запятую адреса электронной почты тех пользователей IP-АТС, которым в случае возникновения аварийных событий IP-АТС будут отправлены логи (рис. 4.50). Нажать кнопку «Сохранить».

События для информирования по e-mail, СМС:

АВАРИЯ:	☒	НЕОБХОДИМО ВМЕШАТЕЛЬСТВО:	☐
КРИТИЧНАЯ ОШИБКА:	☐	ОШИБКА:	☐
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:	☐	УВЕДОМЛЕНИЕ:	☐

Адреса e-mail для отправки информации о событиях (через запятую):

admin@organizaciya.ru, agat@organizaciya.ru

СМС-шлюз для отправки сообщений о событиях:

Не выбран ▼

ОТПРАВИТЬ ТЕСТОВОЕ СООБЩЕНИЕ "АВАРИЯ"

Адреса e-mail для отправки логов (через запятую):

admin@organizaciya.ru, agat@organizaciya.ru

Рисунок 4.50 – Адреса e-mail для отправки логов (через запятую)

5. Также логи могут быть отправлены по команде с телефона абонента. Для этого необходимо настроить телефонную команду абонента для отправки логов (см. п. «Вкладка «Команды абонента»») (рис. 4.78).

6. Чтобы включить трассировку каналов типа «SIP-транк» необходимо перейти в раздел «Каналы» (группа меню «Функции АТС») и для каждого из каналов SIP-транк, который будет логироваться, включить трассировку – поставить флаг в поле «Разрешить трассировку SIP». Нажать кнопку «Сохранить» (рис. 4.51).

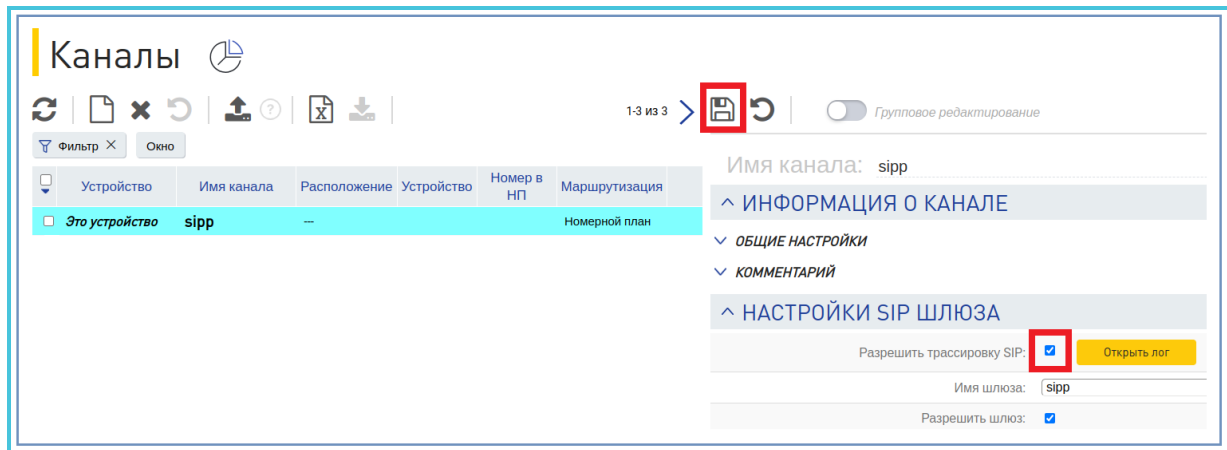


Рисунок 4.51 – Раздел «Каналы». Включение трассировки каналов типа «SIP-транк»

Выгрузка логов в браузере

В случае необходимости передачи проблемы в службу технической поддержки Производителя выполнить действия в порядке, представленном ниже.

1. В разделе «Настройки системы» щелкнуть левой кнопкой мыши на вкладке «Устройство».
2. Нажать кнопку «ПЕРЕНЕСТИ ЛОГИ В АРХИВ» (рис. 4.52):

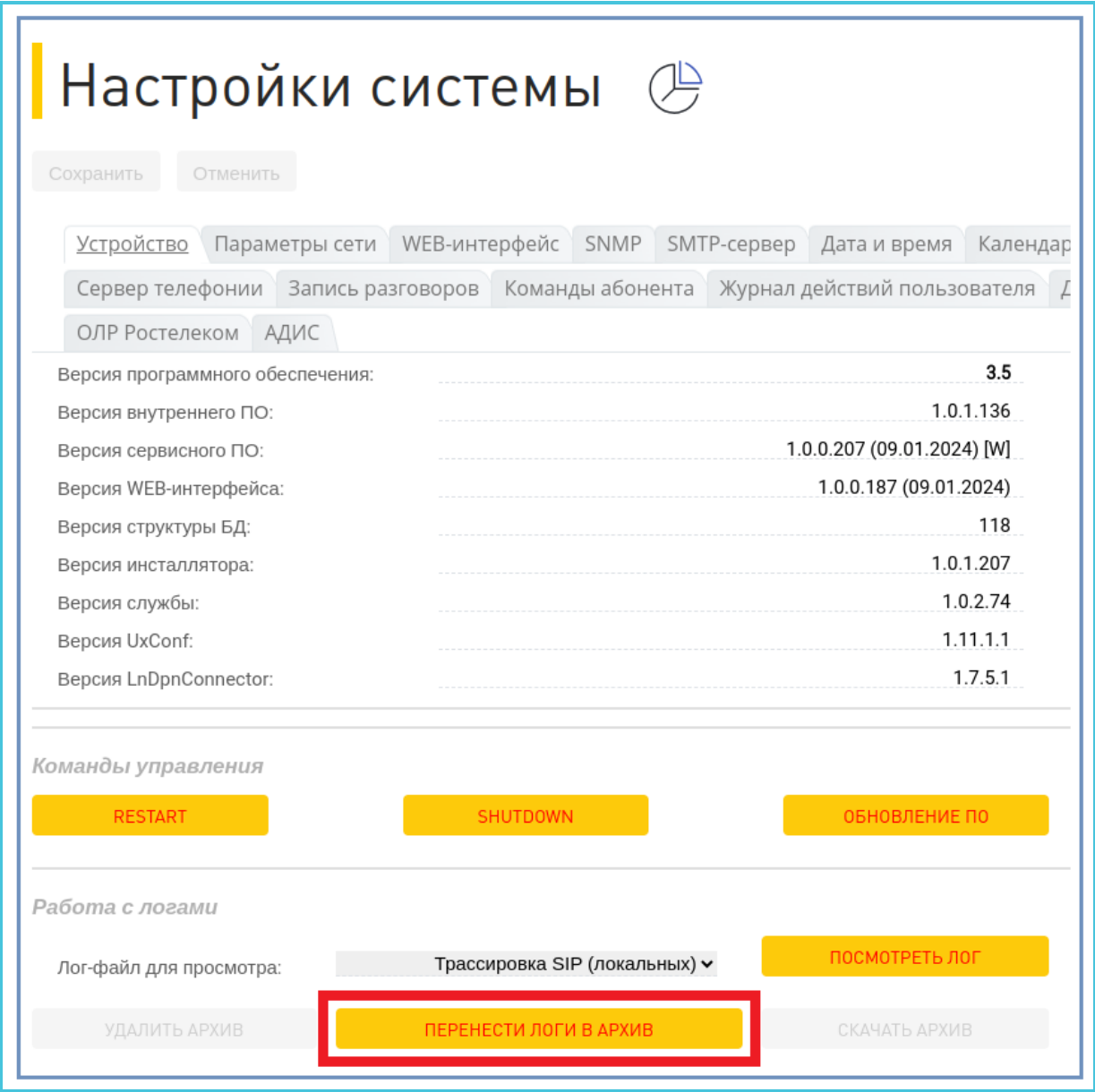


Рисунок 4.52 – Перенос логов в архив

3. Дождаться завершения переноса логов в архив (рис. 4.53):

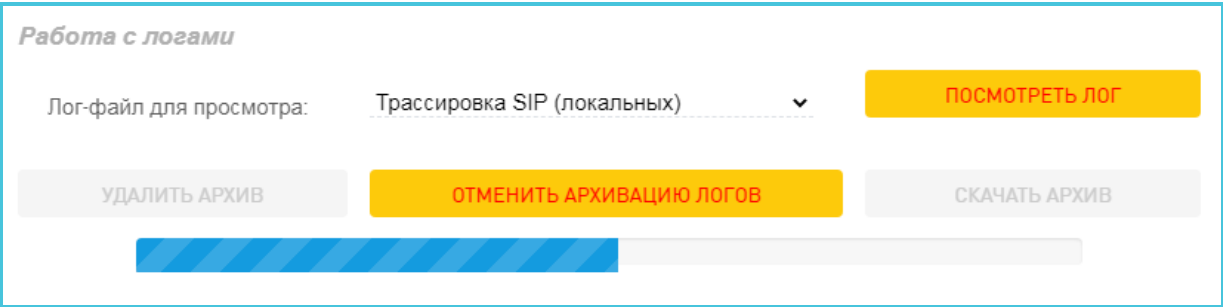


Рисунок 4.53 – Процесс переноса логов в архив

4. Для выгрузки архива логов из IP-АТС нажать кнопку «СКАЧАТЬ

АРХИВ» (рис. 4.54):

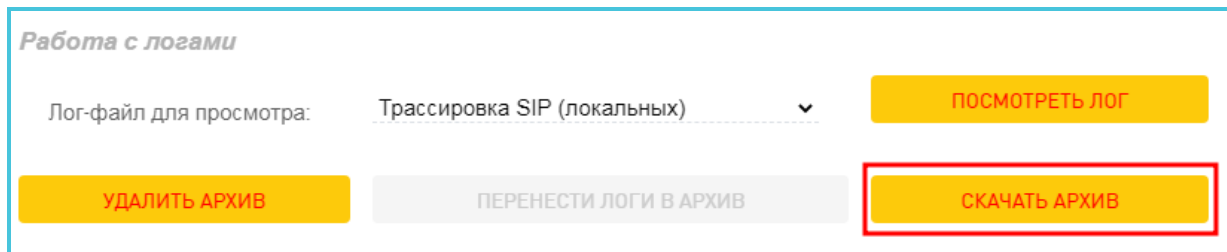


Рисунок 4.54 – Выгрузка архива логов из IP-АТС

5. Архив лога будет выгружен из IP-АТС и сохранен браузером пользователя.

В том случае, если необходимо повторить проблемную ситуацию и снять лог повтора, необходимо:

- удалить ранее созданный архив логов, нажав кнопку «УДАЛИТЬ АРХИВ»;
- повторить проблемную ситуацию, зафиксировав точное время, а также иные обстоятельства возникновения проблемы (например: плату и канал записи, номера записываемых абонентов, другие значимые обстоятельства);
- подождать 1-2 минуты, повторить действия по формированию и выгрузке архива логов: нажать кнопку «ПЕРЕНЕСТИ ЛОГИ В АРХИВ», дождаться завершения процесса переноса, нажать кнопку «СКАЧАТЬ АРХИВ».

Просмотр логов в браузере.

Для просмотра логов выполнить действия описанные ниже.

1. В разделе «Настройки системы» щелкнуть левой кнопкой мыши на вкладке «Устройство».
2. В списке «Лог-файл для просмотра» выбрать тип лога который необходимо просмотреть. Нажать кнопку «ПОСМОТРЕТЬ ЛОГ» (рис. 4.55):

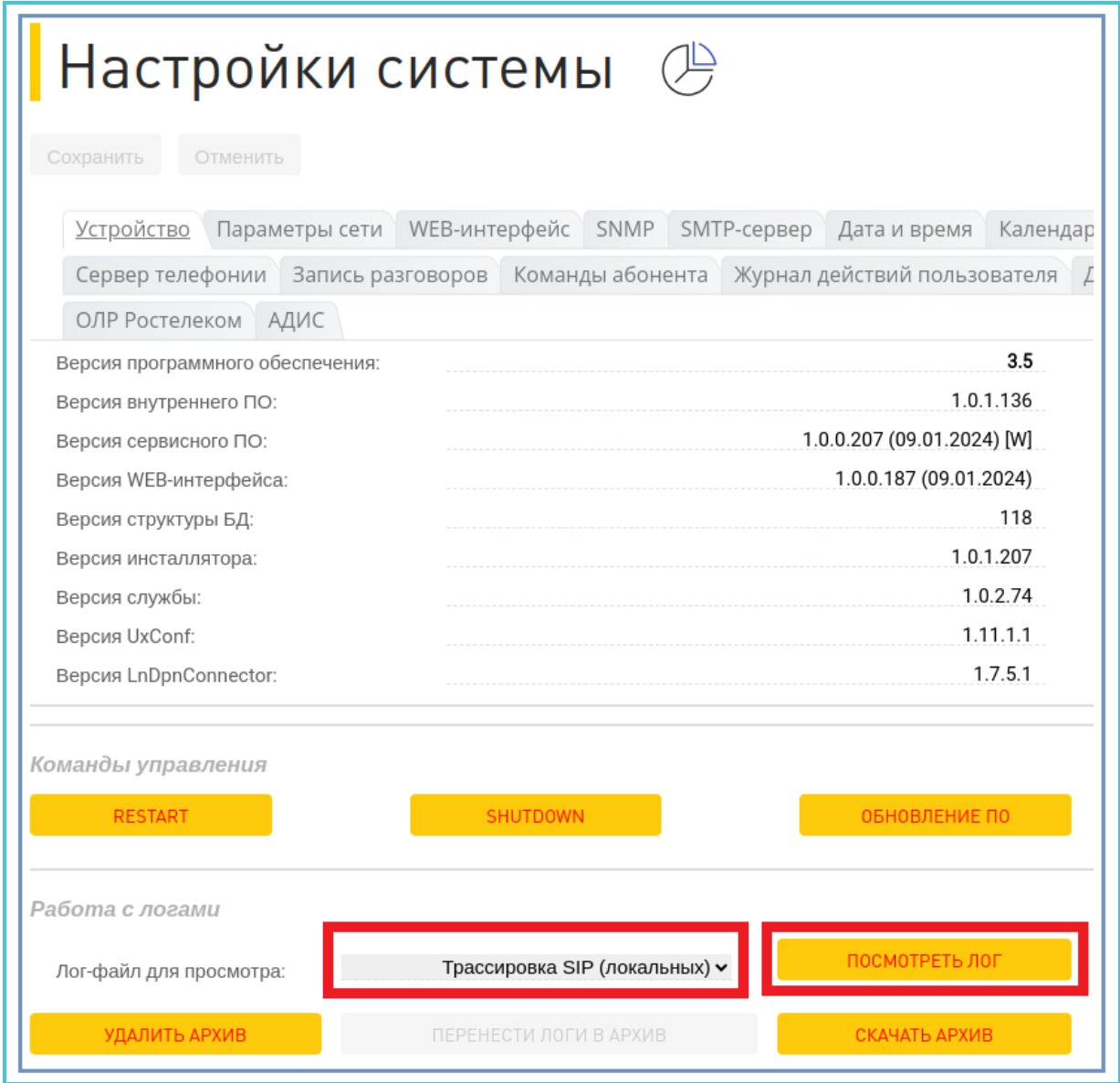


Рисунок 4.55 – Выбор тип лога для просмотра

3. В открывшейся вкладке «Просмотр лога» будет отображен лог IP-АТС(рис. 4.56):

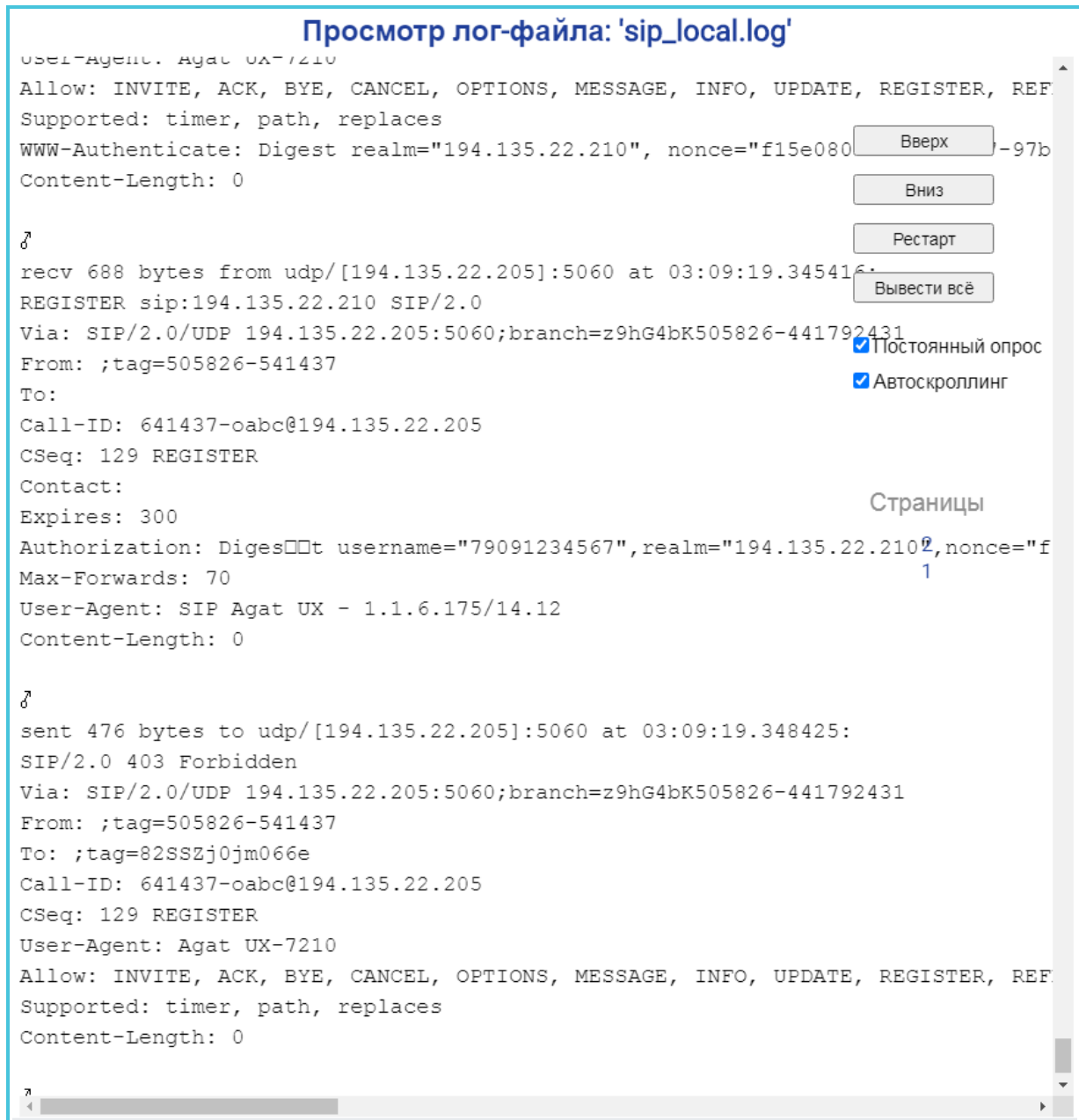


Рисунок 4.56 – Просмотр лог-файла

Также возможно просмотреть трассировку SIP-транка. Для этого выполнить действия описанные ниже.

1. Перейти в раздел «Каналы» меню «Функции АТС».
2. В разделе «Каналы» выбрать необходимый SIP-транк.
3. Разрешить трассировку SIP, поставив флаг в поле. Открыть просмотр логов, нажав кнопку «Открыть лог» (рис. 4.57):

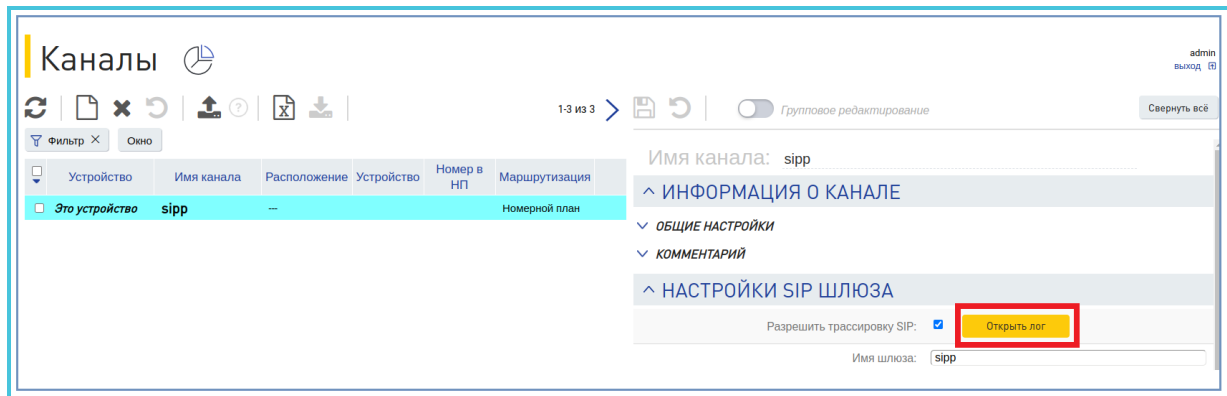


Рисунок 4.57 – Просмотр лог-файла

4. Совершить один или несколько звонков посредством транка. Данные будут выводиться по мере заполнения буфера вывода логов.

Просмотр логов в браузере.

Необходимо предварительно настроить логирование, учетную запись электронной почты IP-АТС (см. «Вкладка «SMTP-сервер»), адреса электронной почты для отправки логов, телефонную команду абонента для отправки логов (см. п. «Вкладка «Команды абонента»).

Для аналогового телефонного аппарата внутреннего абонента IP-АТС выполнить действия описанные ниже.

1. Снять трубку телефонного аппарата. После получения тонального сигнала о готовности установить соединение, набрать номер – команду.

2. Дождаться сигнала «Занято», положить трубку.

Для SIP-телефона или софтбокса внутреннего абонента IP-АТС выполнить действия описанные ниже.

1. Набрать номер – команду.

2. Дождаться сигнала «Занято», положить трубку.

Для внешнего абонента IP-АТС выполнить действия, описанные ниже.

1. Набрать номер вызова сервиса/абонента IP-АТС. После установки соединения с IP-АТС набрать номер - команду. Отправить вызов.

2. Дождаться сигнала «Занято», положить трубку.

Сообщение с логами будут отправлены на сервер электронной почты для отправки настроенным адресатам.

Сброс к заводским настройкам.

В разделе «Настройки системы» щелкнуть левой кнопкой мыши на вкладке «Устройство». Нажать кнопку «СБРОС К ЗАВОДСКИМ НАСТРОЙКАМ» (кнопка выделена желтым цветом).

Появится окно «Сброс к заводским настройкам», представленное на рисунке 4.58:

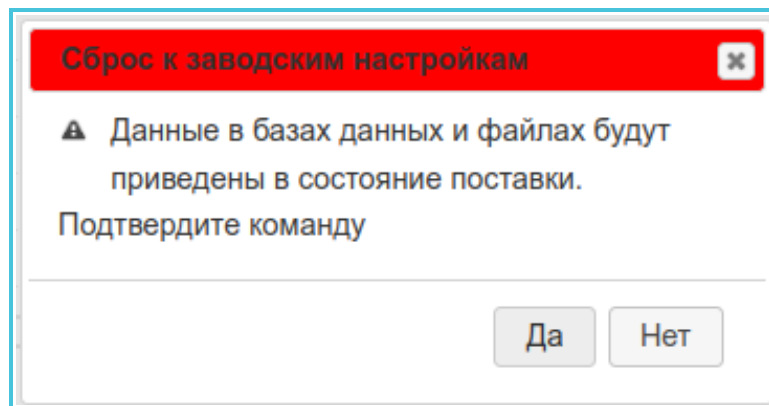


Рисунок 4.58 – Окно «Сброс к заводским настройкам»

4.4.2.3 Настройка и управление параметрами сетевого интерфейса IP-АТС на вкладке «Параметры сети»

На вкладке «Параметры сети» раздела «Настройки системы» приведены элементы управления и данные параметров сетевого интерфейса IP-АТС, DHCP-сервера (для SIP-телефонов).

Для IP-АТС возможно задать основной и дополнительные IP-адреса, указать основной шлюз, а также дополнительный маршрут для работы с другим шлюзом, для работы с другими подсетями.

Основной IP-адрес автоматически назначается для сервера телефонии IP-АТС (см. п. «Настройка общих параметров сервера телефонии»), при необходимости, серверу телефонии может быть назначен и дополнительный IP-адрес вместо основного. В зависимости от того, какой IP-адрес был назначен серверу телефонии, в настройках SIP-телефонов абонентов, он и должен быть назначен.

Настройка параметров сети

Для каналов SIP-транков возможно назначить основной или дополнительный IP-адрес, если дополнительный установлен.

Внешний вид вкладки представлен на рисунке 4.59.

ПАРАМЕТРЫ СЕТИ

Сетевой интерфейс 0

Основной IP-адрес:	10.123.0.211	маска подсети:	255.255.255.0
☐ Дополнительный IP-адрес:		маска подсети:	
Основной шлюз:	10.123.0.1		

☐ Дополнительный маршрут

DNS-сервер

IP-адрес:	8.8.8.8
-----------	---------

DHCP-сервер

Разрешить DHCP сервер для внутренних IP-абонентов:	☒
Начальный адрес пула IP-адресов:	194.135.22.100
Размер пула IP-адресов:	59

Проверка целостности и качества соединения (ping)

Сетевой адрес пингуемого:	10.123.0.1	Проверить
---------------------------	------------	-----------

Обмен пакетами с 10.123.0.1 по с 32 байтами данных:
Ответ от 10.123.0.1: число байт=32 время<1мс TTL=63
Ответ от 10.123.0.1: число байт=32 время<1мс TTL=63
Ответ от 10.123.0.1: число байт=32 время<1мс TTL=63

Статистика Ping для 10.123.0.1:
Пакетов: отправлено = 3, получено = 3, потеряно = 0
(0% потерь)
Приблизительное время приема-передачи в мс:
Минимальное = 0мсек, Максимальное = 0 мсек, Среднее = 0 мсек

Рисунок 4.59

Элементы управления, параметры и данные вкладки «Параметры сети»

В поле «**Основной IP-адрес**» назначается основной IP-адрес сетевого интерфейса, с помощью которого IP-АТС может работать с SIP-абонентами, SIP-транками, предоставлять WEB-интерфейс для настройки IP-АТС и работы пользователей.

Значение IP-адреса по умолчанию – 192.168.1.132.

При установке флага ☒ в поле рядом с надписью «**Дополнительный IP-адрес**» появляется возможность назначить дополнительный IP-адрес се-

тевого интерфейса, с помощью которого IP-АТС может предоставлять WEB-интерфейс для настройки и работы пользователей. По умолчанию флаг в этом поле не установлен, значение IP-адреса не задано.

Маска подсети «Сетевого интерфейса 0» IP-АТС для дополнительного IP-адреса выбирается из списка шаблонов масок. Значение по умолчанию не установлено.

Поле IP-адреса **«Основной шлюз»** используется для основного и дополнительного (если задан) IP-адресов IP-АТС. Значение по умолчанию – 192.168.1.1

При установке флага ☒ в поле рядом с надписью **«Дополнительный маршрут»** открываются и становятся доступными для изменения поля «IP-адрес», «маска подсети», «Шлюз» для организации дополнительного сетевого маршрута IP-АТС(рис. 4.60):

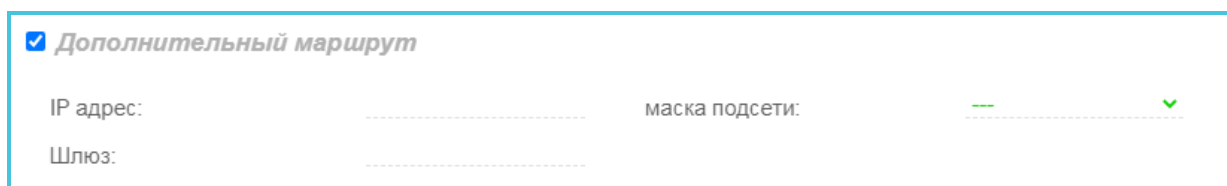


Рисунок 4.60

В поле основного IP-адреса дополнительного сетевого маршрута IP-АТС значение по умолчанию не задано.

Поле маски дополнительного сетевого маршрута IP-АТС выбирается из списка шаблонов масок. Значение по умолчанию не задано.

В поле IP-адреса шлюза дополнительного сетевого маршрута IP-АТС значение по умолчанию не задано.

В поле «DNS¹⁾ – сервер» **«IP-адрес»** назначается IP-адрес внешнего DNS-сервера, с которым будут работать IP-АТС.

¹⁾ DNS (англ. Domain Name System — система доменных имён) — компьютерная распределённая система для получения информации о доменах. Используется для получения IP-адреса по имени хоста (компьютера или устройства), получения информации о маршрутизации почты, обслуживающих узлах для протоколов в домене.

Значение по умолчанию - 8.8.4.4.

Установке флага  в поле рядом с надписью **«Разрешить DHCP¹⁾сервер для внутренних IP-абонентов»** разрешает работу собственного DHCP-сервера для внутренних SIP-абонентов IP-АТС. SIP-телефоны внутренних абонентов могут получать IP-адреса от IP-АТС. Необходимо указать начальный IP-адрес локальной сети предприятия, начиная с которого обращающимся SIP-телефонам будут даваться IP-адреса, в поле **«Начальный адрес пула IP-адресов»**. И максимальное количество IP-адресов, которые будут таким образом раздаваться IP-АТС, в поле **«Размер пула IP-адресов»**. Снятие флага запрещает работу собственного DHCP-сервера IP-АТС. По умолчанию флаг не установлен.

В поле **«Начальный адрес пула IP-адресов»** указывается начальный IP-адрес локальной сети предприятия, начиная с которого обращающимся SIP-телефонам будут даваться IP-адреса сервером DHCP IP-АТС.

По умолчанию IP-адрес не указан.

В поле **«Размер пула IP-адресов»** указывается количество IP-адресов, которые будут раздаваться сервером DHCP IP-АТС обращающимся к серверу SIP-телефонам.

По умолчанию не указано.

При проверке целостности и качества соединения (ping) в поле **«Сетевой адрес пингуемого»** указывается IP-адрес пингуемого. Далее следует нажать кнопку **«Проверить»**. В поле отображается результат проверки.

¹⁾ DHCP (англ. Dynamic Host Configuration Protocol — протокол динамической настройки узла) — сетевой протокол, позволяющий компьютерам и другим устройствам, работающим в сети, автоматически получать IP-адрес и другие параметры, необходимые для работы в сети TCP/IP. Данный протокол работает по модели «клиент-сервер». Для автоматической конфигурации устройство-клиент на этапе конфигурации сетевого устройства обращается к серверу DHCP и получает от него необходимые параметры. Сетевой администратор может задать диапазон адресов, распределяемых сервером среди устройств.

4.4.2.4 Управление и данные параметров WEB-интерфейса IP-АТС, защита WEB-сервера от несанкционированного доступа и DDoS-атак

Управление и данные параметров WEB-интерфейса IP-АТС по протоколам HTTP и HTTPS, защита WEB-сервера от несанкционированного доступа и DDoS-атак выполняется на вкладке «WEB-интерфейс».

Внешний вид вкладки представлен на рисунке 4.61.

HTTP

Сетевой интерфейс для HTTP: Сетевой интерфейс 0 ▼

Порт HTTP: 8080

Порт HTTPS: 443

Порт WEB-Socket HTTP: 9002

Порт WEB-Socket HTTPS: 9003

HTTPS Сертификат:

HTTPS Закрытый ключ:

ПРИМЕНИТЬ СЕРТИФИКАТ

Фильтрация по IP-адресу

Интерфейс для пользователей: Фильтрация отключена ▼

Защита от DoS-атак

Включить защиту от DoS-атак: ☐

Рисунок 4.61 – Вкладка «WEB-интерфейс» раздела «Настройки системы»

Ниже приведены элементы управления и данные параметров вкладки «WEB-интерфейс».

HTTP.

В поле «Сетевой интерфейс для HTTP» отображается сетевой интерфейс, который будет использоваться для представления пользователям WEB-интерфейса. Выбирается из списка интерфейсов. По умолчанию уста-

новлено значение «Сетевой интерфейс 0».

При обращении к порту **«Порт HTTP»** пользователю будет предоставляться WEB-интерфейс по протоколу HTTP.

Значение по умолчанию – 8080.

При обращении к порту **«Порт HTTPS»** пользователю будет предоставляться WEB-интерфейс по протоколу HTTPS.

Для работы WEB-сервера IP-АТС по протоколу HTTPS необходимо загрузить сертификат и закрытый ключ HTTPS Потребителя.

Значение по умолчанию – 443.

Порт протокола связи поверх TCP-соединения **«Порт WEB-Socket HTTP»** предназначен для обмена сообщениями между браузером и WEB-сервером в режиме реального времени по протоколу HTTP.

Значение по умолчанию – 9002.

Порт протокола связи поверх TCP-соединения **«Порт WEB-Socket HTTPS»** предназначен для обмена сообщениями между браузером и WEB-сервером в режиме реального времени по протоколу HTTPS.

Значение по умолчанию – 9003.

В поле **«HTTPS Сертификат»** загружается файл сертификата безопасности HTTPS Потребителя, если необходимо устанавливать соединение с WEB-сервером IP-АТС по протоколу HTTPS.

Для загрузки файла следует нажать кнопку . Будет открыто стандартное окно, в котором необходимо выбрать на ПЭВМ Пользователя файл сертификата и нажать кнопку «Открыть». По умолчанию файл не загружен.

В поле **«HTTPS Закрытый ключ»** загружается файл закрытого ключа HTTPS Потребителя, если необходимо устанавливать соединение с WEB-сервером IP-АТС по протоколу HTTPS.

Для загрузки файла, нажать кнопку . Будет открыто стандартное окно, в котором необходимо выбрать на ПЭВМ Пользователя файл ключа и нажать кнопку «Открыть». По умолчанию файл не загружен.

Кнопка **«ПРИМЕНИТЬ СЕРТИФИКАТ»** становится активной после загрузки сертификата и закрытого ключа HTTPS. При нажатии кнопки применяется сертификат HTTPS, WEB-сервер IP-АТС при запросах связи по HTTPS, предоставляет сертификат безопасности.

Фильтрация по IP-адресу.

В поле **«Интерфейс для пользователей»** включается/выключается фильтрация пользователей WEB-интерфейса по IP-адресу.

Для включения фильтрации необходимо в поле «Интерфейс для пользователей» выбрать значение «Разрешить всем кроме (черный список):» или «Запретить всем кроме (белый список)» и в поле «Список IP-адресов (через запятую):» указать список IP-адресов пользователей, которым будет запрещен или разрешен доступ к WEB-интерфейсу IP-АТС.

Для выключения фильтрации необходимо в поле «Интерфейс для пользователей» выбрать значение «Фильтрация отключена». Доступ к WEB-интерфейсу IP-АТС будет разрешен для всех пользователей.

Значение по умолчанию — «Фильтрация отключена».

В поле **«Список IP-адресов (через запятую):»** отображается, если в поле «Интерфейс для пользователей» выбрано значение «Разрешить всем кроме (черный список)» или «Запретить всем кроме (белый список)». В поле через запятую могут быть заданы один или несколько IP-адресов, запросы с которых будут обрабатываться, если выбрано «Запретить всем кроме (белый список)», или отклоняться, если выбрано «Разрешить всем кроме (черный список)» в поле «Интерфейс для пользователей».

Защита от DoS-атак

В поле **«Включить защиту от DoS¹⁾-атак»** включается или выключается защита IP-АТС от DOS-атак через WEB-интерфейс, в веб-интерфейсе

¹⁾ DoS (аббр. англ. Denial of Service «отказ в обслуживании») — хакерская атака на систему с целью довести её до отказа, то есть создание таких условий, при которых добросовестные пользователи системы не смогут получить доступ к предоставляемым системным ресурсам, либо этот доступ будет затруднён.

отображаются параметры настройки защиты.

Для включения защиты необходимо поставить флаг , для выключения защиты – снять флаг.

Флаг по умолчанию не установлен.

При включенной защите количество запросов к IP-АТС по сети, с одного IP-адреса, ограничивается.

Поле «**Число запросов в секунду с одного IP**» включается, если включена защита от DOS-атак.

В поле указывается максимальное количество запросов в секунду от одного любого IP-адреса.

Значение по умолчанию – 30.

Поле «**Время блокировки IP, сек**» включается, если включена защита от DOS-атак.

В поле указывается время (в секундах) прекращения обработки запросов от IP-адреса, если количество запросов в секунду от этого IP-адреса превысило установленное максимальное.

Значение по умолчанию – 180.

4.4.2.5 Управление и данные настройки SNMP

На вкладке «SNMP» приведены элементы управления и данные настройки SNMP-агента для мониторинга состояний IP-АТС.

Обеспечивается мониторинг:

- наличия каналов FXO, FXS, E1, системных телефонов;
- наличия каналов SIP-транков и их состояние;
- наличия каналов SIP-абонентов и их статус регистрации.

Внешний вид вкладки представлен на рисунке 4.62.

НАСТРОЙКИ SNMP			
Разрешить SNMP-агент:	☒	Порт:	_____
SNMPv2:	☒	Community:	admin
Trap sink:	_____		
SNMPv3:	☒	User:	admin
Auth:	MD5 ▾	Privacy:	AES ▾
Auth пароль:	admin	Privacy пароль:	admin
Логирование:			☐

Рисунок 4.62 – Вкладка «SNMP» раздела «Настройки системы»

Ниже приведены элементы управления, параметры и данные вкладки «SNMP».

Для разрешения работы SNMP-агента IP-АТС, необходимо установить флаг ☒ в поле «**Разрешить SNMP-агент**».

В поле «**Порт**» указывается сетевой порт, на котором будет работать SNMP IP-АТС.

Для разрешения работы SNMP-агента IP-АТС с протоколом SNMP версии 2, необходимо установить флаг ☒ в поле «**SNMPv2**». По умолчанию флаг установлен.

В поле «**Community**» указывается ключевое слово (SNMP-Community-Name), которое определяет имя объединения для взаимодействия по SNMP протоколу. Значение по умолчанию – admin.

Для разрешения работы SNMP-агента IP-АТС с протоколом SNMP версии 3, необходимо установить флаг ☒ в поле «**SNMPv3**». По умолчанию флаг установлен.

В поле «**User**» указывается имя пользователя SNMP. Значение по умолчанию – admin.

В поле «**Auth**» указывается метод аутентификации при подключениях, значение выбирается из списка:

- MD5 – значение установлено по умолчанию;
- SHA.

В поле «**Auth пароль**» указывается пароль для аутентификации, значение по умолчанию - admin.

В поле «**Privacy**» выбирается метод шифрования сетевого трафика при взаимодействии по SNMP-протоколу. Значение выбирается из списка:

- AES, значение установлено по умолчанию;
- DES.

В поле «**Privacy пароль**» указывается пароль шифрования, значение по умолчанию - admin.

Для включения логирования операций SNMP-агента, необходимо установить флаг  в поле «**Логирование**». По умолчанию флаг не установлен.

4.4.2.6 Управление и данные настройки учетной записи IP-АТС на сервере электронной почты

Данные настройки учетной записи IP-АТС и управление данными на удаленном сервере электронной почты для отправки сообщений выполняется на вкладке «SMTP-сервер».

Внешний вид вкладки представлен на рисунках 4.63, 4.64.

SMTP-СЕРВЕР

Общие настройки

Сервер:

Порт:

Логин:

Пароль:

Соединение без аутентификации:

Показать пароль:

Протокол защиты:

465

☐

SSL

Отправитель

Имя отправителя:

Mailer:

User

IP-PBX Agat UX

Параметры отправки

Количество попыток:

Интервал между попытками, сек.:

1

12

Рисунок 4.63 – Вкладка «SMTP-сервер» раздела «Настройки системы»

ТЕСТОВАЯ ОТПРАВКА E-MAIL

Текст e-mail:

Введите текст

Адрес для пробной отправки e-mail:

007@mail.ru

Отправить e-mail

ОЧЕРЕДЬ ЗАДАНИЙ НА ОТПРАВКУ E-MAIL

№	Время старта	Кол-во попыток	Время попытки	Получатели
---	--------------	----------------	---------------	------------

СООБЩЕНИЯ ОТ ПОЧТОВОГО СЕРВЕРА

№	Время	Сообщение
	10:18:50	Ошибочные параметры SMTP EMAIL Recipients not defined

Рисунок 4.64 – Вкладка «SMTP» раздела «Настройки системы».
Параметры отправки

Перед настройкой параметров учетной записи электронной почты, их значения необходимо уточнить у администратора (провайдера) сервера электронной почты, предоставляющего услугу.

Ниже приведены элементы управления, параметры и данные вкладки «SMTP-сервер».

В поле **«Сервер»** указывается IP-адрес или доменное имя удаленного сервера электронной почты, через который IP-АТС отправляет сообщения.

Значение по умолчанию не установлено.

Значение необходимо уточнить у провайдера электронной почты.

В поле **«Порт»** указывается порт удаленного сервера электронной почты, через который IP-АТС отправляет сообщения электронной почты.

Значение по умолчанию не установлено.

Значение необходимо уточнить у провайдера электронной почты.

В поле **«Логин/Пароль»** указывается логин и пароль учетной записи электронной почты сервера электронной почты, посредством которой IP-АТС отправляет сообщения.

Значения по умолчанию не установлены. Значения необходимо уточнить у провайдера электронной почты.

При установке флага ☒, значение, введенное в поле **«Показать пароль»**, отображается символами. Если флаг в поле не установлен, все введенные символы отображаются как « ». По умолчанию флаг в поле не установлен.

При установке флага ☒ рядом со строкой **«Соединение без аутентификации»** исчезает строка с вводом пароля.

В поле **«Протокол защиты»** выбирается протокол защиты передачи сообщений, используемый удаленным сервером электронной почты. Выбирается из списка:

- SSL (значение по умолчанию);
- TLS;

– NO.

Значение необходимо уточнить у провайдера электронной почты.

В поле **«Имя отправителя»** указывается (произвольное значение), от чьего имени будут отправляться IP-АТС сообщения электронной почты. Значение по умолчанию не установлено.

«Mailer» – служебный параметр, сообщения электронной почты. В поле указывается (произвольно) наименование программного обеспечения/устройства, выполняющего отправку электронной почты. Значение по умолчанию – *IP-PBX Agat UX*

В поле **«Количество попыток»** указывается количество попыток IP-АТС отправить сообщение на удаленный сервер электронной почты. Если сообщение отправлено успешно, IP-АТС прекращает попытки его отправить. Значение по умолчанию - 7.

В поле **«Интервал между попытками»** указывается интервал времени, в секундах, с которым IP-АТС делает попытки отправить сообщение на удаленный сервер электронной почты. Значение по умолчанию - 12.

Если кликнуть левой клавишей мыши на строку **«ТЕСТОВАЯ ОТПРАВКА E-MAIL»**, то появится поле для ввода текста e-mail и поле для ввода адреса для пробной отправки e-mail.

Если кликнуть левой клавишей мыши на строку **«ОЧЕРЕДЬ ЗАДАНИЙ НА ОТПРАВКУ E-MAIL»**, то появится таблица, в которой указывается: **«№/Время старта/Кол-во попыток/Время попытки/Получатели»**.

Если кликнуть левой клавишей мыши на строку **«СООБЩЕНИЯ ОТ ПОЧТОВОГО СЕРВЕРА»**, то появится таблица, в которой указывается время сообщения и выводится текст сообщения.

Действия пользователя при настройке учетной записи электронной почты осуществляются в порядке, представленном ниже.

1. Получить у провайдера (администратора) электронной почты IP-адрес (доменное имя) сервера электронной почты и порт, логин и пароль

учетной записи электронной почты. Получить информацию, какой протокол защиты используется сервером электронной почты для обмена данными – SSL/TLS/NO.

2. В разделе «Настройки системы» щелкнуть левой кнопкой мыши на вкладке «SMTP-сервер».

3. В поле «Сервер» указать IP-адрес или доменное имя удаленного сервера электронной почты.

4. В поле «Порт» указать порт сервера электронной почты.

5. В поле «Логин» указать логин (электронный почтовый адрес) учетной записи электронной почты.

6. В поле «Пароль» указать пароль учетной записи электронной почты.

7. В поле «Имя отправителя» указать произвольного отправителя, от имени которого будут отправляться сообщения IP-АТС. Например «AgatCU».

8. В поле «Протокол защиты» выбрать из выпадающего списка, какой протокол защиты используется сервером электронной почты для обмена данными – SSL или TLS.

9. В поле «Mailer» указать произвольное наименование отправителя, которое будет использоваться в служебных параметрах сообщения IP-АТС. Может совпадать со значением «Имя отправителя».

10. В поле «Количество попыток» указать, сколько раз IP-АТС будет пытаться отправить сообщение e-mail на удаленный сервер электронной почты, либо оставить значение по умолчанию.

11. В поле «Интервал между попытками» указать временной интервал между попытками IP-АТС пытаться отправить сообщение e-mail на удаленный сервер электронной электронной почты, либо оставить значение по умолчанию.

12. В поле «Текст e-mail» ввести текст сообщения.

13. В поле «Адрес для пробной отправки e-mail» ввести электронный адрес и нажать кнопку «Отправить e-mail».

14. Нажать кнопку «Сохранить».

4.4.2.7 Настройка параметров системного времени, синхронизация с сервером времени и часового пояса

Настройка параметров системного времени, синхронизация с сервером времени и часового пояса выполняются на вкладке «Дата и время», представленной на рисунке 4.65.

Системное время используется для отображения всех значимых событий IP-АТС – даты и времени звонков, работы сервисов по расписаниями, возникновения событий, логирования.

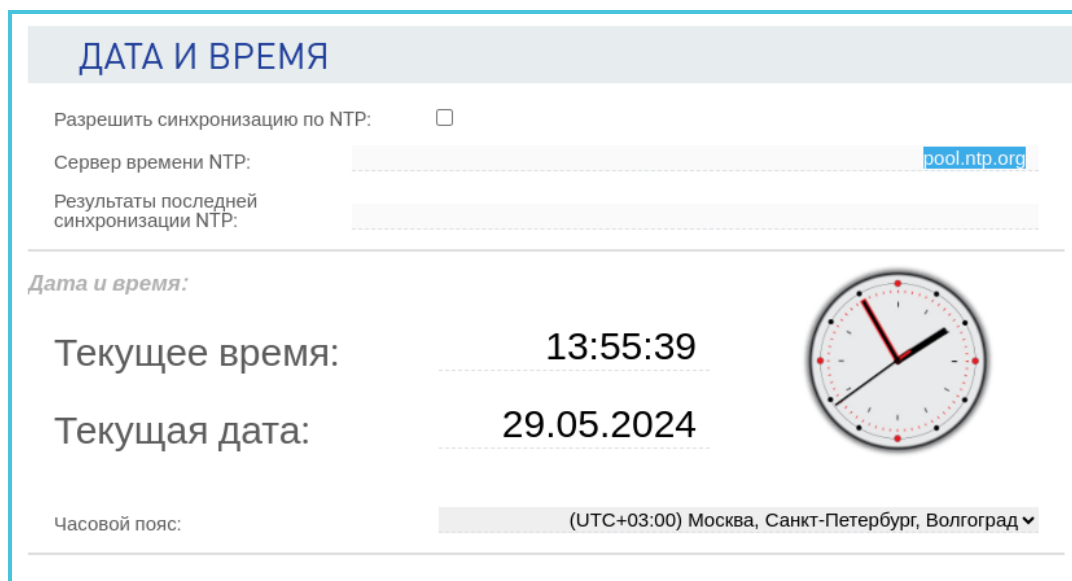


Рисунок 4.65 – Вкладка «Дата и время» раздела «Настройки системы»

Ниже приведены элементы управления, параметры и данные вкладки «Дата и время».

При наличии флага ☒ рядом со строкой «**Разрешить синхронизацию по NTP**», IP-АТС ежеминутно осуществляют попытки синхронизации с сервером времени, чей адрес указан в поле «Сервер времени NTP».

При успешной синхронизации системные время и дата IP-АТС устанавливаются в соответствии с данными, полученными от сервера времени. Если

синхронизация была не успешна, то системное время остается без изменений, в соответствии с ранее сделанными настройками времени. Системную дату и время можно установить вручную, если отключить синхронизацию, и установить значения в полях «Текущее время» и «Текущая дата».

По умолчанию в поле флаг не установлен, синхронизация отключена.

Результат синхронизации выводится в поле «Результаты последней синхронизации NTP».

В поле «**Сервер времени NTP**» следует указать IP-адрес или доменное имя сервера времени, с которым IP-АТС синхронизирует системное время, если синхронизация времени по NTP разрешена.

В поле «**Результаты последней синхронизации NTP**» отображается время, дата, успешность последней по времени попытки IP-АТС синхронизировать системное время с сервером времени, если синхронизация времени по NTP разрешена. Если попытка успешна, в поле отображается значение - *Clock synchronized* (часы синхронизированы), например:

Clock synchronized. Fri Nov 25 15:16:49

В поле «**Текущее время**» отображается в формате ЧЧ:ММ:СС текущее системное время IP-АТС. Если синхронизация с сервером времени отключена (см. поле «Разрешить синхронизацию по NTP»), то поле изменяемое. При щелчке левой клавишей мыши в поле, возможно указать значение системного времени вручную. После нажатия кнопки «Сохранить», установленное значение времени будет применено к IP-АТС.

В поле «**Текущая дата**» отображается в формате ДД.ММ.ГГГГ текущая системная дата IP-АТС. Если синхронизация с сервером времени отключена (см. «Разрешить синхронизацию по NTP»), то поле изменяемое. При щелчке левой кнопкой мыши в поле, возможно указать значение системной даты вручную. Нажать кнопку «Сохранить». Установленное значение даты будет применено к IP-АТС.

В поле «**Часовой пояс**» из списка выбирается часовой пояс, в котором

эксплуатируется IP-АТС. Значение по умолчанию не установлено.

Для изменения часового пояса следует щелкнуть левой кнопкой мыши в поле, выбрать из списка необходимое значение часового пояса и нажать кнопку «Сохранить», установленное значение даты будет применено к IP-АТС.

 – графический элемент, отображающий текущее системное время.

Действия пользователя при настройке параметров системного времени.

Ручная настройка системного времени и даты выполняется, если у IP-АТС нет доступа по сети к локальному или глобальному серверу времени. Для ручной настройки системного времени и даты следует выполнить действия, описанные ниже.

1. В разделе «Настройки системы» щелкнуть левой кнопкой мыши на вкладке «Дата и время».
2. В поле «Разрешить синхронизацию по NTP» снять флаг, если он установлен.
3. В поле «Текущее время» указать необходимые данные системного времени IP-АТС.
4. В поле «Текущая дата» указать необходимые параметры системной даты IP-АТС, с помощью выпадающего элемента «Календарь» (см. рис. 4.66).

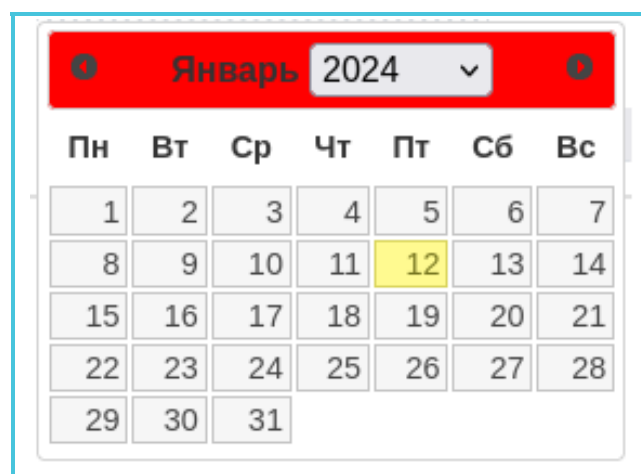


Рисунок 4.66 – Выпадающий элемент «Календарь»

5. В поле «Часовой пояс» выбрать из выпадающего списка часовой пояс региона, где эксплуатируется IP-АТС.

6. Нажать кнопку «Сохранить».

Настройка автоматического обновления системного времени и даты выполняется, если у IP-АТС есть доступ по сети к локальному или глобальному серверу времени. Попытки синхронизации времени IP-АТС с сервером времени повторяются с частотой 1 раз в 1 минуту. Для автоматической настройки системного времени и даты следует выполнить действия, описанные ниже.

1. В разделе «Настройки системы» щелкнуть левой кнопкой мыши на вкладке «Дата и время».

2. В поле «Разрешить синхронизацию по NTP», поставить флаг .

3. В поле «Сервер времени NTP» указать доменное имя или IP-адрес NTP-сервера, либо оставить доменное имя по умолчанию (если Сервер IP-АТС имеет доступ в сеть Интернет).

4. В поле «Часовой пояс» выбрать из выпадающего списка часовой пояс региона, где эксплуатируется IP-АТС.

5. Нажать кнопку «Сохранить».

При успешной синхронизации в поле «Результаты последней синхронизации NTP» будут отображены дата и время синхронизации, сообщение «Clock synchronized».

4.4.2.8 Настройка календаря рабочих, выходных и праздничных дней

Настройка календаря рабочих, выходных и праздничных дней выполняется на вкладке «Календарь», представленной на рисунке 4.67.

Дни недели	
Рабочие дни:	Mo, Tu, We, Th, Fr
Выходные дни:	Sa, Su
Праздничные дни	
Январь:	01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10
Февраль:	23
Март:	08
Апрель:	
Май:	01, 09
Июнь:	12
Июль:	
Август:	
Сентябрь:	
Октябрь:	
Ноябрь:	04
Декабрь:	31

Рисунок 4.67 – Вкладка «Календарь» раздела «Настройки системы»

Календарь, вместе с данными о системном времени и дате, используется для настройки системных и пользовательских событий расписания, например, для запуска записи в определенные периоды времени, работы автоответа в автоматическом режиме в заданный период времени.

Ниже описаны элементы управления, параметры и данные вкладки «Календарь».

В поле **«Рабочие дни»** указываются дни недели, которые будут считаться рабочими в сервисе «Расписание» (см. п. 4.13). Дни недели выбираются в списке (рис. 4.68).

☒	Понедельник
☒	Вторник
☒	Среда
☒	Четверг
☒	Пятница
☐	Суббота
☐	Воскресенье

Рисунок 4.68 – Список для выбора дней недели

Для выбора или снятия выбора дней недели в качестве рабочих, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на поле и в выпадающем списке поставить флаги ☒ в полях напротив тех дней недели, которые будут считаться рабочими, и снять флаги в полях напротив тех дней недели, которые рабочими днями считаться не будут. В поле «Рабочие дни» будут выведены, через запятую, аббревиатуры выбранных рабочих дней недели.

По завершении выбора следует щелкнуть левой кнопкой мыши на свободном месте экрана или другом поле.

В поле «**Выходные дни**» указываются дни недели, которые будут считаться выходными в сервисе «Расписание» (см. п. 4.13). Дни недели выбираются в списке.

Для выбора или снятия выбора дней недели в качестве выходных, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на поле и в выпадающем списке поставить флаги ☒ в полях напротив тех дней недели, которые будут считаться выходными, и снять флаги в полях напротив тех дней недели, которые выходными считаться не будут. В поле «Выходные дни» будут выведены, через запятую, аббревиатуры выбранных выходных дней недели. По завершении выбора следует щелкнуть левой кнопкой мыши на свободном месте экрана или другом поле.

В полях «**Рабочие дни**» «Январь» ÷ «Декабрь» указываются дни месяца, которые будут считаться праздничными днями в сервисе «Расписание» (см. п. 4.13).

Праздничные дни того или иного месяца выбираются во всплывающем списке (рис. 4.69).

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	

Рисунок 4.69 – Всплывающий список

Для выбора одного или нескольких дней месяца в качестве празднич-

ного, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на поле соответствующего месяца и в выпадающем списке щелкнуть левой кнопкой мыши на тех числах месяца, которые будут считаться праздничными (после щелчка выбранный день будет выделен серым цветом).

Чтобы снять выбор дня в качестве праздничного (праздничный день окрашен серым цветом), необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на числе изменяемого дня месяца. День будет выделен зеленым цветом (рис. 4.70):

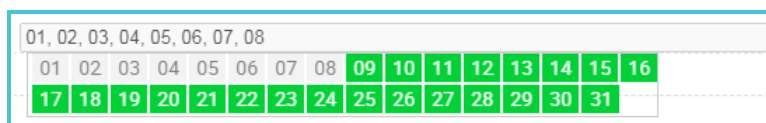


Рисунок 4.70 – Выбор праздничных дней

В поле месяца, по мере выбора и снятия выбора праздничных дней, будет выводиться через запятую список праздничных дней месяца.

По завершении выбора следует щелкнуть левой кнопкой мыши на свободном месте экрана или другом поле.

4.4.2.9 Настройка общих параметров сервера телефонии

Настройка общих параметров сервера телефонии осуществляется на вкладке «Сервер телефонии». Внешний вид вкладки представлен на рисунке 4.71.

Устройство

Параметры сети

WEB-интерфейс

SNMP

SMTP-сервер

Дата и время

Календарь

Сервер телефонии

Запись разговоров

Команды абонента

Журнал действий пользователя

Диагностика

ОЛР Ростелеком

АДИС

Сервер телефонии

Коммутатор

Максимальная длительность разговоров, чч:мм:сс
(приоритет над ограничением для каналов; "0" - без ограничений):

01:00:00

⊙

✕

Имя домена SIP:

Локальный IP адрес внутренних абонентов:

Сетевой интерфейс 0 [IP-адрес 0: 10.123.0.115]

Передача caller-id в полях:

Remote-Party-ID

Порт SIP для внутренних абонентов:

5060

Период перерегистрации SIP абонентов, с:

600

Транспорт SIP для внутренних абонентов:

UDP

Начальный порт RTP:

16000

Конечный порт RTP:

17000

Общие параметры автонастройки SIP телефонов

Генерировать конфигурационные файлы:

☐

Путь к адресной книге:

Период обновления адресной книги:

10 мин.

Сервер DNS:

Период регистрации, сек:

Номер слушающего порта SIP:

Альтернативный TFTP сервер для Autoprovision:

Временная зона:

Аудиокодеки для внутренних соединений SIP

Текущие:

PCMA, PCMU, GSM

Аудиокодеки по умолчанию для SIP транков

Текущие:

G729, G722, GSM, PCMA, PCMU

Правило синтеза речи системное

Наименование правила синтеза речи:

Microsoft Irina Desktop

Звуковые файлы

Музыка на удержании:

HoldMusic.wav

Управление вызовами

Таймаут возврата вызова после парковки, сек. ("0" - не возвращать):

0

Таймаут возврата вызова после удержания, сек. ("0" - не возвращать):

0

CDR-файл

Максимальный объем CDR-файла, Кб (0 - 100000):

1000

Скачать файл CDR

Очередь CDR-файлов для биллинга

Количество файлов в очереди:

Максимальный объем CDR-файла в очереди, кб:

Логирование

Уровень логирования коммутатора:

err

Трассировка SIP:

☒

Сервис Мультифон

Разрешение работы:

Запрещен

Рисунок 4.71 – Вкладка «Сервер телефонии» раздела «Настройки системы»

На вкладке настраиваются общие параметры сервера телефонии IP-АТС, включающие в себя параметры коммутатора SIP, используемых

аудиокодеков, видеокодеков, системного правила синтеза речи, звукового файла, используемого при постановке на удержании, параметров постановки и возврата с парковки и удержания, CDR ¹⁾, логирования, сервиса «Мультифон».

Сервер телефонии IP-АТС поддерживает стандарты протокола SIP: RFC 2543, 2833, 3261, 3262, 3264, 3311, 3665, 3891, 3911, 4028, 4733.

Сервер телефонии IP-АТС имеет встроенный адаптивный джиттер буфер, а также эхокомпенсатор (подавитель эха) G.165/G.168, автоматически применяемые к соединениям.

Если сервис «Мультифон» включен, то в зависимости от его настроек, также могут отображаться дополнительные настройки (рис. 4.72).

The image shows two screenshots of a configuration window for the 'Мультифон' (MultiPhone) service. Both screenshots are titled 'Сервис Мультифон'.
 Screenshot 'а)' shows the following settings:
 - Локальный IP адрес: (empty field)
 - Сетевой интерфейс 0 [IP-адрес 0: 194.135.22.210]: (dropdown menu)
 - Разрешение работы: Разрешен (dropdown menu)
 - Тип: Мультифон (dropdown menu)
 Screenshot 'б)' shows the following settings:
 - Локальный IP адрес: (empty field)
 - Сетевой интерфейс 0 [IP-адрес 0: 194.135.22.210]: (dropdown menu)
 - Разрешение работы: Разрешен (dropdown menu)
 - Тип: СТМБ (dropdown menu)

Рисунок 4.72

Ниже описаны элементы управления, параметры и данные вкладки «Сервер телефонии».

Коммутатор

В поле **«Максимальная длительность разговоров, чч:мм:сс (приоритет над ограничением для каналов; «0» - без ограничений)»** можно выставить максимальную длительность разговоров, чч:мм:сс.

¹⁾ Call Detail Record (сокр. англ. CDR — Подробная Запись о Вызове (ПЗВ); возможна расшифровка Charging Data Records — записи данных о списаниях) — сервис, обеспечивающий журналирование вызовов IP-АТС, может использоваться для расчета стоимости телефонных разговоров, оценки рациональности использования трафика, а также для сервисных нужд. IP-АТС предоставляет возможность формирования и выгрузки тарификационной информации в любой момент времени.

По окончании времени по таймеру разговор абонента прекратится. Отсчет времени начнется с момента запуска звонка, после набора номера.

В поле «**Имя домена SIP**» указываться доменное имя, присвоенное IP-АТС. Если доменное имя не указано, SIP-абоненты IP-АТС регистрируются, используя IP-адрес IP-АТС. Если доменное имя указано, SIP-абоненты IP-АТС регистрируются, используя доменное имя IP-АТС.



ВНИМАНИЕ!

Если для IP-АТС указано доменное имя, то это имя также должно быть указано в локальном DNS-сервере. Локальный DNS-сервер должен быть указан в качестве первичного DNS в настройках телефонов SIP-абонентов.

В поле «**Локальный IP-адрес внутренних абонентов**» выбирается из списка сетевой интерфейс, который IP-АТС использует для связи с внутренними SIP-абонентами.

При настройке SIP-абонентов необходимо указывать в качестве адреса SIP-сервера IP-адрес, указанный в данном сетевом интерфейсе, если не задано доменное имя IP-АТС в поле «Имя домена SIP».

Значение по умолчанию – «Сетевой интерфейс 0 [IP-адрес: <Текущий IP-адрес IP-АТС>]»

Параметры интерфейсов задаются на вкладке «Параметры сети».

В поле «**Передача caller-id в полях**» выбирается значение из списка:

- Remote-Party-ID;
- P-Asserted-Identity.

В поле «**Порт SIP для внутренних абонентов**» указывается сетевой порт для обмена данными с внутренними SIP-абонентами IP-АТС.

Значение по умолчанию – 5060.

Сетевой порт для обмена данными с SIP-транком назначается для каж-

дого отдельного SIP-транка (канала SIP-транка) индивидуально в разделе «Функции АТС», в подразделе «Каналы».



ВНИМАНИЕ!

Не допускается назначать порт 5070 для SIP-абонентов и SIP-транков. Порт 5070 используется для внутренних сервисов IP-АТС.

В поле «**Период перерегистрации SIP абонентов, с**» указывается время (в секундах) перерегистрации SIP абонентов на SIP-сервере IP-АТС. В телефонных аппаратах абонентов время перерегистрации их на сервере следует указывать равным или меньшим, чем указанное в данном поле значение.

Значение по умолчанию – 600 (секунд).

В поле «**Транспорт SIP для внутренних абонентов**» указывается транспортный протокол, который будет использоваться SIP-сервером и абонентами IP-АТС для организации телефонной связи.

Возможные значения:

- UDP;
- TCP.

Значение по умолчанию – UDP.

В полях «**Начальный порт RTP**» и «**Конечный порт RTP**» указывается верхняя и нижняя границы диапазона портов для голосового трафика соединений SIP IP-АТС. Из этого диапазона IP-АТС будет присваивать порты новым соединениям. Значения полей по умолчанию:

- «Начальный порт RTP» – 16000;
- «Конечный порт RTP» - 17000.

Общие параметры автонастройки SIP телефонов

При установке флага ☒ в поле рядом со строкой «**Генерировать конфигурационные файлы**» будут автоматически генерироваться конфигу-

рационные файлы для автонастройки SIP телефонов.

В поле **«Путь к адресной книге»** указывается путь нахождения адресной книги.

В выпадающем окне рядом со строкой **«Период обновления адресной книги»** возможно выбрать период обновления адресной книги.

В поле **«Сервер DNS»** указывается IP-адрес сервера DNS.

В поле **«Период регистрации, сек»** указывается время (в секундах) регистрации/перерегистрации SIP абонентов на SIP-сервере IP-АТС.

Параметр **«Номер слушающего порта SIP»** задает номер udp/tcp порта на котором IP-АТС принимает SIP сообщения от оборудования с другой стороны SIP-транка. У каждого SIP-транка этот порт должен отличаться, а также должен отличаться от порта для локальных SIP-абонентов. Если он не выбран, то АТС назначает случайный номер для избежания пересечений и конфликтов.

В поле **«Альтернативный TFTP сервер для Autoprovision»** задается альтернативный путь к TFTP серверу, который будет прописываться в генерируемые конфигурации Autoprovision (при размещении файлов Autoprovision за пределами АТС).

В поле **«Временная зона»** устанавливается временная зона (часовой пояс) для телефонных аппаратов, использующих автонастройку.

Аудиокодеки и видеокодеки.

В поле **«Аудиокодеки для внутренних соединений SIP, текущие»** с помощью специальной формы указываются аудио- и видеокодеки, которые будут использоваться IP-АТС для соединений между внутренними абонентами и/или внутренними абонентами и IP-АТС.

В поле **«Аудиокодеки по умолчанию для SIP транков, текущие»** с помощью специальной формы указываются аудио- и видеокодеки, которые будут использоваться IP-АТС для соединений между IP-АТС и другими АТС (устройствами телефонии).

Специальная форма для настройки аудио- и видеокодеков.

Для выбора используемых аудио-и видеокодеков (далее кодеки) необходимо щелкнуть левой клавишей мыши на поле. В появившейся форме с помощью кнопок «←» и «→» выбрать те кодеки, которые будут использоваться в соединениях (если кодек находится в группе «Выбранные»), а с помощью кнопок «↑» и «↓» указать приоритет выбора кодеков для соединения. Кодек, находящийся вверху группы «Выбранные», будет использоваться в первую очередь, а находящийся внизу – в последнюю очередь.

Если SIP-устройство (телефон, SIP-терминал, другая АТС) не имеет возможности использовать ни один из кодеков, указанных в группе «Выбранные», соединение не будет установлено. Для закрытия формы необходимо нажать на «крестик» в правом верхнем углу (рис. 4.73).

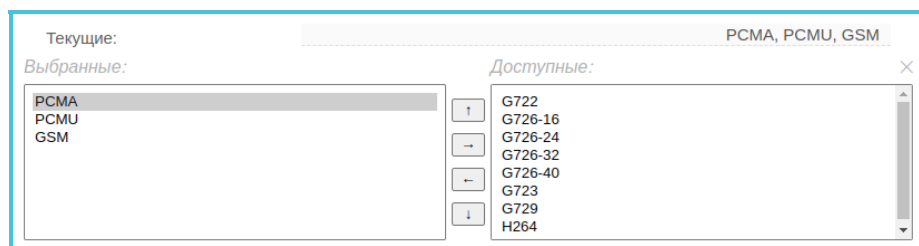


Рисунок 4.73 – Форма для настройки аудио- и видеокодеков

Правило синтеза речи системное

В поле «**Наименование правила синтеза речи**» выбирается из списка правило синтеза речи, которое будет использоваться сервисами IP-АТС для озвучивания сообщений.

Настройка правил синтеза речи приведена в разделе «Синтез речи».

Значение поля по умолчанию – «Microsoft Irina Desktop».

Звуковые файлы

В поле «**Музыка на удержании**» выбирается из списка звуковой файл, который будет воспроизводиться абоненту, если его вызов поставлен на удержание. Звуковые файлы, доступные для выбора, могут быть загружены в IP-АТС и удалены из нее, с помощью менеджера звуковых файлов сервисов

IVR и ACD раздела «Звуковые файлы».

IP-АТС имеет предзагруженный звуковой файл для вызовов, поставленных на удержание - «HoldMusic.wav». Файл выбран в поле «Музыка на удержании» по умолчанию.

Управление вызовами

В поле **«Таймаут возврата вызова после парковки, сек. («0» - не возвращать)»** указывается время (в секундах), по истечению которого, вызов, поставленный на парковку, будет возвращен абоненту, поставившему вызов на парковку.

Если установлено значение 0, то поставленный на парковку вызов не возвращается абоненту-постановщику, если тот не снимает вызов с парковки.

Значение по умолчанию – 0.

В поле **«Таймаут возврата вызова после удержания, сек. («0» - не возвращать)»** указывается время (в секундах), по истечению которого, вызов, поставленный на удержание, будет возвращен абоненту, поставившему вызов на удержание.

Если установлено значение 0, то поставленный на удержание вызов не возвращается абоненту-постановщику, пока тот не снимет вызов с удержания.

Значение по умолчанию – 0.

CDR-файл

В поле **«Максимальный объем CDR-файла, Кб (0 - 100000)»** указывается максимальный объем (в килобайтах) файла CDR с информацией о совершенных звонках.

Если в ходе работы объем записей превышает указанное значение, новые записи в файл заносятся вместо старых.

Ведется файл вида *cdr.csv* с разделителем «,» и признаком завершения строки – «перевод строки».

Поля с данными файла: *SeanceId, Date, Time, Call Duration (s), Talk Duration (s), Direction, Is Local, Caller Name, Caller Company, Caller*

Number, Callee Name, Callee Company, Callee Number, Source Trunk Type, Source Trunk Name, Destination Trunk Type, Destination Trunk Name.

Если указано значение 0, то запись CDR-файла не ведется.

Значение поля по умолчанию – 0.

При нажатии кнопки « **Скачать файл CDR** », браузер выгружает на ПК пользователя из IP-АТС файл CDR с информацией о выполненных через IP-АТС вызовах. Также выгрузка файла CDR доступна в разделе «Записи разговоров».

Очередь CDR-файлов для биллинга

В поле «**Количество файлов в очереди**» возможно выбрать количество файлов, поставленных в очередь. Возможные значения от 2 до 10 (рис. 4.74).

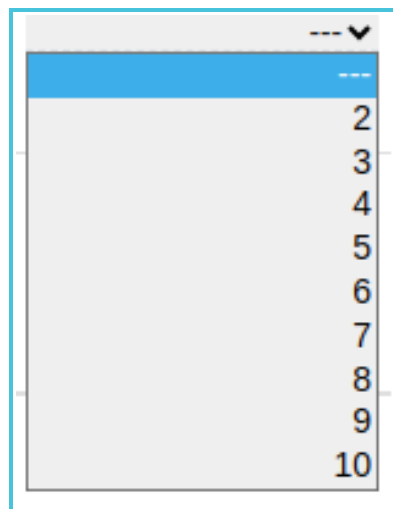


Рисунок 4.74

Если указано значение «...», то АТС формирует только один файл CDR с данными последних по времени звонков, файлы очереди CDR не формируются.

Значение поля по умолчанию – «...».

В поле «**Максимальный объем CDR-файла в очереди, кБ**» указывается максимальный объем (от 1 кб до 1 мб) IP-АТС файла CDR в очереди с информацией о совершенных звонках (рис. 4.75).

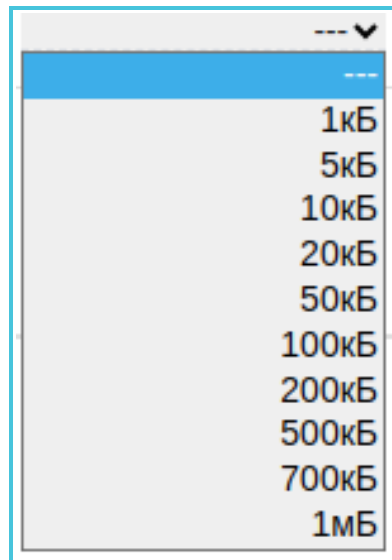


Рисунок 4.75

Если в ходе работы объем записей превышает указанное значение, формируется новый файл очереди CDR. Если количество файлов в очереди превышает указанное значение (см. параметр «Количество файлов в очереди»), самый старый файл удаляется.

Если указано значение «...», то запись CDR-файла не ведется.

Значение поля по умолчанию – «...».

Логирование

В поле «**Уровень логирования коммутатора**» выбирается из списка уровень логирования работы IP-АТС:

- debug – полная отладочная информация (полное логирование);
- info - логи аварий, ошибок, предупреждений, примечаний, информационные сообщения;
- notice – логи аварий, ошибок, предупреждений, примечаний;
- warning – логи аварий, ошибок, предупреждений;
- error – логи аварий, всех ошибок;
- crit – логи аварий, критических ошибок;
- alert – ограниченное логирование, фиксируются только аварийные случаи.

В поле «**Трассировка SIP**» необходимо в поле поставить флаг  для логирования SIP.

Сервис Мультифон

В поле «**Разрешение работы**» разрешается или запрещается работа IP-АТС с сервисом «Мультифон».

При разрешенной работе с сервисом, в меню доступен пункт «Мультифон», а также на вкладке «Сервер телефонии» открываются поля для общей настройки сервиса.

Для разрешения/запрещения работы IP-АТС с сервисом «Мультифон» нужно выбрать из списка значение «Разрешен»/«Запрещен».

Значение по умолчанию – «Запрещен».

Поле «**Локальный IP адрес**» включается, если разрешена работа IP-АТС с сервисом «Мультифон».

В поле выбирается сетевой интерфейс, который будет использоваться IP-АТС для работы с сервисом «Мультифон».

Поле «**Тип**» включается, если разрешена работа IP-АТС с сервисом «Мультифон».

В поле выбирается режим работы IP-АТС с сервисом «Мультифон», для чего необходимо выбрать значение из списка:

- «Мультифон»;
- «СТМБ».

Значение по умолчанию - «Мультифон».

Поле «**Канал для вызова**» включается, если разрешена работа IP-АТС с сервисом «Мультифон» и установлен режим работы с сервисом - «СТМБ».

В поле выбирается из списка SIP-транк, с помощью которого IP-АТС работает с сервисом.

4.4.2.10 Настройка ограничений записи разговоров на вкладке «Запись разговоров»

На IP-АТС, для каждого исходящего и входящего звонка, фиксируются в базе данных сопроводительная информация о звонке – дата, время совершения звонка, длительность, участвующие абоненты, пользователи, каналы и т.д.

В зависимости от разрешений лицензии, также могут быть записаны звуковые сеансы разговоров звонков, для их последующей обработки, прослушивания, выгрузки.

Включение и выключение записи разговоров возможно в настройках каналов.

При большом количестве записанных сеансов могут быть определенные задержки в работе IP-АТС, с записями разговоров, также может быть загружена файловая система IP-АТС.

Рекомендуется выполнять периодические (по расписанию) архивации записанных разговоров. При необходимости, архивированные записи можно разархивировать и работать с ними в разделе «Запись разговоров».

Если планируется фиксировать или записывать звонки за несколько дней/недель, в зависимости от среднего количества звонков за период, рекомендуется настроить ограничения по количеству и объему записываемых звонков, указав значения, отличные от значений по умолчанию.

На вкладке «Записи разговоров» приведены параметры ограничений по записи малоценных звонков, длительности записываемых сеансов, количеству записей и занимаемому записями объему для встроенной системы записи звонков IP-АТС.



ВНИМАНИЕ!

При превышении количества записанных звонков в 80000, при переключении пользователя в «Записи разговоров», будет выводиться предупреждение о необходимости архивировать записи звонков.

Внешний вид вкладки представлен на рисунке 4.76.

Устройство	Параметры сети	WEB-интерфейс	SNMP	SMTP-сервер	Дата и время	Календарь	Сервер телефонии	Запись разговоров
Общие настройки								
Правила сохранения записей:								Всегда сохранять ▼
Не записывать разговоры длительностью менее, с:								0
Максимальная длительность записи разговора, мин.:								30
Записывать разговоры, если запись запрещена для одного из каналов соединения с равным приоритетом записи:								☐
Разрешить фоновое преобразование записей разговоров в mp3:								☐
Цветовое отображение на странице "Сеансы":								
☒ Прослушанная/скачанная запись:								51FFF2
Удалять самые старые сеансы, если:								
Свободного места на диске менее, Мб (не менее 100):								500
Раздельный контроль максимального количества сеансов с записями разговоров и без них:								☐
Общее количество сеансов превышает (От 100 до 80000):								80000
Удалять сеансы, отмеченные как важные, если:								
Количество записанных сеансов превышает (не менее 100):								100
Информация о записях разговоров:								
Объем жесткого диска, Мб:								908136
Текущее свободное место на жестком диске, Мб:								860019
Текущий объем записанных разговоров, Мб:								0
Текущий объем, доступный для записи разговоров, Мб:								860019
Текущее количество зарегистрированных сеансов:								1116
Текущее количество сеансов с записями разговоров, без пометки важности:								2
Текущее количество сеансов без записей разговоров, без пометки важности:								1114
Текущее количество записанных разговоров, помеченных как важные:								0

Рисунок 4.76 – Вкладка «Запись разговора» раздела «Настройки системы».

Ниже описаны элементы управления, параметры и данные вкладки «Запись разговоров».

Общие настройки

В поле **«Правила сохранения записей»** из списка выбирается правило сохранения записей:

- «Не сохранять»;
- «Сохранять при отключении Системы мониторинга «Агат CU DS»;
- «Всегда сохранять».

В поле **«Не записывать разговоры длительностью менее, с»** указывается минимальная длительность звукового сеанса (в секундах). Для звонков, длительностью звукового соединения менее указанной, звуковой сеанс не будет передан в базу записанных сеансов. Сопроводительная информация звонка не удаляется. Изменения параметра применяются только для вновь записываемых звонков. Значение по умолчанию – 0 (секунд).

В поле **«Максимальная длительность записи разговора, мин.»** указывается максимальная длительность звукового сеанса (в минутах). Для звонков длительностью звукового соединения более указанной, запись будет завершена по истечению заданной длительности. Изменения параметра применяются только для вновь записываемых звонков. Значение по умолчанию – 30 (минут).

В поле **«Записывать разговоры, если запись запрещена для одного из каналов соединения с равным приоритетом записи»** для разрешения записи разговоров, если запись запрещена для одного из каналов соединения с равным приоритетом записи, необходимо в поле поставить флаг ☒.

В поле **«Разрешить фоновое преобразование записей разговоров в mp3»** для преобразования в фоновом режиме звуковых файлов записей разговора в формат mp3, необходимо в поле поставить флаг ☒. В IP-АТС записи по умолчанию пишутся в формате WAV.

Цветовое отображение на странице «Сеансы»

Для цветового отображения прослушанных/скаченных записей на странице «Сеансы», необходимо поставить флаг рядом со строкой **«Прослушанная/скачанная запись»**, щелкнуть левой кнопкой мыши в появившемся поле, выбрать на цветовой гамме необходимый цвет (рис. 4.77):



Рисунок 4.77

Для установки ограничений используются поля:

- **«Свободного места на диске менее, Мб (не менее 100)»** – указывается (в мегабайтах) значение от 100 Мб до максимального объема диска. Значение по умолчанию – 500 (Мб);

- **«Раздельный контроль максимального количества сеансов с записями разговоров и без них»** – в поле следует установить флаг ☒ для осуществления функции раздельного контроля максимального количества сеансов с записями разговоров и без них.

- **«Количество сеансов с записями превышает (От 100 до 80000)»** – указывается (в штуках) максимальное количество звуковых сеансов, которое может содержать база записанных сеансов IP-АТС. В случае, если количество сеансов в базе превысило указанное, то включается автоматическое удаление самых старых звуковых сеансов базы записанных сеансов.

- **«Количество сеансов без записей превышает (От 100 до 80000)»** – указывается (в штуках) максимальное количество сеансов без записей. В случае, если количество сеансов в базе превысило указанное, то включается автоматическое удаление самых старых звуковых сеансов базы запи-

санных сеансов. По умолчанию количество сеансов в базе записанных сеансов ограничено 80000.

– **«Количество записанных сеансов превышает (не менее 100)»** - указывается максимальное количество записанных сеансов, указанных как важные, которое может содержать база записанных сеансов IP-АТС. В случае, если количество важных сеансов в базе превысило указанное, то включается автоматическое удаление самых старых важных звуковых сеансов.



ВНИМАНИЕ!

Самые старые важные сеансы не удаляются из базы записанных сеансов (если удаляются самые старые обычные записи сеансов) до тех пор, пока количество важных записанных сеансов в базе не превысит количество, указанное в данном параметре.

Информационные поля: **«Объем жесткого диска, Мб»**, **«Текущее свободное место на жестком диске, Мб»**, **«Текущий объем записанных разговоров, Мб»**, **«Текущий объем, доступный для записи разговоров, Мб»**, **«Текущее количество зарегистрированных сеансов»**, **«Текущее количество сеансов с записями разговоров, без пометки важности»**, **«Текущее количество сеансов без записей разговоров, без пометки важности»**, **«Текущее количество записанных разговоров, помеченных как важные»** - не подлежат редактированию.

4.4.2.11 Управление настройками команд на вкладке «Команды абонента»

На вкладке «Команды абонента» приведены настройки команд, которые могут быть использованы абонентами IP-АТС для отправки логинов по e-mail, перехвата вызовов, доступа к управлению DND и переадресацией, постановки и снятия вызова на парковку, снятия вызова с парковки, прослу-

шивания разговора.

Команда представляет собой телефонный номер - последовательность из цифр и/или символов, которые могут быть набраны на клавиатуре телефонного аппарата. Телефонный номер, указанный в качестве команды, является приоритетным перед номерами номерного плана и правилами таблиц маршрутизации IP-АТС. Не рекомендуется в качестве команды указывать простой номер из нескольких цифр.

Команды абонента не должны совпадать полностью или частично друг с другом, а также с номерами номерного плана IP-АТС, поэтому рекомендуется выделить под команды определенный диапазон номеров.

В общем случае использование команд пользователем состоит из действий, приведенных ниже.

1. Поднять трубку телефонного аппарата, подключенного к IP-АТС.
2. Набрать буквенно-символьную команду.
3. IP-АТС выполнит предусмотренное для команды действие – перехват вызова, отправку логов, соединение с сервисом и т.д.

Внешний вид вкладки представлен на рисунке 4.78.

Команды абонента	
Получить asw-логи на e-mail:	#10
Общий номер перехвата:	00
Номер доступа к сервису управления DND и переадресацией:	
Команда перехвата вызова по номеру абонента:	
Префикс Interscom набора номера:	#66
Команда постановки вызова на парковку:	
Команда снятия вызова с парковки:	
Команда прослушивания разговора:	
Телефонный номер службы АДИС для входящих вызовов:	

Рисунок 4.78 – Вкладка «Команды абонента» раздела «Настройки системы».

Ниже описаны элементы управления, параметры и данные вкладки

«Команды абонента».

В поле **«Получить asw-логи на e-mail»** указывается команда абонента, по получению которой IP-АТС отправляет логи работы по адресам электронной почты, указанным в поле **«Адреса e-mail для отправки логов»**

Значение по умолчанию: #10.

В поле **«Общий номер перехвата»** указывается команда, которая может быть использована всеми абонентами групп перехвата, в том случае, если для группы не назначен собственный номер перехвата.

Значение по умолчанию не установлено.

В поле **«Номер доступа к сервису управления DND и переадресацией»** указывается команда доступа внутреннего абонента к профилю Абонентского сервиса по телефону. Используя голосовое меню, абонент может управлять выборочным приемом звонков, переадресацией. Если профиль Абонентского сервиса для канала абонента не был создан, после первого обращения абонента по номеру, указанному в поле, профиль будет создан автоматически.

Значение по умолчанию не установлено.

В поле **«Команда перехвата вызова по номеру абонента»** указывается номер для перехвата вызовов на определенный номер телефона. Используется абонентом А для перехвата входящего вызова на номер абонента Б, путем набора команды и номера абонента Б. Входящий вызов будет перехвачен абонентом А.

Значение по умолчанию не установлено.

В поле **«Команда постановки вызова на парковку»** указывается номер для постановки абонентом вызова на парковку, по номеру парковки, или в автоматическом режиме. Пример использования – при установленном соединении абонента А с абонентом Б, абонент А ставит звонок с абонентом Б на удержание, набирает команду постановки на парковку, и с помощью голосового меню вызов абонента Б ставит на парковку. Значение по умолчанию

не установлено.

В поле **«Команда снятия вызова с парковки»** указывается номер для снятия абонентом вызова с парковки, по номеру парковки, или в автоматическом режиме. Пример использования – при установленном соединении абонента А с абонентом Б, абонент А ставит звонок с абонентом Б на удержание, набирает команду постановки на парковку, и с помощью голосового меню вызов абонента Б ставит на парковку, завершает соединения на некоторое время. Затем абонент А дает команду снять вызов абонента Б с парковки, с помощью голосового меню.

Значение по умолчанию не установлено.

В поле **«Команда прослушивания разговора»** указывается номер для сервиса прослушивания разговоров. Возможно использование команды в двух вариантах: Абонент, набрав номер-команду, попадет в звуковое меню сервиса, в котором может донабрать номер прослушиваемого абонента и прослушивать разговор. Для каналов, участвующих в прослушивании, должны быть установлены приоритеты и опции прослушивания.

Значение по умолчанию не установлено.

В поле **«Телефонный номер службы АДИС для входящих вызовов»** указывается номер службы АДИС для входящих вызовов.

Настройка команд абонента осуществляется в порядке, представленном ниже.

1. В WEB-интерфейсе перейти в меню «Система», выбрать пункт «Настройки», вкладка «Команды абонента».
2. Указать номера – команды абонентов. Если не предполагается использовать тот или иной сервис, команду указывать не требуется.
3. Нажать кнопку «Сохранить».

4.4.2.12 Настройки системных событий и их приоритетов на вкладке «Журнал действий пользователя»

На вкладке «Журнал действий пользователя» приведены настройки системных событий и их приоритетов, отображаемые в журнале действий пользователя IP-АТС в ходе ее эксплуатации.

В журнале действий пользователя отображаются события, связанные прежде всего с действиями пользователей в WEB-интерфейсе IP-АТС, например: вход пользователя на страницу WEB-интерфейса, останов или перезагрузка IP-АТС, работа с тем или иным сервисом, прослушивание звонков и так далее.

Также на вкладке задаются временные и количественные настройки сохранения информации в журнале действий пользователя. Чтобы выполнялась фиксация действий пользователя, должны быть включены те или иные события в полях «Наименование события». Значения максимального количества записей в журнале и максимальной длительности хранения записей должны быть больше 0.

В соответствии с настройками, заданными на вкладке «Журнал действий пользователя» раздела «Настройки системы», отображаются записи в разделе «Журнал действий пользователя».

Внешний вид вкладки представлен на рисунке 4.79.

ЖУРНАЛ ДЕЙСТВИЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Общие настройки

Максимальное количество записей в журнале:

0

Максимальная длительность хранения записей, дней:

0

События для занесения в журнал:

Наименование события	Важность
☐ Обновление системных настроек	
☐ Создание новой записи в Базе Данных	
☐ Изменение существующей записи в Базе Данных	
☐ Удаление данных в Базе Данных	
☐ Открытие страницы web-интерфейса	
☐ Команда управления оповещением	
☐ Прослушивание записей разговоров	
☐ Комментирование записей разговоров	
☐ Команда управления конференцией	
☐ Команда перезагрузки системы	
☐ Команда выключения системы	
☐ Прочие команды пользователя	
☐ Скачивание данных в Excel	
☐ Загрузка данных из Excel	

Рисунок 4.79 – Вкладка «Журнал действий пользователя» раздела «Настройки системы»

Ниже описаны элементы управления, параметры и данные вкладки «Журнал действий пользователя».

Общие настройки

В поле «Максимальное количество записей в журнале» указывается максимальное возможное количество записей в журнале действий пользователя.

Если установлено значение 0, новые события в журнал не добавляются.

Максимальное количество записей в журнале определяется исходя из потребностей Потребителя – количества пользователей IP-АТС, необходимой детальности фиксируемых действий, отображаемого периода.

Если при добавлении нового события система обнаружит превышение

количества записей в журнале действий пользователя по сравнению с указанным максимальным количеством записей в журнале, то будут удаляться наиболее старые события из журнала. Значение по умолчанию – 0.

В поле **«Максимальная длительность хранения записей, дней»** указывается максимальная длительность хранения записей в журнале действий пользователя. Если установлено значение 0, то новые события в журнал не добавляются.

Если установлено значение больше 0, то новое событие добавляется и по истечении указанного количества дней с момента события оно стирается из журнала действий пользователя. Значение по умолчанию – 0.

События для занесения в журнал

В таблице необходимо включить одно или несколько действий пользователя, которые в дальнейшем будут фиксироваться в журнале действий пользователя.

Чтобы действия пользователя фиксировались, необходимо в поле события поставить флаг  и указать (выбрать из списка) его важность, от 1 до 10 (10 – наиболее важное событие). Важные события отмечаются в разделе «Журнал действий пользователя» цветом строки.

Возможно включение следующих действий пользователя:

- обновление системных настроек;
- создание новой записи в Базе Данных;
- изменение существующей записи в Базе Данных;
- удаление данных в Базе Данных;
- открытие страницы WEB-интерфейса;
- команда управления оповещением;
- прослушивание записей разговоров;
- комментирование записей разговоров;
- команда управления конференцией;
- команда перезагрузки системы;

- команда выключения системы;
- прочие команды пользователя;
- скачивание данных в Excel;
- загрузка данных из Excel.

Цвет строки события в журнале, по установленной важности:

- 1-3 – белый/серый фон;
- 4-6 – светло-зеленый фон;
- 7-9 – светло желтый фон;
- 10 – розовый фон;
- выбранная строка — светло-голубой фон.

По умолчанию флаги не установлены, важность событий не установлена.

Действия пользователя при настройке журнала действий пользователя IP-АТС описаны ниже.

1. В WEB-интерфейсе перейти в меню «Система», выбрать пункт «Настройки», вкладку «Журнал действий пользователя».

2. В поле «Максимальное количество записей в журнале» указать числовое значение больше 0, например – 1000. Таким образом, журнал действий пользователя IP-АТС будет содержать до 1000 записей о последних действиях пользователей.

3. В поле «Максимальная длительность хранения» указать числовое значение больше 0, например – 10. Таким образом, журнал действий пользователя IP-АТС будет хранить каждую запись о действии пользователя до 10 дней.

4. Включить отображение тех или иных событий в журнале. Для этого поставить флаг  в поле напротив наименования события и указать его важность. События, для которых флаг не установлен, в журнале событий

отображаться не будут. Важность событий устанавливается исходя из задач Пользователя. Для наиболее важных событий следует установить высокую важность (10), для наименее важных событий – низкую (1). В примере включено отображение всех событий, при этом обновление системных настроек, удаление данных, команды перезагрузки и выключения включены с высоким приоритетом (10). События создания и изменения данных имеют важность 8 и 9. Прочие события включены, имеют важность 1 (рис. 4.80).

ЖУРНАЛ ДЕЙСТВИЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Общие настройки

Максимальное количество записей в журнале:	0
Максимальная длительность хранения записей, дней:	0

События для занесения в журнал:

Наименование события	Важность
☒ Обновление системных настроек	10 ▼
☒ Создание новой записи в Базе Данных	8 ▼
☒ Изменение существующей записи в Базе Данных	9 ▼
☒ Удаление данных в Базе Данных	10 ▼
☒ Открытие страницы web-интерфейса	1 ▼
☒ Команда управления оповещением	1 ▼
☒ Прослушивание записей разговоров	1 ▼
☒ Комментирование записей разговоров	1 ▼
☒ Команда управления конференцией	1 ▼
☒ Команда перезагрузки системы	10 ▼
☒ Команда выключения системы	10 ▼
☒ Прочие команды пользователя	1 ▼
☒ Скачивание данных в Excel	1 ▼
☒ Загрузка данных из Excel	1 ▼

Рисунок 4.80 – Вкладка «Журнал действий пользователя». Важность событий для занесения в журнал

5. Нажать кнопку «Сохранить».

6. После сохранения все действия пользователей в WEB-интерфейсе IP-АТС, системные события, будут отображаться с указанным приоритетом.

7. Для получения данных о действиях следует перейти в раздел «Журнал действий пользователя». Для этого в WEB-интерфейсе перейти в меню «Система», выбрать пункт «Журнал действий пользователя» (рис. 4.81).

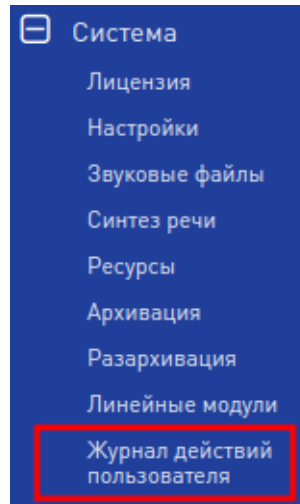


Рисунок 4.81 – Пункт «Журнал действий пользователя» меню «Система»

Откроется раздел «Журнал действий пользователя» с данными о действиях пользователей (рис. 4.82).

Журнал действий пользователя										
Дата	Время	Пользователь	Контакт	Отдел	Важность	WEB-страница	IP-адрес	Таблица БД	Тип активности	Комментарий
2024-02-12	13:31:27	bogdanov	Богданов В. А.	СТП	1	Журнал действий пользователя	194.135.22.149	---	Вход на страницу web-интерфейса	
2024-02-12	12:03:10	bogdanov	Богданов В. А.	СТП	1	Расписание	194.135.22.149	---	Вход на страницу web-интерфейса	
2024-02-12	12:01:55	bogdanov	Богданов В. А.	СТП	1	Журнал действий пользователя	194.135.22.149	---	Вход на страницу web-интерфейса	
2024-02-12	12:01:55	bogdanov	Богданов В. А.	СТП	1	Журнал действий пользователя	194.135.22.149	---	Вход на страницу web-интерфейса	
2024-02-12	11:48:00	Пожилов	Пожилов Д. В.		1	Абонентский сервис	194.135.22.80	---	Вход на страницу web-интерфейса	
2024-02-12	11:39:01	bogdanov	Богданов В. А.	СТП	1	---	194.135.22.149	---	Вход на страницу web-интерфейса	
2024-02-12	09:20:52	Пожилов	Пожилов Д. В.		10	Абонентский сервис	194.135.22.80	Профили абонентского сервиса	Обновление данных в таблице БД	
2024-02-12	09:20:52	Пожилов	Пожилов Д. В.		10	Абонентский сервис	194.135.22.80	Профили абонентского сервиса	Обновление данных в таблице БД	
2024-02-12	09:19:54	Пожилов	Пожилов Д. В.		1	Абонентский сервис	194.135.22.80	---	Вход на страницу web-интерфейса	
2024-02-12	09:19:54	Пожилов	Пожилов Д. В.		1	Абонентский сервис	194.135.22.80	---	Вход на страницу web-интерфейса	

Рисунок 4.82 – Раздел «Журнал действий пользователя»

По данным в журнале возможно производить поиск, сортировку, фильтрацию, удаление, выгрузку в формате Microsoft Excel.

4.4.2.13 Настройка логирования IP-АТС, отправка логов при аварийных ситуациях на заданный адрес электронной почты на вкладке «Диагностика»

На вкладке приведены элементы управления и данные настройки ограничений логирования IP-АТС, а также настройки адресов электронной почты для отправки логов.

Также вкладка содержит элементы управления для предоставления и запрета удаленного подключения СТП Производителя для донастройки и диагностики неполадок.

Внешний вид вкладки представлен на рисунке 4.84.

Устройство
Параметры сети
WEB-интерфейс
SNMP
SMTP-сервер
Дата и время
Календарь
Сервер телефонии
Запись разговоров
Команды абонента
Журнал действий пользователя
Диагностика
ОЛР Ростелеком
АДИС

Параметры логирования

Порт приема диагностической информации от сетевых устройств: _____

Логировать работу Системы управления вызовами (ASW): ☒

Максимальный размер лога Системы управления вызовами (ASW), байт (не менее 500000): _____ 1000000

Максимальный суммарный объем всех логов Системы управления вызовами (ASW), кб (не менее 1000): _____ 200000

Логировать работу Линейных модулей: ☐ Логировать работу служб TFTP/DHCP/NTP: ☐

Количество событий для сохранения в модуле трассировки:

Максимальное количество трассируемых системных событий: _____ 10 000 ▼

Максимальное количество трассируемых звонков: _____ 10 000 ▼

События для информирования по e-mail, СМС:

АВАРИЯ:	☐	НЕОБХОДИМО ВМЕШАТЕЛЬСТВО:	☐
КРИТИЧНАЯ ОШИБКА:	☐	ОШИБКА:	☐
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:	☐	УВЕДОМЛЕНИЕ:	☐

Адреса e-mail для отправки информации о событиях (через запятую):

СМС-шлюз для отправки сообщений о событиях: _____ Не выбран ▼

ОТПРАВИТЬ ТЕСТОВОЕ СООБЩЕНИЕ "АВАРИЯ"

Адреса e-mail для отправки логов (через запятую):

Отладочное соединение с технической поддержкой

подключить Пароль: _____

отключить **Отключено**

Рисунок 4.83 – Вкладка «Диагностика» раздела «Настройки системы».

Ниже описаны элементы управления, параметры и данные вкладки «Диагностика».

Параметры логирования.

В поле «Порт приема диагностической информации от сетевых устройств» указывается порт передачи диагностической информации

сетевым устройствам. По умолчанию для взаимодействия указывается порт 50514.

В поле **«Логировать работу Системы управления вызовами (ASW)»** для включения разрешения логирования системы управления вызовами установить флаг . Для отмены логирования – снять флаг . Флаг по умолчанию не установлен.

В поле **«Максимальный размер лога Системы управления вызовами (ASW), байт (не менее 500000)»** указывается максимально возможный объем одного файла лога ASW (коммутаций и состояний IP-АТС), в байтах. Если в ходе работы в лог записан пакет информации и объем файла превысил указанное значение, файл будет завершен, сохранен под соответствующим наименованием. Будет создан новый файл лога, куда будет записываться вновь поступающая информация.

Рекомендуется указывать значение, не превышающее $1/4 - 1/3$ максимально возможного объема вложения письма e-mail, используемого в настройках вкладки «SMTP-сервер» сервера электронной почты. Если настроена отправка логов, в случае перезагрузки/выключения/останова IP-АТС, в письме электронной почты будет отправлено 3 последних по времени лога IP-АТС.

Количество событий для сохранения в модуле трассировки.

В поле **«Максимальное количество трассируемых системных событий»**, в выпадающем списке выбирается максимальное количество трассируемых системных событий, от 50 до 10000:

По умолчанию установлено значение «Не сохранять» – трассировки системных событий не сохраняются.

В поле **«Максимальное количество трассируемых звонков»** в выпадающем списке выбирается максимальное количество трассируемых звонков, от 50 до 10000. По умолчанию установлено значение «Не сохранять» – трассировки звонков не сохраняются.

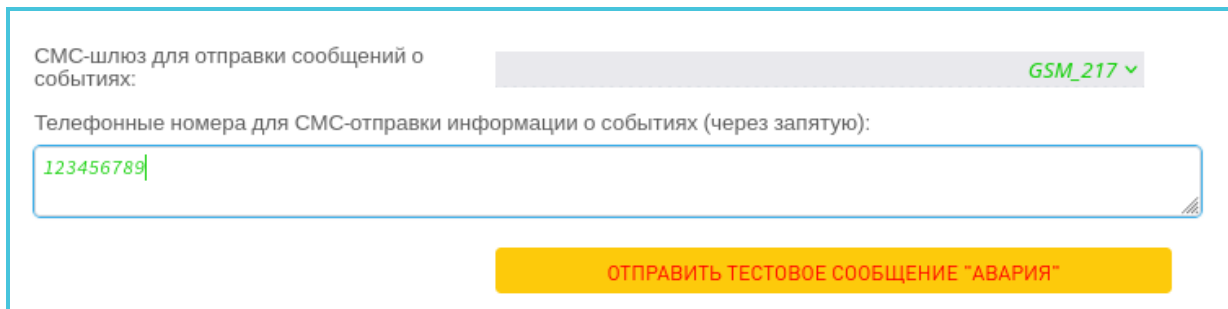
События для информирования по e-mail, СМС.

Поля «АВАРИЯ», «НЕОБХОДИМО ВМЕШАТЕЛЬСТВО», «КРИТИЧНАЯ ОШИБКА», «ОШИБКА», «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ», «УВЕДОМЛЕНИЕ» служат для информирования абонента о наступившем событии. Если необходимо информировать пользователя/пользователей о возникшей системной ситуации, следует проставить флаг ☒ в поле, соответствующее той или иной ситуации. По умолчанию флаги в полях не установлены.

В поле «Адреса e-mail для отправки информации о событиях (через запятую)» указываются один или несколько адресов электронной почты, куда будет отправлена информация. Если адресов несколько, то адреса отделяются в поле друг от друга с помощью символа «,». Например:

adresat1@agatrt.ru, adresat2@agatrt.ru, adresat3@agatrt.ru

В поле «СМС-шлюз для отправки сообщений о событиях» выбирается SMS-шлюз из числа предварительно настроенных, для отправки SMS по указанным телефонам (рис. 4.84:



СМС-шлюз для отправки сообщений о событиях: GSM_217 v

Телефонные номера для СМС-отправки информации о событиях (через запятую):

123456789

ОТПРАВИТЬ ТЕСТОВОЕ СООБЩЕНИЕ "АВАРИЯ"

Рисунок 4.84 – Вкладка «Диагностика». Ввод номера для СМС-отправки информации о событиях для выбранного СМС-шлюза

Кнопка «ОТПРАВИТЬ ТЕСТОВОЕ СООБЩЕНИЕ «АВАРИЯ» отправляет тестовое сообщение о случившейся аварии по указанному СМС-шлюзу. Настройка СМС-шлюзов выполняется в разделе «Каналы».

В поле «Адреса e-mail для отправки информации о событиях (через запятую)» указываются один или несколько адресов электронной почты, куда будут отправлены 3 последних лога в случае выключ-

чения/перезагрузки/аварийного завершения работы IP-АТС. Если адресов несколько, то адреса отделяются в поле друг от друга с помощью символа «,». Например:

adresat1@agatrt.ru,adresat2@agatrt.ru,adresat3@agatrt.ru

Для корректной работы отправки писем электронной почты должна быть настроена учетная запись электронной почты на вкладке «SMTP-сервер»).

Отладочное соединение с технической поддержкой.

Пароль для подключения к серверу технической поддержки (далее СТП) должен быть получен от Производителя.

После сохранения пароля можно запустить процесс подключения к серверу отладки, нажав кнопку «  » («ПОДКЛЮЧИТЬ»).



ВНИМАНИЕ!

При нажатии кнопки «Подключить» Потребитель доверяет и предоставляет возможность СТП Производителя подключиться к IP-АТС, выполнить удаленно донастройки IP-АТС и/или диагностику возникших вопросов.

Процесс подключения отображается в строке состояния. Если подключение идет или уже установлено, то кнопка «ПОДКЛЮЧИТЬ» становится неактивной.

Для отключения IP-АТС от сервера СТП Производителя, необходимо нажать кнопку «  » («ОТКЛЮЧИТЬ»).

Варианты отображаемой информации в строке состояния подключения к серверу отладки СТП Производителя:

- «Отключено» – подключение к серверу не установлено, удаленное подключение СТП невозможно;
- «Подключение. . . » – запущен процесс подключения IP-АТС к серверу отладки;
- «Подключено» – подключение IP-АТС к серверу отладки выполнено,

СТП Производителя может выполнять удаленно работы на IP-АТС;

- «Отключение. . .» – запущен процесс отключения IP-АТС от сервера отладки;
- «Ошибка подключения» – подключение к серверу отладки не удалось.

4.4.2.14 Управления и параметры интеграции с оборудованием ООО «САТЕЛ ПрО» на вкладке «РТУ Сател»

На вкладке «РТУ Сател» приведены настройки взаимодействия с программным коммутатором «РТУ Модуль обслуживания абонентов» (далее по тексту РТУ МОА) производства ООО «САТЕЛ ПрО».

Для получения информации об интеграции IP-АТС с программным коммутатором обратитесь в СТП Производителя.

Внешний вид вкладки представлен на рисунке 4.85.

НАСТРОЙКИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С РТУ САТЕЛ

Разрешить синхронизацию с РТУ:	☒
Имя шлюза в ЦРТУ:	Vinos_agat
Строка URL для доступа к ЦРТУ:	192.192.30.13
IP-порт ЦРТУ:	8448
Логин доступа к ЦРТУ:	api
Пароль доступа к ЦРТУ:	Test-api1
Дата и время последней синхронизации:	---
Разрешить логирование обмена с РТУ:	☒
Интервал синхронизации:	10 минут ▾
Транк связи с ЦРТУ Сател:	--- ▾
Таблица маршрутизации пользователей:	IGOR ▾

Рисунок 4.85 – Вкладка «РТУ Сател» раздела «Настройки системы».

Ниже описаны параметры и данные вкладки «РТУ Сател».

В поле «**Разрешить синхронизацию с РТУ**» для разрешения син-

хронизации IP-АТС с оборудованием ООО «САТЕЛ ПрО» следует установить флаг  в поле.

Для выключения синхронизации необходимо снять флаг  в поле.

По умолчанию флаг не установлен.

В поле «**Имя шлюза в ЦРТУ**» вводится имя шлюза в ЦРТУ.

В поле «**Строка URL для доступа к ЦРТУ**» вводится IP-адрес для доступа к ЦРТУ.

В поле «**IP-порт ЦРТУ**» вводится номер порта ЦРТУ.

В поле «**Логин доступа к ЦРТУ**» вводится логин для доступа к ЦРТУ.

В поле «**Пароль доступа к ЦРТУ**» вводится пароль для доступа к ЦРТУ.

В поле «**Доступность сервера РТУ**» отображается доступность сервера РТУ (ДОСТУПЕН/НЕ ДОСТУПЕН).

В поле «**Дата и время последней синхронизации**» отображается дата и время последней синхронизации.

В поле «**Разрешить логирование обмена с РТУ**» для разрешения логирования следует установить флаг  в поле.

Значения полей «**Интервал синхронизации**», «**Транк связи с ЦРТУ Сател**», «**Таблица маршрутизации пользователей**» выбираются из выпадающего списка.

4.4.2.15 Управления и параметры интеграции с оборудованием ПАО «Ростелеком» на вкладке «ОЛР Ростелеком»

На вкладке «ОЛР Ростелеком» приведены элементы управления и параметры интеграции с оборудованием ПАО «Ростелеком», с использованием IP-АТС в качестве оборудования резервирования.

Для получения информации об интеграции IP-АТС с оборудованием ПАО «Ростелеком», обратитесь в СТП Производителя.



ВНИМАНИЕ!

Настройки в разделе производятся только при использовании IP-АТС в качестве оборудования локального резервирования (далее ОЛР) «Ростелеком»!

Внешний вид вкладки представлен на рисунке 4.86.

Рисунок 4.86 – Вкладка «ОЛР Ростелеком» раздела «Настройки системы».

Ниже описаны элементы управления, параметры и данные вкладки «ОЛР Ростелеком».

В поле **«Разрешить»** для включения интеграции IP-АТС с оборудованием «Ростелеком» следует установить флаг  в поле.

Для выключения интеграции IP-АТС с оборудованием «Ростелеком» необходимо снять флаг  в поле.

По умолчанию флаг не установлен.

В поле **«MAC адрес»** отображается MAC-адрес эксплуатируемой IP-АТС. Неизменяемый параметр.

В поле **«Дата и время последней синхронизации»** в процессе синхронизации отображается прогресс синхронизации, количество синхронизи-

рованных абонентов, общее количество абонентов для синхронизации.

По завершению синхронизации отображается дата и время последней синхронизации.

В поле «**Интервал синхронизации**» выбирается в выпадающем списке интервал (от 1 раза в 15 минут до 1 раза в 24 часа) синхронизации, с какой частотой АТС синхронизирует данные абонентов (рис. 4.87).

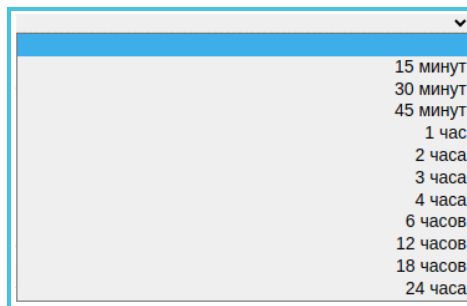


Рисунок 4.87 – Интервал синхронизации

В поле «**Режим работы sip абонентов**» выбирается в выпадающем списке режим работы IP-АТС с SIP-абонентами.

Может принимать значения:

- «Стандартный» – значение по умолчанию. SIP-телефоны регистрируются на IP-АТС;
- «Сквозная регистрация» – SIP-телефоны регистрируются на IP-АТС со сквозной регистрацией на оборудовании «Ростелеком» посредством SIP-транка.
- «Резервирование средствами SIP-телефона» – SIP-телефоны имеют основную регистрацию на оборудовании «Ростелеком», а дополнительную (резервную) - на IP-АТС.

В поле «**Транк сквозной регистрации по умолчанию**» выбирается в выпадающем списке SIP-транк, через который будет производиться регистрация абонентов IP-АТС на виртуальную автоматическую телефонную станцию (далее ВАТС) Ростелеком. Всем добавляемым в процессе синхронизации с ВАТС абонентам IP-АТС этот SIP-транк будет назначаться по

умолчанию. SIP-транк должен быть предварительно настроен в разделе «Каналы».

В поле **«Таблица маршрутизации пользователей»** из выпадающего списка выбирается значение – наименование таблицы маршрутизации или значение «Номерной план». Одна или несколько таблиц маршрутизации должны быть предварительно созданы. При получении IP-АТС от РТК конфигурации пользователей, пользователям назначается выбранный способ маршрутизации.

Значение по умолчанию – «Номерной план» (все исходящие звонки пользователей маршрутизируются по Номерному плану).

В поле **«Шаблон группы ACD»** из выпадающего списка выбирается значение – наименование группы ACD. Одна или несколько групп ACD должны быть предварительно созданы. При получении IP-АТС от РТК конфигурации групп пользователей, группы формируются по образцу группы ACD, выбранной в поле.

Значение по умолчанию – «---» (группа не задана).

В поле **«Шаблон группы IVR»** из выпадающего списка выбирается значение - наименование группы IVR. Одна или несколько групп IVR должны быть предварительно созданы. При получении IP-АТС от РТК конфигурации IVR, группы формируются по образцу группы IVR, выбранной в поле.

Значение по умолчанию – «---» (группа не задана).

Файл-сертификат сервера ACS¹⁾ «Ростелеком», можно загрузить нажатием на кнопку .

Сертификат и закрытый ключ ЛРС «Ростелеком», можно загрузить нажатием на кнопку .

¹⁾ Access Control Server (англ.) — система для централизованной аутентификации, авторизации и аккаунтинга пользователей

4.4.2.16 Управления и параметры интеграции с АДИС на вкладке «АДИС»

На вкладке «АДИС» приведены параметры интеграции с АДИС, представляющим собой российский программный продукт для автоматизации всего процесса обработки вызовов на станциях скорой помощи: от приема звонков на пульте до работы со статистикой обращений.

Для получения информации об интеграции IP-АТС с программным продуктом АДИС обратитесь в СТП Производителя.

Внешний вид вкладки представлен на рисунке 4.88.

The screenshot shows a web-based configuration interface for the 'АДИС' (ADIS) integration. It is divided into two main sections: 'Общие настройки' (General settings) and 'SSH-соединение' (SSH connection). In the 'Общие настройки' section, there is a checkbox for 'Разрешить интеграцию:' (Allow integration:) which is currently unchecked. Below it is a text input field for 'Время ожидания ответа оператора, сек.:' (Operator response timeout, sec.:.), with the value '50' entered. At the bottom of this section is a text input field for 'URL отправки УКИО:'. The 'SSH-соединение' section contains several text input fields: 'Адрес сервера:', 'Пользователь:', 'Команда shell для запроса свободного АРМ:', 'Команда shell для уведомления об ответе оператора:', 'Команда shell для уведомления об окончании соединения:', and 'Путь для копирования записи разговора на сервер:'. At the bottom of this section is an 'RSA ключ:' (RSA key:) field with an upload icon and a text input area.

Рисунок 4.88 – Вкладка «АДИС » раздела «Настройки системы».

В поле **«Разрешить интеграцию»** для включения интеграции IP-АТС с АДИС следует установить флаг  в поле.

Для выключения интеграции - снять флаг  в поле.

По умолчанию флаг не установлен.

В поле **«Время ожидания ответа оператора, сек.»** вводится в секундах время ожидания ответа оператора.

В поле **«URL отправки УКИО»** вводится URL-адрес для отправки

унифицированной карточки информационного обмена (УКИО).

В поле **«Адрес сервера»** вводится IP-адрес сервера.

В поле **«Пользователь»** вводится имя пользователя.

В полях **«Команда shell для запроса свободного АРМ»**, **«Команда shell для уведомления об ответе оператора»**, **«Команда shell для уведомления об окончании соединения»** отображаются соответствующие команды.

В поле **«Путь для копирования записи разговора на сервер»** вводится путь для копирования записи разговора на сервер.

RSA¹⁾ ключ можно загрузить нажатием на кнопку **«»**.

4.4.3 Управление звуковыми файлами

4.4.3.1 Общие сведения

IP-АТС предоставляет инструменты для управления звуковыми файлами, используемыми сервисами «IVR», «ACD», «Абонентский сервис».

Допускается добавлять и удалять звуковые файлы формата *.wav, указывать их применение для тех или иных сервисов, а также возможность использования звуковых файлов теми или иными пользователями WEB-интерфейса IP-АТС. Допускается добавлять и использовать в качестве звуковых файлов, файлы, сформированные с использованием сервиса «Синтез речи». Управление звуковыми файлами IP-АТС выполняются в разделе «Менеджер звуковых файлов».

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Звуковые файлы» в меню «Система» (рис 4.89):

¹⁾ RSA (Rivest–Shamir–Adleman) - криптосистема с открытым ключом, одна из старейших, широко используемых для безопасной передачи данных.

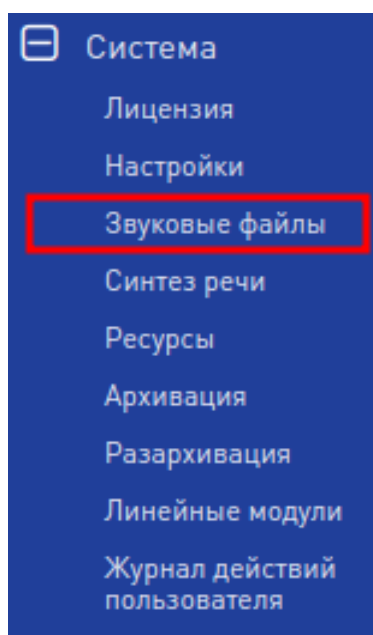


Рисунок 4.89 – Пункт «Звуковые файлы» меню «Система»

В открывшемся разделе «Менеджер звуковых файлов» отображается по умолчанию форма настройки звуковых файлов, используемых для сервисов IVR, ACD, системных настроек (в поле «Приложение» выбрано по умолчанию значение «IVR, ACD»), ее элементы и данные (рис 4.90):

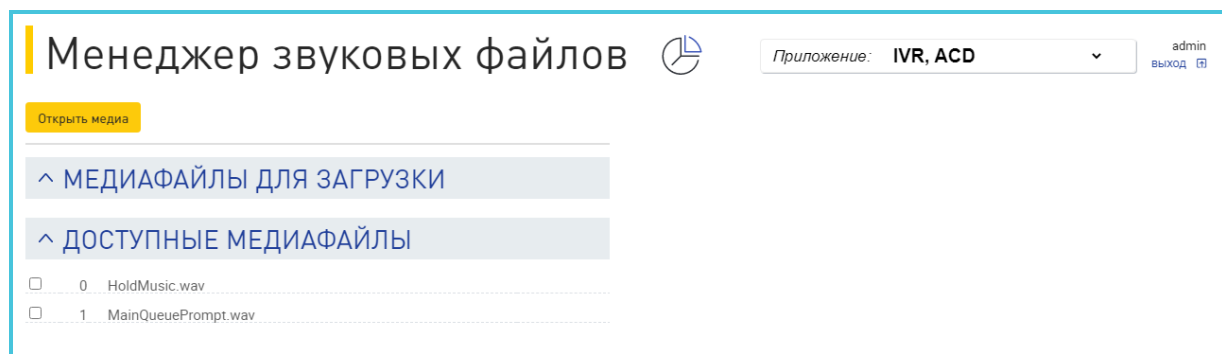


Рисунок 4.90 – Раздел «Менеджер звуковых файлов»

При выборе в списке «Приложение» значения «Абонентский сервис», в разделе отображается форма настройки звуковых файлов, используемых для пользователей абонентского сервиса: таблица учетных записей пользователей WEB-интерфейса IP-АТС, элементы управления, а также, при щелчке левой кнопкой мыши на каждой из учетных записей – список доступных для данного пользователя звуковых файлов. Пользователь учетной записи может

использовать доступные звуковые файлы при настройке профилей абонентского сервиса IP-АТС(рис 4.91):

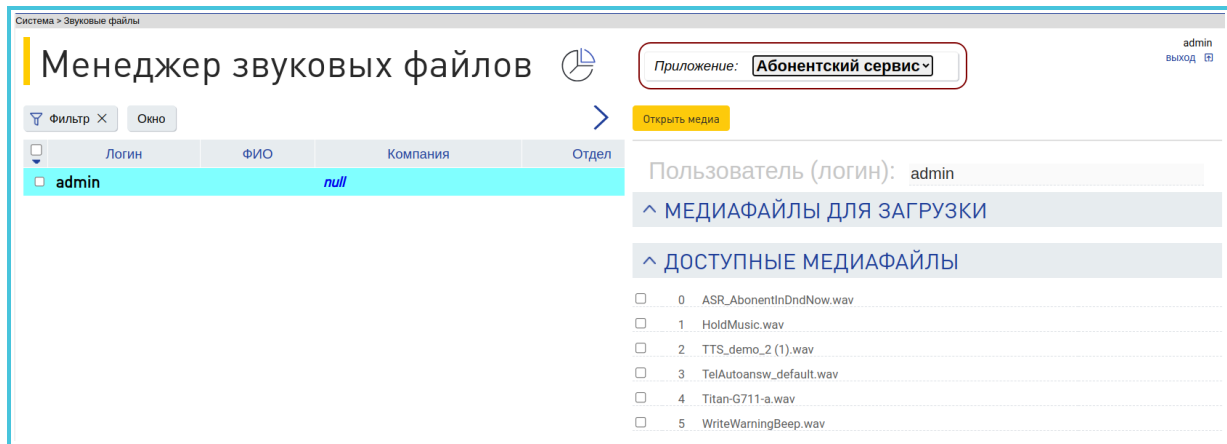


Рисунок 4.91 – Приложение: «Абонентский сервис».
Раздел «Менеджер звуковых файлов»

Звуковые файлы могут быть одновременно добавлены всем выбранным в таблице пользователям. Также общие звуковые файлы (с одним и тем же именем) могут быть одновременно удалены для нескольких пользователей.

4.4.3.2 Элементы управления и данные раздела «Менеджер звуковых файлов»

В поле «**Приложение**» выбирается, для каких сервисов будут настраиваться доступные звуковые файлы. Значение выбирается из выпадающего списка:

- «IVR, ACD» – значение по умолчанию. Управление звуковыми файлами осуществляется для сервисов IVR, ACD, а также системных служб;
- «Абонентский сервис» – управление звуковыми файлами для пользователей абонентского сервиса.

Нажатие кнопки «**Открыть медиа**» открывает окно для выбора звукового файла для загрузки в буфер IP-АТС.

После загрузки наименования загружаемых звуковых файлов отображаются в подразделе «МЕДИАФАЙЛЫ ДЛЯ ЗАГРУЗКИ».

Кнопка «  » появляется, если в подразделе «МЕДИАФАЙЛЫ ДЛЯ ЗАГРУЗКИ» выбраны один или несколько звуковых файлов для загрузки в IP-АТС. Нажатие кнопки сохраняет звуковые файлы в IP-АТС.

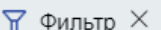
Кнопка «  » появляется, если в подразделе «ДОСТУПНЫЕ МЕДИАФАЙЛЫ» выбраны один или несколько звуковых файлов. Выбор файлов в списке доступных выполняется простановкой флагов  в поле слева от названия файла. Нажатие кнопки удаляет выбранные звуковые файлы из IP-АТС.

В подразделе «МЕДИАФАЙЛЫ ДЛЯ ЗАГРУЗКИ» отображается один или несколько звуковых файлов, которые пользователь загрузил в буфер и планирует загрузить и использовать в IP-АТС.

Для сохранения звуковых файлов в IP-АТС, необходимо нажать кнопку «  ». Для отмены сохранения звуковых файлов в IP-АТС, необходимо перейти в другой раздел в WEB-интерфейсе.

В подразделе «ДОСТУПНЫЕ МЕДИАФАЙЛЫ» отображается один или несколько звуковых файлов, загруженных и используемых в IP-АТС.

Звуковые файлы можно удалить, для этого в поле слева от названия удаляемого файла проставить флаг . Нажатие кнопки «  » удаляет выбранные звуковые файлы из IP-АТС.

Кнопки «  Фильтр × », «  » активны, если в поле «Приложение» выбрано значение «Абонентский сервис».

Простановка флага  в поле  справа записи пользователя в списке, позволяет загрузить звуковые файлы для всех выбранных пользователей.

Если ни для одного из пользователей флаг не установлен, звуковые файлы загружаются для выделенного в списке пользователя.

В полях таблицы «Логин», «ФИО», «Компания», «Отдел» отображается логин пользователя, его фамилия, имя и отчество, наименование компании

и отдела (если пользователю соотнесен контакт из Адресных книг и для контакта указаны эти данные).

4.4.3.3 Действия пользователя при добавлении новых звуковых файлов для системных сервисов, IVR, ACD

Для того, чтобы добавить новый звуковой файл для IVR, ACD, необходимо выполнить следующие действия.

1. В меню «Система» выбрать пункт «Звуковые файлы». Откроется раздел «Менеджер звуковых файлов» (см. рис. 4.90).
2. В разделе «Менеджер звуковых файлов» нажать кнопку «Открыть медиа».
3. В появившемся окне выбрать один или несколько звуковых файлов с расширением *.wav на ПК пользователя, нажать кнопку «Открыть» (рис. 4.92).

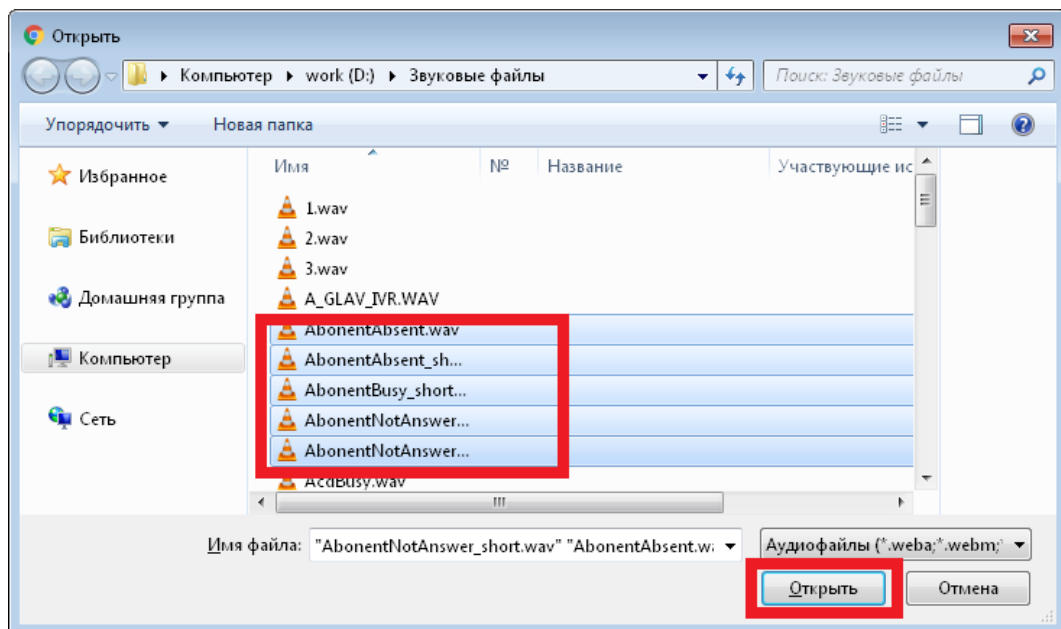


Рисунок 4.92 – Выбор звуковых файлов

4. Наименования звуковых файлов добавлено в список медиафайлов для загрузки (рис. 4.93).

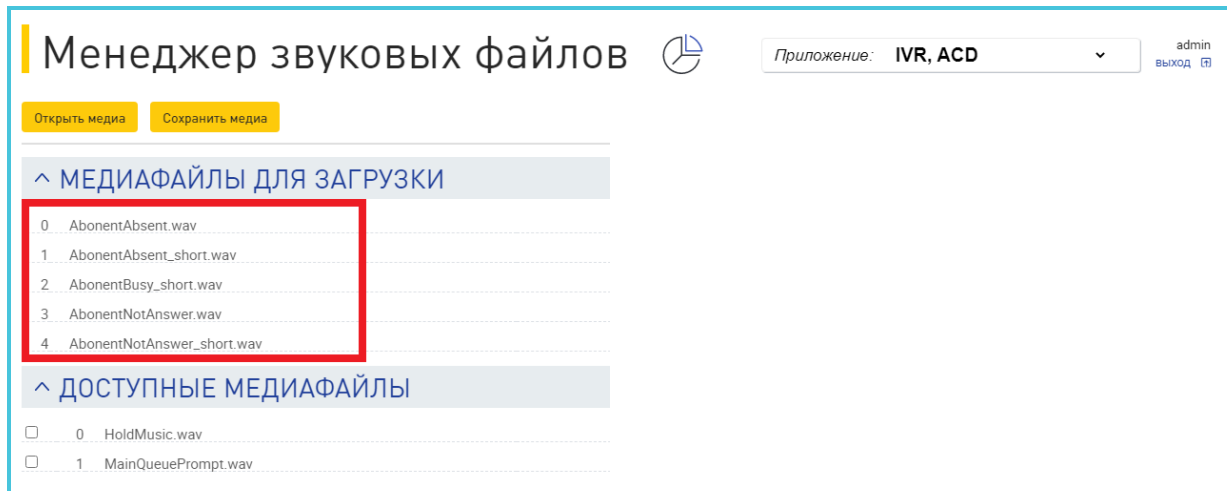


Рисунок 4.93 – Добавление звуковых файлов в список медиафайлов для загрузки

5. Нажать кнопку «Сохранить медиа».

6. Наименования добавляемых звуковых файлов добавлены в список доступных медиафайлов. Добавленные звуковые файлы теперь могут быть использованы сервисами (рис. 4.94).

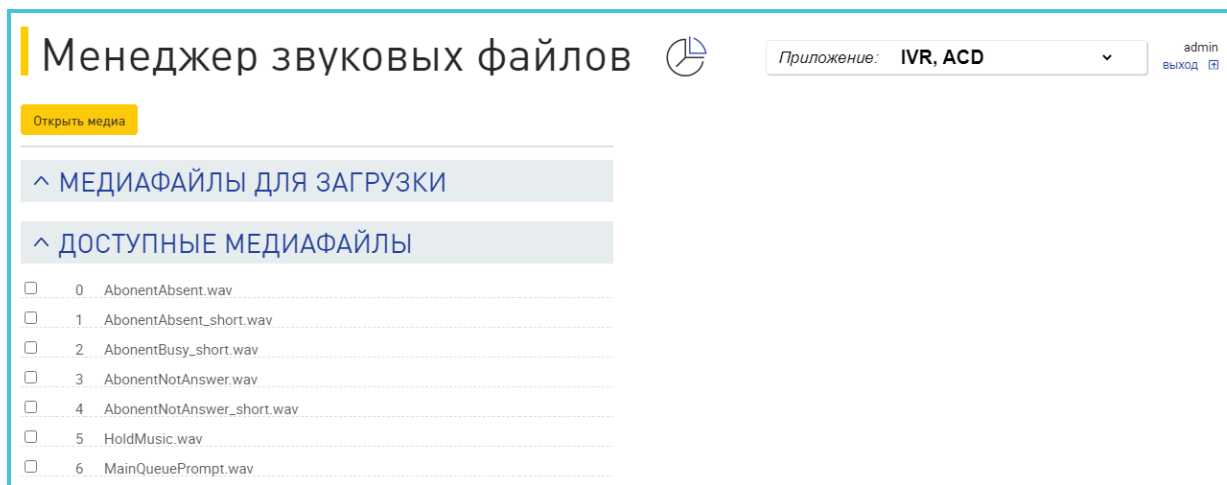


Рисунок 4.94 – Добавление звуковых файлов в список доступных медиафайлов

4.4.3.4 Действия пользователя при добавлении новых звуковых файлов для пользователей «Абонентского сервиса»

Для того, чтобы добавить новый звуковой файл, доступный для пользователей «Абонентского сервиса», необходимо выполнить следующие действия.

1. В меню «Система» выбрать пункт «Звуковые файлы». Откроется раздел «Менеджер звуковых файлов» (см. рис. 4.90).
2. В поле «Приложение» выбрать значение «Абонентский сервис» (рис. 4.95).

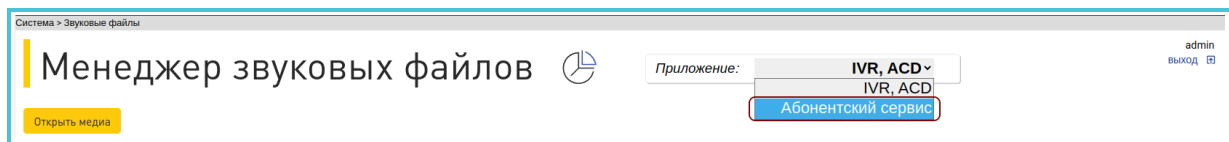


Рисунок 4.95 – Выбор значения «Абонентский сервис»

3. В открывшейся форме выбрать одну или несколько учетных записей пользователей, которым будет доступен для использования в «Абонентском сервисе» добавляемый звуковой файл. Для этого поставить флаги ☒ в полях напротив строк этих учетных записей.
4. Нажать кнопку «Открыть медиа».
5. В появившемся окне выбрать звуковые файлы с расширением *.wav на ПК пользователя, нажать кнопку «Открыть».
6. Наименования звуковых файлов будут добавлены в список медиа-файлов для загрузки (рис. 4.96).

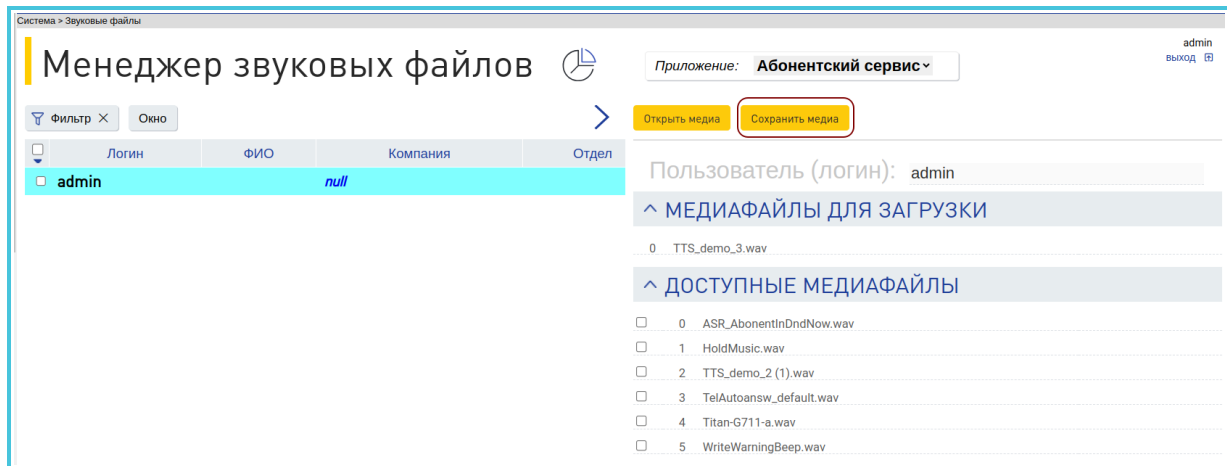


Рисунок 4.96 – Выбор звуковых файлов для добавления в список медиафайлов для загрузки

7. Нажать кнопку «Сохранить медиа».

8. Звуковые файлы добавлены в список доступных медиафайлов для всех выбранных пользователей. (рис. 4.97).

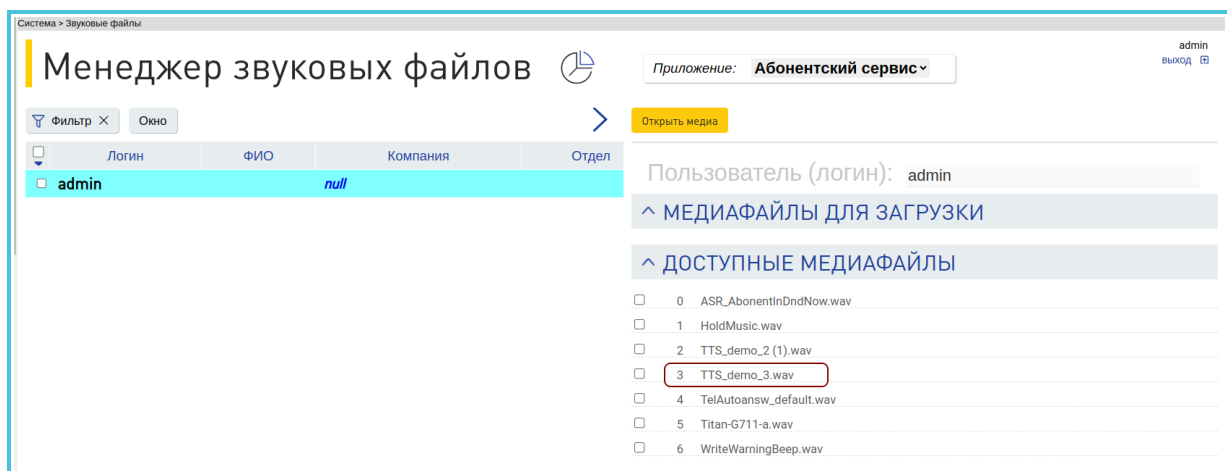


Рисунок 4.97 – Добавление звуковых файлов в список медиафайлов для загрузки

9. Снять выбор строк учетных записей пользователей, для этого снять

☒ в полях напротив строк этих учетных записей.

4.4.3.5 Действия пользователя при удалении звукового файла из списка доступных для системных сервисов, сервисов IVR и ACD медиафайлов.

Удаление звукового файла из списка доступных для системных сервисов, сервисов IVR и ACD медиафайлов осуществляется в порядке, представленном ниже.

1. В меню «Система» выбрать пункт «Звуковые файлы». Откроется раздел «Менеджер звуковых файлов» (см. рис. 4.90).
2. Выбрать в списке доступных медиафайлов один или несколько звуковых файлов, которые предполагается удалить. Для этого поставить флаги  в полях напротив строк удаляемых файлов.
3. Нажать кнопку «Удалить выделенные на сервере».
4. Выбранные звуковые файлы удалены.

4.4.3.6 Действия пользователя при удалении звукового файла из списка доступных для пользователей медиафайлов Абонентского сервиса.

Удаление звукового файла из списка доступных для пользователей медиафайлов Абонентского сервиса осуществляется в порядке, представленном ниже.

1. В меню «Система» выбрать пункт «Звуковые файлы». Откроется раздел «Менеджер звуковых файлов» (см. рис. 4.90).
2. В поле «Приложение» выбрать значение «Абонентский сервис».
3. В открывшейся форме выбрать одну или несколько учетных записей пользователей, у которых будут удаляться один или несколько звуковых файлов. Для этого поставить флаги  в полях напротив строк этих учетных записей.



ВНИМАНИЕ!

Если выбрано два и больше пользователей, в списках доступных им медиафайлов будут отображаться только те звуковые файлы, которые имеют одинаковое наименование. Если выбрать одного пользователя, в списке доступных медиафайлов будут отображены все звуковые файлы этого пользователя.

4. В списке «ДОСТУПНЫЕ МЕДИАФАЙЛЫ» выбрать один или несколько звуковых файлов, которые будут удаляться. Для этого поставить флаги ☒ в полях напротив строк этих звуковых файлов.
5. Нажать кнопку «Удалить выделенные на сервере».
6. Звуковые файлы удалены.

4.4.4 Настройка и управление правилами синтеза речи

4.4.4.1 Общие сведения

IP-АТС предоставляет возможность работы со звуковыми сообщениями, формируемыми из текстовых сообщений, текстовых файлов, с помощью системы синтеза речи (TTS). Например, производить оповещение абонентов звуковыми сообщениями, синтезируемыми из текстовых файлов/текстовых сообщений, в том числе текста с переменными, различными от абонента к абоненту.

Настройка общих параметров работы правил синтеза речи IP-АТС выполняется в разделе «Правила синтеза речи (TTS)». Также на странице можно создавать звуковые файлы из пользовательских текстовых сообщений, текстовых файлов. Звуковые файлы, созданные с использованием правил синтеза, возможно использовать в звуковых сервисах IP-АТС, наравне с прочими предустановленными и пользовательскими звуковыми файлами.

Включение/отключение одного или нескольких правил синтеза речи в IP-АТС производится посредством лицензирования.

Чтобы открыть раздел «Правила синтеза речи (TTS)», необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Синтез речи» меню «Система» (рис. 4.98):

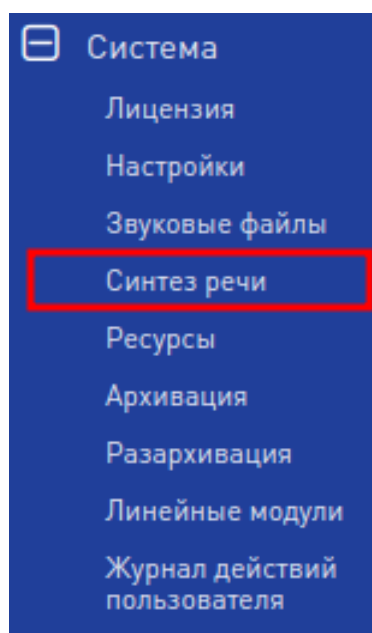


Рисунок 4.98 – Пункт «Синтез речи» меню «Система»

В открывшемся разделе отображаются: таблица имеющихся правил синтеза, элементы управления и настройки, а также форма настройки правил синтеза речи (рис. 4.99).

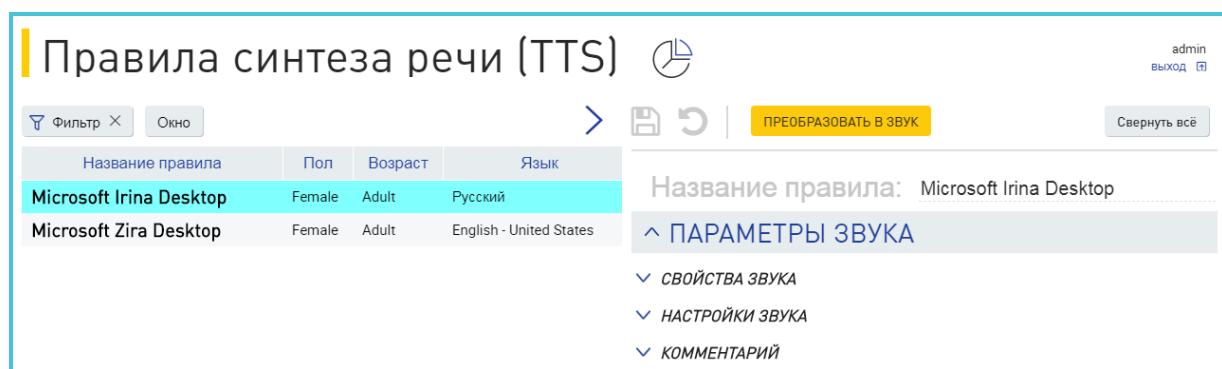


Рисунок 4.99 – Раздел «Правила синтеза речи (TTS)»

Перед началом настройки правил синтеза речи, генерацией звуковых файлов, необходимо подключить к ПК пользователя, из браузера которого будет производиться настройка, гарнитуру/наушники/аудиоколонки/иное устройство для воспроизведения аудиоинформации. При необходимости выполнить настройку устройства воспроизведения аудиоинформации, в соответствии с руководством по эксплуатации подключаемого устройства.

4.4.4.2 Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные пункта «Синтез речи».

Данные, отображаемые в таблице правил синтеза речи

«**Название правила**» – пользовательское наименование правила синтеза речи.

«**Пол**» – пол голоса, используемого в правиле синтеза речи.

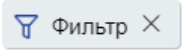
«**Возраст**» – отображается возраст голоса, используемого в правиле синтеза речи.

«**Язык**» – язык голоса, используемого в правиле синтеза речи.

«**Комментарий**» – пользовательский комментарий к правилу синтеза.

Элементы управления раздела «Правила синтеза речи (TTS)»

Для управления и работы со списком правил синтеза речи, формой управления работой правил синтеза, настройки отображения данных, используются следующие элементы управления.

Кнопка «  » позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация списка правил синтеза речи.

Кнопка «  » позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице правил синтеза.

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.3.

Элементы управления формы настройки правила синтеза речи.

Кнопка «  » сохраняет выполненные изменения параметров настроенного правила синтеза.

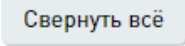
Кнопка «  » отменяет выполненные изменения параметров правил синтеза.

Кнопка «  » появляется после ввода какого-либо значения в поле «Тестовый текст» формы настройки правила.

После нажатия кнопки текст, введённый в поле «Тестовый текст», преобразуется в звуковой файл и открывается панель стандартного проигрывателя воспроизведения звуковых файлов.

С помощью панели стандартного проигрывателя сформированный звуковой файл может быть воспроизведен в браузере пользователя.

Созданный звуковой файл может быть использован позднее для того или иного звукового сервиса IP-АТС.

Кнопка «  » сворачивает подраздел «ПАРАМЕТРЫ ЗВУКА» формы настройки правил синтеза речи.

Подробно общие элементы управления формой добавления, удаления, изменения данных описаны в п. 4.3.6.

Форма настройки правила синтеза речи.

Настройка, изменение параметров выбранного правила синтеза речи выполняется в форме настройки параметров (рис. 4.100).

Для настройки параметров необходимо выбрать правило синтеза в таблице (списке) правил, в правой части, в форме настройки правила синтеза речи, отобразятся параметры работы выбранного правила.

Для разворачивания/свертывания подразделов формы настройки используются кнопки  и .

Название правила: Microsoft Irina Desktop

^ ПАРАМЕТРЫ ЗВУКА

^ СВОЙСТВА ЗВУКА

Название:	Microsoft Irina Desktop
Описание:	Microsoft Irina Desktop - Russian
Производитель:	Microsoft
Пол:	Female
Возраст:	Adult
Язык:	Русский

^ НАСТРОЙКИ ЗВУКА

Громкость: 100% ▾

Скорость: +2 ▾

Тестовый текст: ?

Введите текст

^ КОММЕНТАРИЙ

Рисунок 4.100 – Форма настройки правила синтеза речи

Ниже приведено описание полей и элементов формы настройки правила синтеза речи.

«**Название правила**» – пользовательское наименование правила синтеза речи. Может быть изменено пользователем.

Подраздел «**ПАРАМЕТРЫ ЗВУКА**» содержит параметры, описывающие синтетический голос, используемое правило, поле для ввода текста пользователем.

Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Группа настроек «**СВОЙСТВА ЗВУКА**»:

- «**Название**» – системное наименование голоса синтеза речи, например – «Microsoft Irina Desktop». Неизменяемый параметр;
- «**Описание**» – системное описание голоса синтеза речи, включает в себя название и язык голоса. Например – «Microsoft Irina Desktop – Russian»;
- «**Производитель**» – производитель голоса синтеза речи, например

- «Microsoft». Неизменяемый параметр;

– «**Пол**» – пол голоса синтеза речи. Может принимать значения: «Female» (женский голос)/«Male» (мужской голос). Неизменяемый параметр;

– «**Возраст**» – возраст голоса синтеза речи. Может принимать значения: «Adult» - взрослый. Неизменяемый параметр;

– «**Язык**» – язык, используемый для голоса синтеза речи, голос может воспроизводить тексты на соответствующем языке. Может принимать значения: «Русский»/«English». Неизменяемый параметр.

Группа настроек «НАСТРОЙКИ ЗВУКА»:

– поле настройки громкости формируемых звуковых файлов «**Громкость**». Значение поля выбирается из выпадающего списка.

Значение по умолчанию: 100.

Возможные значения: $100 \div 10$, с шагом 20;

– поле настройки скорости речи в звуковых файлах «**Скорость**» .

Значение по умолчанию: 0.

Возможные значения: $-10 \div +10$, с шагом 2;

– поле для ввода текста пользователем «**Тестовый текст**». В поле пользователь может ввести текст, который можно преобразовать в звуковой файл. Язык текста должен совпадать с языком, указанным в поле «Язык».

– кнопка «» вызывает подсказку по использованию текстовых сообщений и файлов для сервисов, использующих правила синтеза речи.

При нажатии кнопки отображается сообщение (рис. 4.101):

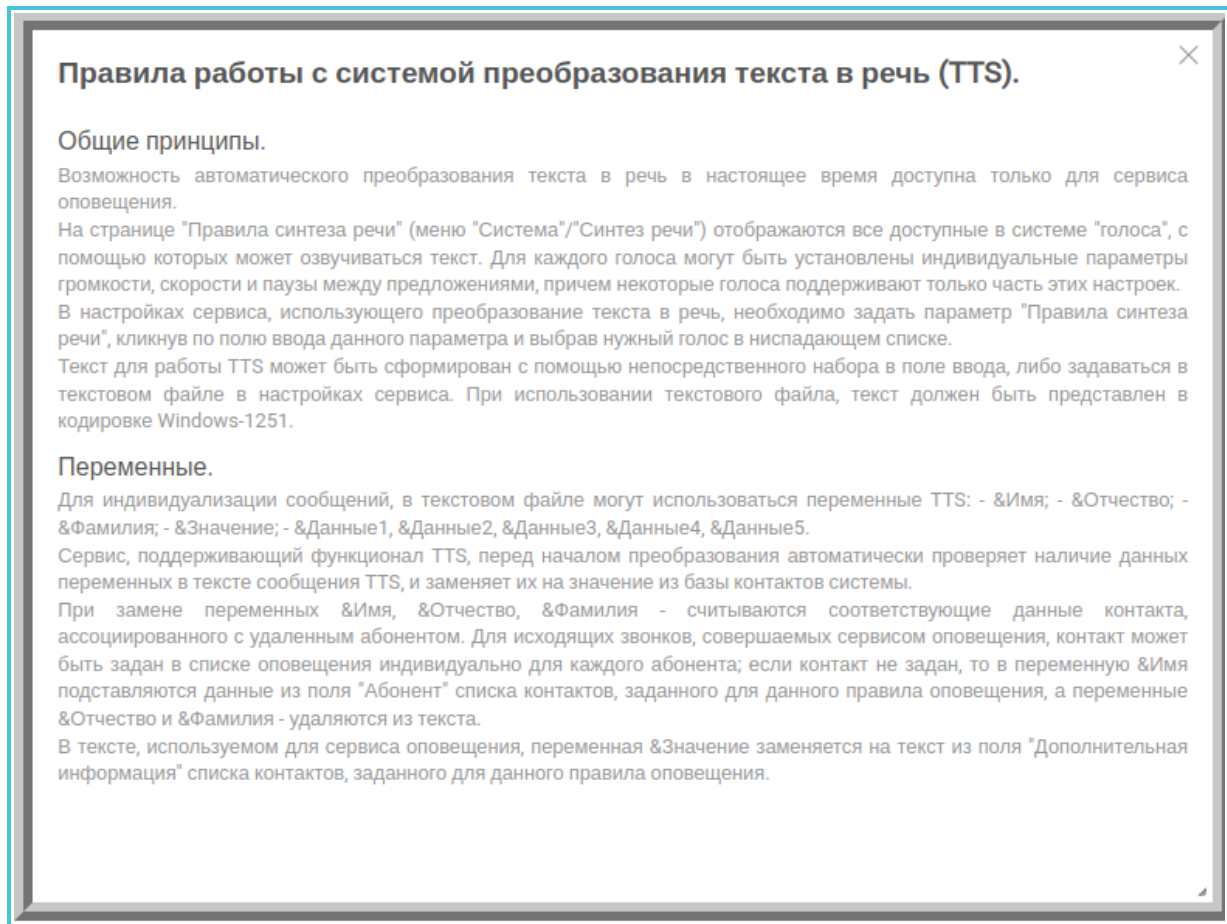


Рисунок 4.101 – Правила работы с системой преобразования текста в речь (TTS)

Для того, чтобы закрыть окно открывшейся подсказки, следует нажать на «» в правом верхнем углу окна подсказки.

Группа настроек «КОММЕНТАРИЙ»:

— в поле комментария возможно внести пользовательский комментарий к правилу синтеза речи.

4.4.4.3 Действия пользователя при настройке правил синтеза речи

Для того, чтобы настроить правила синтеза речи, необходимо выполнить действия, описанные ниже.

1. Подключить к ПК пользователя гарнитуру/наушники/аудиоколонки/иное устройство для воспроизведения аудиоинформации. Выполнить, по необходимости, настройку в соответствии с руководством по эксплуатации

устройства воспроизведения аудиоинформации.

2. В разделе «Правила синтеза речи (TTS)» пункта «Синтез речи» меню «Система» в таблице выбрать необходимое правило синтеза речи.

3. В форме настройки правила синтеза, в поле «Название правила», изменить название правила на необходимое, или оставить без изменения.

4. Нажать кнопку «Сохранить».

5. В поле «Тестовый текст» указать произвольный текст. Нажать кнопку «ПРЕОБРАЗОВАТЬ В ЗВУК» (рис. 4.102):

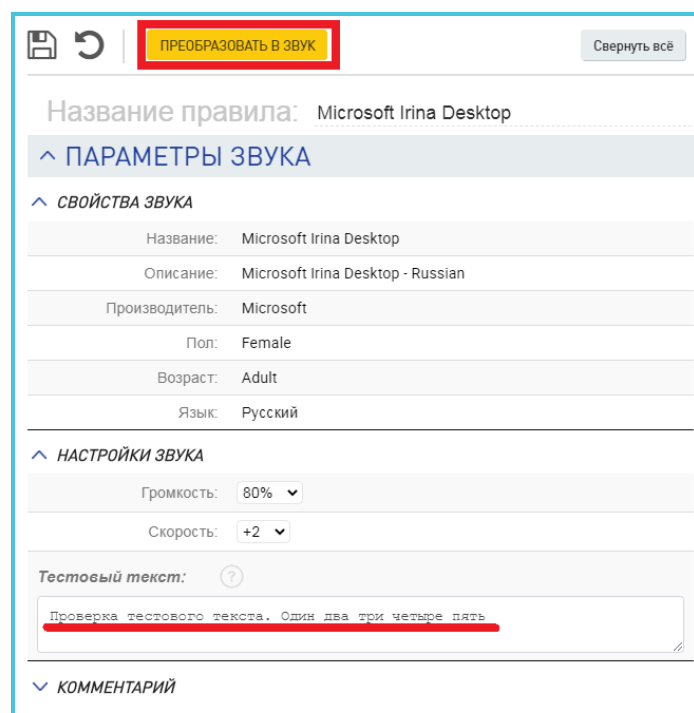


Рисунок 4.102 – Настройка правила синтеза речи

6. С помощью появившегося мини-плеера, прослушать синтезированный звуковой файл. Убедиться, что скорость и громкость воспроизведения речи соответствуют необходимым требованиям (рис. 4.103).

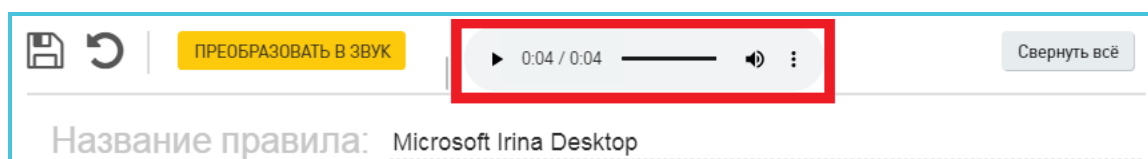


Рисунок 4.103 – Синтезированный звуковой файл

7. Если скорость и/или громкость воспроизведения речи не соответ-

ствуется требованиям пользователя, выполнить донастройку, указав необходимые параметры в полях «Громкость», «Скорость» в форме настройки, нажать кнопку «Сохранить», повторить пп. 5)-6).

8. Настроенное правило синтеза речи может использоваться сервисами СЗА.

4.4.4.4 Действия пользователя при формировании звукового файла для сервиса

Для того, чтобы сформировать звуковой файл для сервиса, необходимо выполнить действия, описанные ниже.

1. В разделе «Правила синтеза речи (TTS)» пункта «Синтез речи» меню «Система» в таблице выбрать необходимое правило синтеза речи.

2. Выполнить настройку правила речи, описанную в пункте «Действия пользователя при настройке правил синтеза речи».

3. В поле «Тестовый текст» указать произвольный текст. Нажать кнопку «ПРЕОБРАЗОВАТЬ В ЗВУК» (см. рис. 4.102).

4. С помощью появившегося мини-плеера, прослушать синтезированный звуковой файл. Убедиться, что скорость и громкость воспроизведения речи соответствуют необходимым требованиям (рис. 4.103).

5. В стандартном проигрывателе нажать кнопку «⋮».

6. Нажать появившуюся кнопку « Скачать» («Скачать»).

7. После нажатия кнопки «Скачать», звуковой файл скачивается из IP-АТС браузером пользователя, согласно текущим настройкам браузера для сохранения файлов.

8. Полученный звуковой файл может быть воспроизведен встроенными проигрывателями операционной системы или сторонними приложениями. Звуковой файл можно использовать для сервисов IVR, Автоответ. Для этого его необходимо загрузить в IP-АТС (см. п. 4.4.3 «Управление звуковыми файлами»).

4.4.5 Мониторинг ресурсов и выбор режимов отображения данных

4.4.5.1 Общие сведения

IP-АТС позволяет производить мониторинг в реальном времени нагрузок, возникающих в ходе эксплуатации на узлах активного управляющего модуля CU72СМ – загрузка ЦПУ, занятость ОЗУ и ПЗУ. Также возможно произвести тест IP-АТС под нагрузкой.

Возможен также мониторинг состояния блоков питания IP-АТС .

Мониторинг ресурсов и выбор режимов отображения данных выполняется в разделе «Информация о системе».

Чтобы открыть раздел «Информация о системе», необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Ресурсы» в меню «Система» (рис. 4.104).

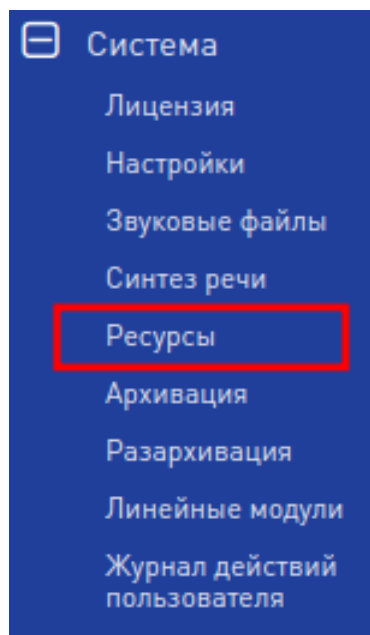


Рисунок 4.104 – Пункт «Ресурсы» меню «Система»

В открывшемся разделе отображены текущие параметры нагрузки системных ресурсов, элементы управления отображением данных (рис. 4.105).

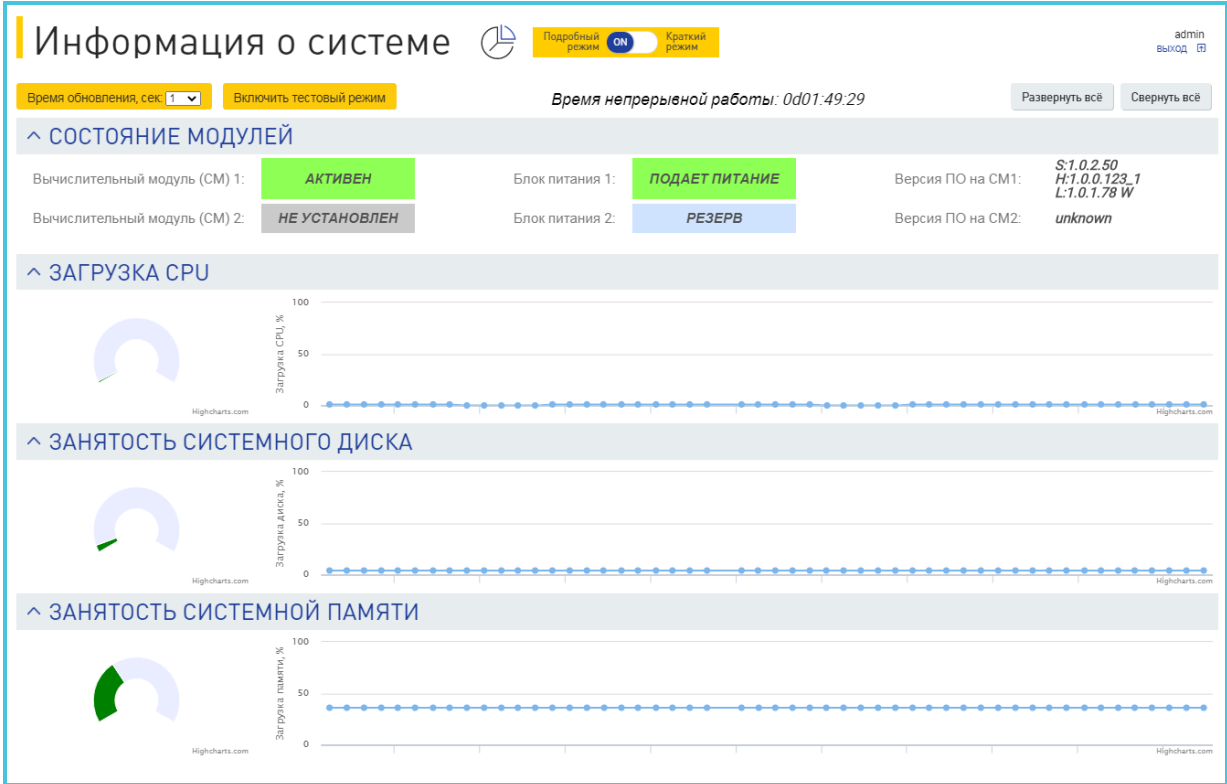


Рисунок 4.105 – Раздел «Информация о системе». Подробный режим

При переключении раздела в краткий режим состояния IP-АТС, состояния ресурсов отображаются в сокращенном виде. Для перевода в краткий режим необходимо установить переключатель «Подробный режим/Краткий режим» в положение OFF (рис. 4.106).

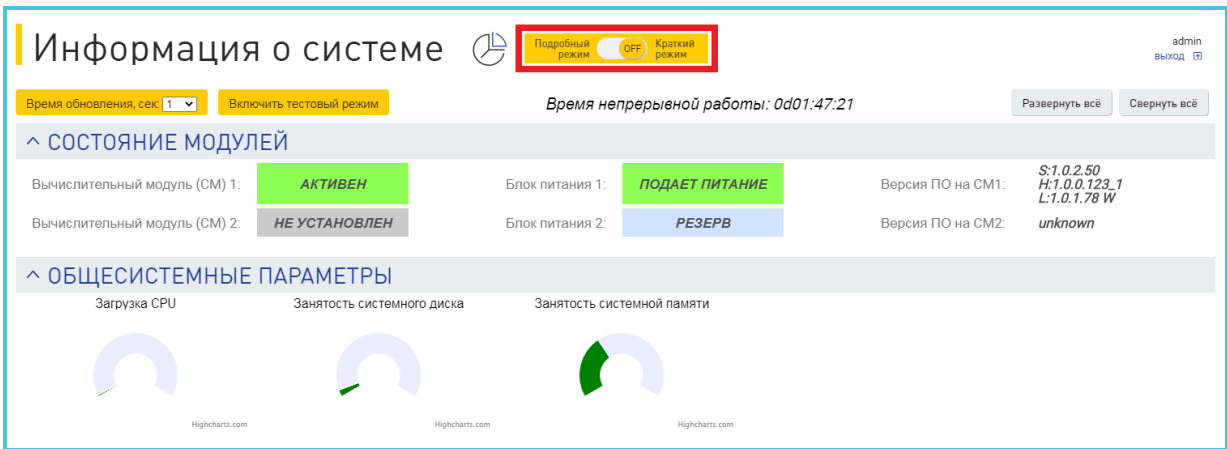


Рисунок 4.106 – Раздел «Информация о системе». Краткий режим

4.4.5.2 Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные

Существует два вида отображения нагрузок: «Подробный режим» и «Краткий режим» (рис. 4.107):

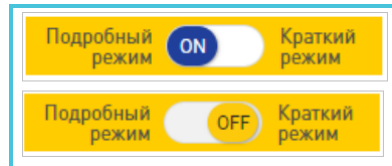


Рисунок 4.107

Чтобы переключить режим отображения данных параметров системы с подробного на краткий, необходимо перетянуть переключатель «Подробный режим/Краткий режим» из положения «ON» в положение «OFF».

Чтобы переключить режим отображения данных параметров системы с краткого на подробный, необходимо перетянуть переключатель «Подробный режим/Краткий режим» из положения «OFF» в положение «ON».

Если включен «Подробный режим - ON» (Подробный режим), то загрузка узлов ЦПУ, ПЗУ, ОЗУ системы отображается в отдельных разделах – «Загрузка CPU», «Занятость системного диска», «Занятость системной памяти». Отображение данных выводится в круговой диаграмме и графике (см. рис. 4.105).

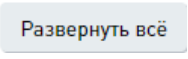
Если включен «Подробный режим - OFF» (Краткий режим), то загрузка узлов ЦПУ, ПЗУ, ОЗУ, др. системы отображается в одном подразделе – «Общесистемные параметры», отображение данных выводится в круговой диаграмме (см. рис. 4.106).

Чтобы изменить частоту съема показаний нагрузок системы и их отображения в диаграммах и графиках, необходимо щелкнуть в поле « Время обновления, сек: 1 » и выбрать из выпадающего списка необходимую частоту обновления, в секундах – от 1 раз в 0.5 секунд до 1 раз в 60 секунд. Исходя из частоты опроса строится график, нагрузка отображается в круго-

вой диаграмме.

При включении тестового режима «  » загрузка процессора искусственно поднимается до 70-80%, возможно проверить устойчивость системы (например, при повышенной температуре).

При выключении тестового режима «  » показатели системных нагрузок отображают реальное состояние системы.

Кнопка «  » разворачивает подразделы «Загрузка CPU», «Занятость системного диска», «Занятость системной памяти» или «Общесистемные параметры».

Кнопка «  » сворачивает подразделы «Загрузка CPU», «Занятость системного диска», «Занятость системной памяти» или «Общесистемные параметры».

В поле «**Время непрерывной работы**» отображается время непрерывной работы IP-АТС без выключений и перезагрузок активного управляющего модуля CU72CM IP-АТС. Время непрерывной работы отображается в формате: <Дни>d <Часы>:<Минуты>:<Секунды>, например: 8d01:29:55.

Подраздел «**СОСТОЯНИЕ МОДУЛЕЙ**» содержит информацию об установленных в IP-АТС управляющих модулях и блоках питания, их состоянии. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

В полях «**Вычислительный модуль (СМ) 1**»/«**Вычислительный модуль (СМ) 2**» отображаются состояния первого/второго управляющих модулей IP-АТС.

В случае, если модуль активен, для него отображается состояние «**АКТИВЕН**», маркированное зеленым цветом фона.

В случае, если модуль установлен, подключен, включен, но не является ведущим (активным), для него отображается состояние «**РЕЗЕРВ**», маркированное светло-серым цветом фона.

В случае, если модуль не установлен, или не подключен, или не вклю-

чен, или не работает, для него отображается состояние «НЕ УСТАНОВЛЕН», маркированное темно-серым цветом фона.

В полях «**Блок питания 1**»/«**Блок питания 2**» отображаются состояния первого/второго блоков (модулей) питания CU72PWR IP-АТС.

В случае, если модуль активен, обеспечивает электропитание IP-АТС, для него отображается состояние «ПОДАЕТ ПИТАНИЕ», маркированное зеленым цветом фона.

В случае, если модуль установлен, подключен, включен, но не является питающим (активным), для него отображается состояние «РЕЗЕРВ», маркированное светло-серым цветом фона.

В случае, если модуль не установлен, или не подключен, или не включен, или не работает, для него отображается состояние «НЕ УСТАНОВЛЕН», маркированное темно-серым цветом фона, или не отображается вовсе.

В полях «**Версия ПО на СМ1**»/«**Версия ПО на СМ2**» отображаются данные версий частей программного обеспечения IP-АТС, установленного на первом/втором управляющем модуле CU72СМ IP-АТС.

Подраздел «**ЗАГРУЗКА CPU**» содержит круговую диаграмму и график нагрузки ЦПУ активного управляющего модуля CU72СМ IP-АТС. Подраздел отображается, если включен «Подробный режим - ON». Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Подраздел «**ЗАНЯТОСТЬ СИСТЕМНОГО ДИСКА**» содержит круговую диаграмму и график нагрузки ПЗУ активного управляющего модуля CU72СМ IP-АТС. Подраздел отображается, если включен «Подробный режим - ON». Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Подраздел «**ЗАНЯТОСТЬ СИСТЕМНОЙ ПАМЯТИ**» содержит круговую диаграмму и график нагрузки ОЗУ активного управляющего модуля CU72СМ IP-АТС. Подраздел отображается, если включен «Подробный

режим - ON». Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Подраздел **«ОБЩЕСИСТЕМНЫЕ ПАРАМЕТРЫ»** содержит круговые диаграммы нагрузки ЦПУ, ПЗУ, ОЗУ IP-АТС. Подраздел отображается, если включен режим «Подробный режим - OFF». Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

«Круговая диаграмма». В круговой диаграмме цветами и величиной занятого сектора отображается в реальном времени процент нагрузки узла IP-АТС от максимального:

- серый цвет – узел не нагружен;
- зеленый цвет – узел нагружен, в пределах нормы;
- красный цвет – узел нагружен, нагрузка сверх нормы.

Частота обновления отображаемых данных в диаграмме устанавливается выбором из списка «Время обновления».

«График». В графике линией и точками измерения отображается в реальном времени процент нагрузки узла IP-АТС от максимального. Крайне правая часть графика соответствует последним измеренным значениям. Линия графика соединяет точки – уровень нагрузки в % от максимального, измеренный в тот или иной момент времени. Частота обновления отображаемых данных в графике устанавливается выбором из списка «Время обновления».

Настройка и управление.

Операции по удалению, сортировке, фильтрации с данными раздела «Информация о системе» не проводятся.

4.4.6 Настройки параметров автоматической архивации, ручная архивация настроек и данных

4.4.6.1 Общие сведения

IP-АТС предоставляет возможность выполнять архивацию настроек и данных, логов, базы данных записанных сеансов для целей резервного копирования, а также восстановление настроек и базы сеансов из ранее выполненных архивов.

Архивация может выполняться:

- всех настроек полностью или частично, для групп настроек, выбранных пользователем;
- автоматически (по расписанию) и/или вручную;
- на собственный жесткий диск IP-АТС.

Рекомендуется выполнять ручную/автоматическую архивацию после выполнения настроек IP-АТС, перед обновлением IP-АТС, перед выводом IP-АТС из эксплуатации в целях ремонта или постановки на хранение.

Рекомендуется выполнять регулярную архивацию базы записанных сеансов с ее очисткой от старых записей, для количества записей звонков в оперативной базе, превышающего 80 000, будет выводиться предупреждение о необходимости архивации при каждом обращении к разделу «Запись разговоров».

Периодичность резервного копирования данных IP-АТС: архивации настроек, базы записанных сеансов - определяется эксплуатирующей IP-АТС организацией, исходя из задач и особенностей эксплуатации.

Настройки параметров автоматической архивации, ручная архивация настроек и данных IP-АТС выполняются в разделе «Резервное копирование».

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Архивация» в меню «Система» (рис. 4.108).

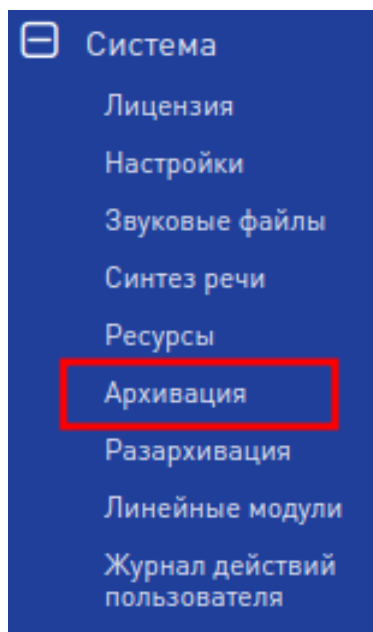


Рисунок 4.108 – Пункт «Архивация» в меню «Система»

В открывшемся разделе «Резервное копирование» отображена таблица существующих задач архивации, параметры выделенной в таблице задачи архивации («Архива»), элементы управления (рис. 4.109).

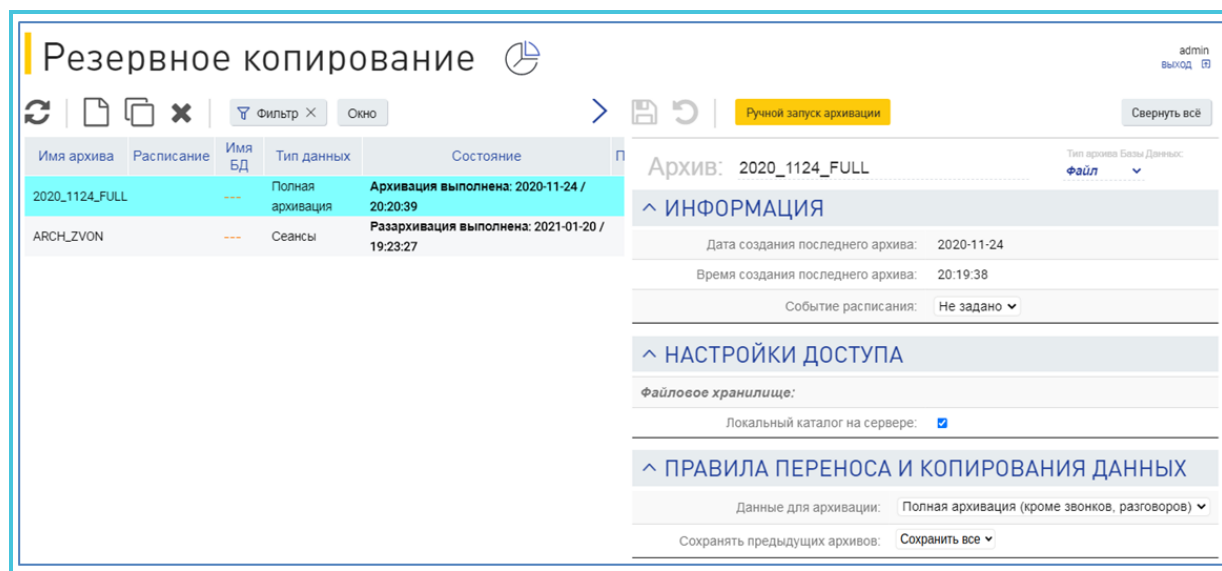


Рисунок 4.109 – Раздел «Резервное копирование»

Добавление новой задачи архивации или изменение уже имеющейся выполняются в форме добавления задачи архивации (рис. 4.110).

Рисунок 4.110 – Форма добавления/изменения задач архивации.
Вариант настройки

4.4.6.2 Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные IP-АТС в разделе «Резервное копирование».

Для обновления данных в таблице задач архивации используется кнопка «».

Чтобы открыть форму «Архив» с незаполненными данными для добавления новой задачи архивации используется кнопка «».

Чтобы открыть форму «Архив» с настройками, заполненными аналогично данным задаче архивации, выделенной в данный момент в таблице используется кнопка «».

Для удаления одной или несколько записей, выделенных в таблице задач архивации, используется кнопка «».

Кнопка « Фильтр » позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация таблицы задач архивации.

Кнопка « Окно» позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице задач архивации.

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.3.

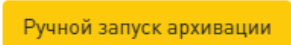
Таблица (список) задач архивирования.

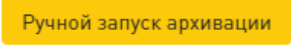
В поле «**Имя архива**» указывается пользовательское наименование задачи архивирования, указанное при создании.

В поле «**Расписание**» выбирается наименование системного события IP-АТС, используемого для запуска процесса архивации.

Если для двух и больше задач архивации выбрано одно и то же системное событие IP-АТС, то задачи будут выполняться по очереди, начиная с ранее созданной, прочие задачи будут устанавливаться в очередь. По завершению архивации стартует следующая задача архивации.

Если задача архивации стартует (запуск согласно расписанию, либо вручную) в момент, когда уже производится архивирование по другой задаче, то вновь запущенная задача будет поставлена в очередь выполнения и будет выполнена по завершению процесса архивации ранее запущенной задачи.

Если наименование системного события в поле «Расписание» не выбрано, то архивация производится только вручную, нажатием кнопки «  ».

Если выбрано наименование системного события в поле «Расписание», то резервное копирование данных будет производиться, как только IP-АТС зафиксирует время наступления события. Вместе с тем, для задачи архивации остается возможным ручной запуск процесса архивации, нажатием кнопки «  » в любое время.

В поле «**Тип данных**» отображается тип данных резервной копии:

- «Полная архивация» – задача архивации всех настроек IP-АТС. Архивация записанных сеансов не производится;
- «Настройки системы» – архивация системных настроек IP-АТС;
- «Настройки пользователей» – архивация данных и настроек пользователей IP-АТС;
- «Контакты, контрагенты» – архивация данных и настроек контактов, контрагентов IP-АТС;

– «Информация о звонках, записи разговоров» - архивация базы записанных сеансов IP-АТС;

В поле **«Состояние»** отображается состояние процесса архивации, если задача выполняется в данный момент, или результат последней по времени попытки архивации по данной задаче:

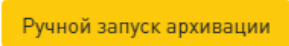
- пустое поле - архивация по задаче пока еще не проводилась;
- «В очереди на архивацию» – задача активирована, находится в очереди на выполнение;
- «Архивация X%» – производится архивация целевых данных по задаче, выполнена на X процентов;
- «Разархивация X%» – производится разархивация целевых данных по задаче, выполнена на X процентов;
- «Архивация выполнена: ГГГГ-ММ-ДД / чч:мм:сс» – архивация выполнена успешно, завершено в год «ГГГГ», месяц «ММ», день «ДД», час «чч», минуту «мм», секунду «сс»;
- «Ошибка архивации: ГГГГ-ММ-ДД / чч:мм:сс» – архивация выполнена unsuccessfully, попытка завершена в год «ГГГГ», месяц «ММ», день «ДД», час «чч», минуту «мм», секунду «сс»;
- «Разархивация выполнена: ГГГГ-ММ-ДД / чч:мм:сс» – восстановление данных из архива выполнено успешно, завершено в год «ГГГГ», месяц «ММ», день «ДД», час «чч», минуту «мм», секунду «сс»;
- «Ошибка разархивации: ГГГГ-ММ-ДД / чч:мм:сс» – восстановление данных выполнено unsuccessfully, попытка завершена в год «ГГГГ», месяц «ММ», день «ДД», час «чч», минуту «мм», секунду «сс»;

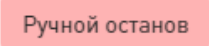
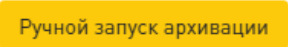
В ходе выполнения задачи архивации/восстановления данных из архива в поле **«Прогресс»** в графическом виде отображается прогресс выполнения в прогресс-баре  .

Форма добавления/изменения задачи архивирования.

Для сохранения изменений параметров задачи архивации используется кнопка «». Настройки применяются к задаче немедленно.

Для отмены выполненных изменений параметров задачи архивации используется кнопка «».

Кнопка «  » запускает процесс архивации немедленно, по параметрам, указанным в форме архивации.

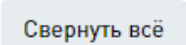
Кнопка «  » немедленно останавливает идущий процесс архивации, появляется вместо кнопки «  », если процесс архивации запущен (вручную или по расписанию).



ВНИМАНИЕ!

Не рекомендуется использовать для восстановления настроек IP-АТС резервную копию, если в ходе ее выполнения нажималась кнопка «Ручной останов», так как необходимые данные могут быть неполными.

Для выгрузки сформированного файла Excel с данными используется кнопка «». Кнопка становится активной по завершению формирования файла.

Кнопка «  » сворачивает подразделы формы задачи архивации, если они развернуты.

Подробно общие элементы управления формой добавления, удаления, изменения данных описаны в п. 4.3.6.

В поле «**Архив**» указывается произвольное наименование задачи архивации, под которым она будет отображаться в списке задач архивации.

Подраздел «**ИНФОРМАЦИЯ**» содержит информацию о выполненном резервном копировании. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании раздела.

Поле «**Дата создания последнего архива**» заполняется автоматически IP-АТС. Поле пустое, если архивация еще не выполнялась.

Поле **«Время создания последнего архива»** заполняется автоматически IP-АТС. Поле пустое, если архивация еще не выполнялась.

В поле **«Событие расписания»** выбирается системное событие расписания IP-АТС, которое будет использоваться для периодического старта архивации данных по задаче.

Группа настроек архивации записанных сеансов при событиях переполнения **«Условия срабатывания события переполнения»** активируется при выборе в поле **«Данные для архивации»** значения «Информация о звонках, записи разговоров».

При возникновении одного из событий переполнения (свободного места на ПЗУ менее указанного или количество записанных сеансов больше указанного), происходит архивация записанных сеансов. Рекомендуется выполнять архивацию записанных сеансов на внешние носители.

В поле **«Переполнение, если свободного места на диске менее»** определяется минимально возможное значение свободного места на ПЗУ IP-АТС, при достижении которого системой записи происходит событие переполнения и выполняется задача архивации. Для события отображается диапазон предельно допустимого свободного места на ПЗУ IP-АТС (100 Мб) и текущий объем свободного места на ПЗУ IP-АТС. Указываемое значение должно находиться в пределах этого диапазона. Для увеличения свободного места возможно удалить ненужные записи звонков или провести их архивацию (с удалением из базы IP-АТС) на внешние носители. Значение по умолчанию – 0 (событие переполнения отключено).

В поле **«Переполнение, если количество записанных сеансов, более»** определяется максимально возможное количество записанных сеансов в IP-АТС, при достижении которого системой записи происходит событие переполнения и выполняется задача архивации.

Значение по умолчанию – 0 (событие переполнения отключено).

Подраздел **НАСТРОЙКИ ДОСТУПА** содержит параметры досту-

па к базе данных/каталогу, куда производится резервное копирование данных. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании раздела.

В поле «**Локальный каталог на сервере**» необходимо поставить флаг ☒, если архивация выполняется на жесткий диск Сервера IP-АТС. Для вновь создаваемых задач флаг установлен по умолчанию.

При снятии флага предполагается, что резервная копия будет выполняться в каталог сетевого диска внешнего, относительно IP-АТС, хранилища. IP-АТС будет подключаться по IP-сети к хранилищу и выполнять архивацию данных в указанный сетевой каталог. Для указания параметров подключения IP-АТС к сетевому каталогу, при снятии флага будут отображены поля «Путь», «Логин», «Пароль» (рис. 4.111).

^ НАСТРОЙКИ ДОСТУПА

Файловое хранилище:

Локальный каталог на сервере: ☒

Тип файлового хранилища: Хранилище в локальной сети ▾

Путь:

Логин:

Пароль: показать пароль: ☒

Рисунок 4.111 – «Локальный каталог на сервере»

В поле «Путь» указывается адрес сетевого каталога, куда будет производиться архивация.

Адрес ПЭВМ сетевого каталога может быть задан как IP-адрес, либо доменным именем, например -

//192.168.1.149/arch/

или

//Hranilishe/arch/,

где «arch» - наименование сетевого каталога.

Поле «**Логин**» появляется и становится активно при снятом флаге «Локальный каталог на сервере». В поле «Логин» указывается логин пользователя удаленного файлового хранилища. Перед началом создания резервных копий необходимо уточнить значение у администратора файлового хранилища.

Поле «**Пароль**» появляется и становится активно при снятом флаге «Локальный каталог на сервере». В поле «Пароль» указывается пароль пользователя удаленного файлового хранилища. Перед началом создания резервных копий необходимо уточнить значение у администратора файлового хранилища.

Поля «Хост», «Порт SFTP-сервера», «Путь», «Логин», «Пароль» появляются при выборе в поле «Тип файлового хранилища» значения «SFTP-сервер» (рис. 4.112).

^ НАСТРОЙКИ ДОСТУПА

Файловое хранилище:

Локальный каталог на сервере: ☐

Тип файлового хранилища: SFTP-сервер ▼

Хост (Имя или IP-адрес SFTP-сервера):

Порт SFTP-сервера:

Путь:

Логин:

Пароль: ☐ показать пароль:

Рисунок 4.112 – «Тип файлового хранилища: SFTP-сервер»

В поле «**Хост**» указывается Имя или IP-адрес SFTP-сервера.

В поле «**Порт SFTP-сервера**» указывается номер порта SFTP-сервера.

В поле «**Путь**» указывается путь доступа к SFTP-серверу.

В поле «**Логин**» указывается логин доступа к SFTP-серверу.

В поле **«Пароль»** указывается пароль доступа к SFTP-серверу.

Подраздел **«ПРАВИЛА ПЕРЕНОСА И КОПИРОВАНИЯ ДАННЫХ»** содержит параметры архивируемых данных, правила копирования данных IP-АТС. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании раздела.

Поле **«Данные для архивации»** позволяет выбрать данные, которые будут архивироваться задачей. Значение поля выбирается из списка:

- «Полная архивация – задача архивации всех настроек IP-АТС. Архивация записанных сеансов не производится;
- «Настройки системы» – архивация только системных настроек IP-АТС, настроек сервисов;
- «Настройки и данные Абонентского сервиса» – архивация данных и настроек пользователей;
- «Контакты, контрагенты» – архивация данных и настроек контактов, контрагентов IP-АТС;
- «Информация о звонках, записи разговоров» – архивация базы записанных сеансов IP-АТС. Выбор данного значения включает поля «Оставлять данные о сеансах и записи разговоров в исходной БД после архивации» и «Архивировать ранее заархивированные сеансы».

В поле **«Сохранять предыдущих архивов»** можно выбрать, сколько старых резервных копий должно оставаться в каталоге/базе архива помимо актуальной. Более старые архивы автоматически удаляются. Значение поля выбирается из списка:

- «Сохранять все» – в каталоге/базе сохраняются все ранее сделанные резервные копии;
- «1» (3, 5, 10, 20, 30, 40, 50, 70, 100) – в каталоге/базе сохраняется 1 последняя выполненная и 1 (3, 5, 10, 20, 30, 40, 50, 70, 100) предпоследняя резервные копии;
- «Удалять все» – в каталоге/базе сохраняется 1 последняя выполнен-

ная резервная копия.

Поле **«Оставлять данные о сеансах и записи разговоров в исходной БД после архивации»** появляется и становится активно при выборе в поле «Данные для архивации» значения «Информация о звонках, записи разговоров».

При архивации архивируются все данные о звонках и звуковые сеансы, которые имеются в базе записанных сеансов, часть из звонков при архивации может быть удалена для экономии объема системного хранилища. При этом возможно выбрать период, за который необходимо оставить в базе записанных сеансов данные о звонках и соответствующие записанные сеансы.

Значение поля выбирается из списка:

- «За сегодня» — значение по умолчанию. Архивируются записи за текущий день;
- «За вчера и сегодня» – архивируются записи за предыдущий и текущий день;
- «За 7 дней» – архивируются записи за последние 7 дней;
- «За 30 дней» – архивируются записи за последние 30 дней;
- «Все» – архивируются все записи.

Поле **«Архивировать ранее заархивированные сеансы»** появляется и становится активно при выборе в поле «Данные для архивации» значения «Информация о звонках, записи разговоров».

При архивации каждого сеанса в базе записанных звонков отмечается (скрыто от пользователей), что сеанс уже был перенесен в архив. Для последующих архиваций записей звонков возможны либо повторная архивация ранее перенесенных в архив сеансов из базы данных + данные и записи новых звонков, либо формирование архива записей только из новых звонков и соответствующих им записанных звуковых сеансов.

В поле **«Архивировать ранее заархивированные сеансы»** устанавливается флаг , если необходимо при каждой новой архивации сеансов

сохранять в резервную копию ранее сохраненные сеансы. Если флаг  в поле не установлен, то во вновь создаваемую резервную копию сеансов будут записываться только новые, ранее не архивированные записи разговоров. По умолчанию флаг установлен.

4.4.6.3 Настройка и управление задачами архивации

Предполагается, что перед настройкой задач архивации, которые будут запускаться в автоматическом режиме, по событию расписания, необходимо выполнить настройку события расписания (см. п. 4.13 «Расписание»).

Ниже приводятся примеры настройки новой задачи архивации (для архивации всех настроек IP-АТС, или же для архивации записей звонков) в сетевой каталог. Сетевой каталог должен быть настроен с предоставлением пользователю, под учетной записью которого входит в каталог IP-АТС, всех прав на чтение и запись файлов. Допускается хранить в одном каталоге архивы разных типов – каждая из задач архивации формирует свой собственный подкаталог.

4.4.6.4 Действия пользователя при создании новой задачи архивации.

Для добавления новой задачи архивации настроек следует выполнить действия, описанные ниже.

1. В меню «Система» щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Архивация» (см. рис. 4.108).
2. В открывшемся разделе «Резервное копирование» (см. рис. 4.109) нажать кнопку .
3. В форме задачи архивации выполнить следующие действия:
 - в поле «Архив» указать произвольное наименование задачи.
 - в поле «Событие расписания» выбрать системное событие, при возникновении которого будет производиться архивация данных. Если системное

событие не было создано, его можно указать позднее;

- выбрать тип файлового хранилища, куда будут сохраняться резервные копии данных IP-АТС;

- в поле «Данные для архивации» указать данные IP-АТС, которые необходимо сохранять;

- в поле «Сохранять резервных архивов» указать количество резервных копий данных, которые должны храниться в архиве помимо последней копии.

4. Нажать кнопку «Сохранить».

4.4.6.5 Действия пользователя при изменении параметров задачи архивации.

Изменение параметров задачи архивации осуществляется в порядке, представленном ниже.

1. В меню «Система» нажать левой кнопкой мыши на пункте «Архивация».

2. В открывшемся разделе выбрать задачу архивации в списке задач, щелкнув на ней левой кнопкой мыши.

3. В форме настройки задачи архивации изменить необходимые параметры задачи.

4. Нажать кнопку «Сохранить».

4.4.6.6 Действия пользователя при удалении параметров задачи архивации.

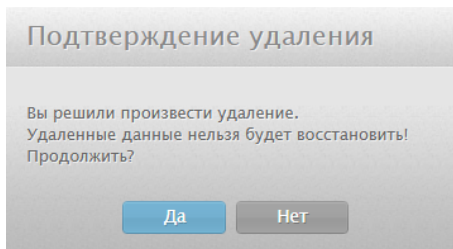
Удаление задачи архивации осуществляется в порядке, представленном ниже.

1. В меню «Система» нажать левой кнопкой мыши на пункте «Архивация».

2. В открывшемся разделе выбрать задачу архивации в списке задач, щелкнув на ней левой кнопкой мыши.

3. Нажать кнопку «Удалить».

4. В появившемся окне «Подтверждение удаления» нажать кнопку «Да»:



4.4.6.7 Действия пользователя при запуске архивации вручную.

Запуск архивации вручную осуществляется в порядке, представленном ниже.

1. В меню «Система» нажать левой кнопкой мыши на пункте «Архивация».

2. В открывшемся разделе выбрать задачу архивации в списке задач, щелкнув на ней левой кнопкой мыши.

3. В форме «Архив» нажать кнопку «Ручной запуск архивации».

4. Подождать завершения процесса архивации. По завершении копирования данных в архив, для данной задачи, в поле «Состояние» списка задач, будет выведено сообщение вида «Архивация выполнена: 2020-09-30 / 17:38:34».

4.4.7 Восстановление настроек и данных IP-АТС из архивов

4.4.7.1 Общие сведения

IP-АТС предоставляет возможность выполнять восстановление настроек и данных IP-АТС и баз записанных сеансов из ранее выполненных резервных копий (архивов).

Восстановление из ранее выполненного архива выполняется вручную, независимо от того, в каком режиме сохранялся архив.

Восстановление настроек может быть выполнено для всего комплекта настроек IP-АТС из архива или для выбранных пользователем данных.

Восстановление настроек и записей сеансов одной IP-АТС может быть выполнено для другой IP-АТС, например, в случае выхода из строя первой, при этом IP-АТС должны иметь одинаковую комплектацию, одинаковые версии программного обеспечения, а также, для полноценного восстановления функциональных возможностей, одинаковые разрешения лицензии.

Восстановление настроек и данных IP-АТС из архивов выполняются в разделе «Архивы».

Информация о создаваемой резервной копии (архиве) помещается в раздел в момент запуска задачи архивации. Помимо информации о данных, сохраненных в архиве, пользователю также предоставляется сопутствующая информация – задача архивации, инициировавшая создание архива, дата и время создания, место размещения архива, успешность попытки создания архива, процесс хода архивации/разархивации, если архивация/разархивация еще выполняется.



ВНИМАНИЕ!

Все действия по разархивации настроек IP-АТС, контактов, пользователей, могут привести к останову или некорректной работе соединений и сервисов в ходе разархивации. По завершению разархивации может быть проведена перезагрузка служб IP-АТС и прервана на короткое время работа WEB-интерфейса. Рекомендуется выполнять действия по разархивации резервных копий настроек только при отключенной записи. По завершению разархивации необходимо проверить настройки IP-АТС.

Чтобы открыть раздел «Архивы», необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Разархивация» в меню «Система» (рис. 4.113).

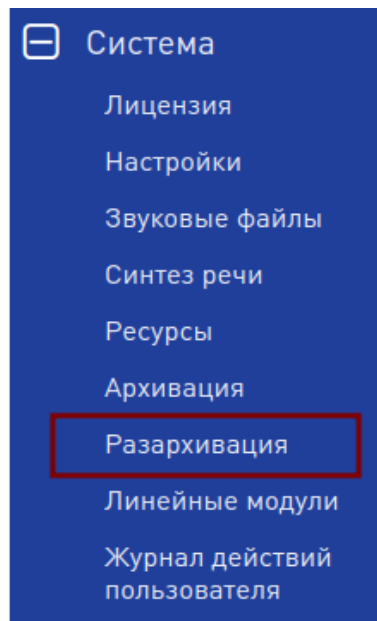


Рисунок 4.113 – Пункт «Разархивация» в меню «Система»

В открывшемся разделе отображаются: таблица резервных копий («архивов»), элементы управления архивами, а также форма настройки восстановления данных из архива (рис. 4.114).

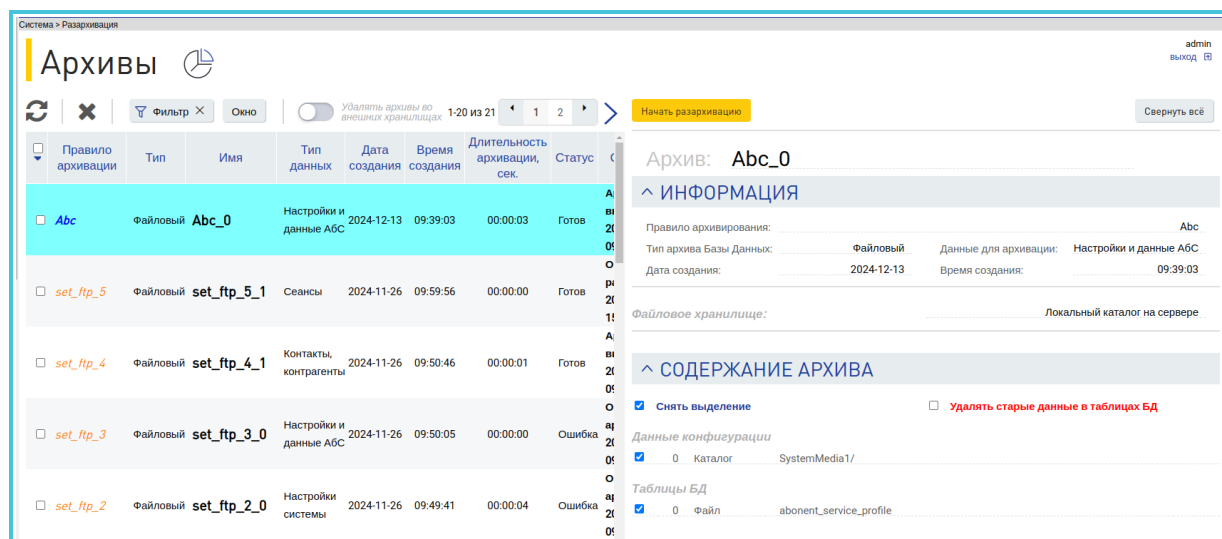


Рисунок 4.114 – Раздел «Архивы»

4.4.7.2 Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные IP-АТС в разделе «Архивы».

Элементы настройки и управления таблицей

Кнопка  обновляет данные в таблице.

Для удаления одной или несколько записей, выделенных в таблице, используется кнопка . Чтобы выбрать архивы в таблице, необходимо поставить флаг  в поле записи архива.

Кнопка  «Фильтр» позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация таблицы архивов.

При нажатии кнопки  «Окно» отображается выпадающий список полей таблицы.

Если переключатель  «Удалять архивы во внешних хранилищах» установлен в левое положение (серый цвет переключателя), то при удалении информации об архиве из таблицы архивов удаление самого архива на внешнем носителе не происходит.

Если переключатель  «Удалять архивы во внешних хранилищах» установлен в правое положение (желто-зеленый цвет переключателя), то при удалении записи об архиве из таблицы архивов происходит удаление самого архива на внешнем носителе.

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны

в п. 4.3.3.

Таблица архивов.

В поле «**Правило архивации**» указывается наименование задачи архивации, выполнившей архив (гиперссылка).

При щелчке левой кнопкой мыши по значению наименования, произойдет переход в раздел «Резервное копирование» к задаче архивации.

В поле «**Тип**» указывается тип архива (файловый).

В поле «**Имя**» указывается наименование архива, состоящее из наименования задачи архивации, выполнившей архив, и порядкового номер архива по данной задаче.

В поле «**Тип данных**» отображается тип данных резервной копии:

- «Полная архивация» – архив всех настроек IP-АТС без записанных сеансов;
- «Настройки системы» – архив системных настроек IP-АТС;
- «Настройки и данные АбС» – архивация настроек Абонентского сервиса IP-АТС;
- «Контакты, контрагенты» – архив данных и настроек контактов, контрагентов IP-АТС;
- «Информация о звонках, записи разговоров» - архив базы записанных сеансов IP-АТС;

В поле «**Дата создания**» указывается дата создания данного архива. Дата отображается в формате: ГГГГ-ММ-ДД, год «ГГГГ», месяц «ММ», день «ДД».

В поле «**Время создания**» указывается время создания данного архива. Время отображается в формате: чч:мм:сс , час «чч», минута «мм», секунда «сс».

В поле «**Длительность архивации, сек.**» указывается длительность создания архива, время затраченное СЗА.

В поле «**Статус**» отображается признак готовности архива к разархи-

вации. Может принимать значение:

– «Готов» – архив готов к восстановлению;

– «Архивация прервана» – архив не был окончательно создан, архивация в какой-то момент была прервана пользователем. Восстановление данных и настроек из архива не рекомендуется и/или невозможно.

– «Ошибка» – архив не был создан по какой-либо причине. Восстановление данных и настроек из архива не рекомендуется и/или невозможно;

В поле **«Состояние»** отображается состояние процесса архивации/разархивации, если задача выполняется в данный момент или результат последней по времени попытки архивации/разархивации по данному архиву:

– «Архивация X%» – производится архивация целевых данных по задаче, выполнена на X процентов;

– «Разархивация X%» – производится разархивация целевых данных по задаче, выполнена на X процентов;

– «Архивация выполнена: ГГГГ-ММ-ДД / чч:мм:сс» – архивация выполнена успешно, завершено в год «ГГГГ», месяц «ММ», день «ДД», час «чч», минуту «мм», секунду «сс»;

– «Архивация прервана: ГГГГ-ММ-ДД / чч:мм:сс» – архивация выполнялась штатно, но была прервана пользователем, попытка завершена в год «ГГГГ», месяц «ММ», день «ДД», час «чч», минуту «мм», секунду «сс»;

– «Ошибка архивации: ГГГГ-ММ-ДД / чч:мм:сс» – архивация выполнена unsuccessfully, попытка завершена в год «ГГГГ», месяц «ММ», день «ДД», час «чч», минуту «мм», секунду «сс»;

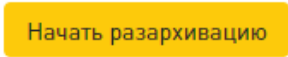
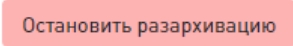
– «Разархивация выполнена: ГГГГ-ММ-ДД / чч:мм:сс» – восстановление данных из архива выполнено успешно, завершено в год «ГГГГ», месяц «ММ», день «ДД», час «чч», минуту «мм», секунду «сс»;

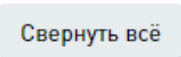
– «Ошибка разархивации: ГГГГ-ММ-ДД / чч:мм:сс» – восстановление данных выполнено unsuccessfully, попытка завершена в год «ГГГГ», месяц «ММ», день «ДД», час «чч», минуту «мм», секунду «сс»;

– «Разархивация прервана: ГГГГ-ММ-ДД / чч:мм:сс» – восстановление данных выполнялась штатно, но было прервано пользователем, попытка завершена в год «ГГГГ», месяц «ММ», день «ДД», час «чч», минуту «мм», секунду «сс»;

В поле **«Прогресс»** в ходе выполнения задачи архивации/восстановления данных из архива в поле в графическом виде отображается прогресс выполнения в прогресс-баре .

Форма добавления/изменения задачи архивирования.

Кнопка «  » запускает процесс разархивации для выбранного пользователем архива. После начала разархивации данная кнопка заменяется на кнопку «  ».

Кнопка «  » сворачивает развернутые подразделы в форме информации и восстановления архивов.

Подробно общие элементы управления формой добавления, удаления, изменения данных описаны в п. 4.3.6.

Подраздел **«ИНФОРМАЦИЯ»** содержит информацию о выбранной в таблице резервной копии данных. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании раздела.

В поле **«Правило архивирования»** отображается наименование задачи архивации, выполнившей резервное копирование (неизменяемый параметр).

В поле **«Тип архива Базы Данных»** отображается тип «Файловый», если архивация производилась в виде каталога с файлами данных (неизменяемый параметр).

В поле **«Данные для архивации»** отображается тип данных резервной копии (неизменяемый параметр):

– «Полная архивация» – архив всех настроек IP-АТС без записанных

сеансов;

- «Настройки системы» – архив системных настроек IP-АТС;
- «Настройки и данные АБС» – архивация настроек Абонентского сервиса IP-АТС;
- «Контакты, контрагенты» – архив данных и настроек контактов, контрагентов IP-АТС;
- «Информация о звонках, записи разговоров» – архив базы записанных сеансов IP-АТС;

В поле «**Дата создания**» отображается дата создания архива (неизменяемый параметр).

В поле «**Время создания**» отображается время создания архива (неизменяемый параметр).

В поле «**Файловое хранилище**» отображается значение «Локальный каталог на сервере», если архив выполнен в каталог на жестком диске Сервера IP-АТС.

Поле «**Разархивировать в**» активно, если тип архива «Информация о звонках, записи разговоров» и содержит записи звонков.

В поле из списка выбирается, в какую таблицу будет производиться разархивация. Работа с оперативной базой звонков, вспомогательными таблицами, доступна в разделе «Записи разговоров».

Варианты значений:

- «Вспомогательную таблицу пользователя», значение по умолчанию;
- «Основную таблицу сеансов» – разархивация производится в основную оперативную таблицу звонков IP-АТС.

Поле «**Файловое хранилище – Сетевая папка**» отображается, если архивация была выполнена в сетевой каталог (неизменяемый параметр). В поле отображается адрес сетевого каталога, в котором был сохранен архив.

Поле «**Файловое хранилище – Логин**» отображается, если архивация была выполнена в сетевой каталог В поле «Логин» отображается логин

пользователя удаленного файлового хранилища.

Поле **«Пароль»** отображается, если архивация была выполнена в сетевой каталог (неизменяемый параметр).

В поле **«Файловое хранилище – Пароль»** отображается пароль пользователя удаленного файлового хранилища.

Подраздел **«СОДЕРЖАНИЕ АРХИВА»** содержит параметры восстановления данных из архива. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании раздела.

В поле **«Снять выделение»** устанавливается флаг , если необходимо, чтобы из архива восстанавливались все данные IP-АТС, имеющиеся в архиве. Рекомендуется, чтобы флаг в поле был установлен.

В поле **«Удалять старые данные в таблицах БД»** устанавливается флаг , если необходимо, чтобы из архива восстанавливались все данные IP-АТС, заменяя настройки и данные, действующие в IP-АТС. Рекомендуется, чтобы при полном восстановлении настроек IP-АТС флаг в поле был установлен.

4.4.7.3 Действия пользователя при восстановлении настроек из архива

Восстановление настроек IP-АТС из архива осуществляется в порядке, представленном ниже.

1. В меню **«Система»** нажать левой кнопкой мыши на пункте **«Разархивация»** (см. рис. 4.113).
2. В открывшемся разделе **«Архивы»** выбрать в таблице архив.
3. Если производится восстановление архива записанных сеансов, в поле **«Разархивировать в»** необходимо выбрать, куда будут восстановлены записи – во вспомогательную пользовательскую (по умолчанию) или в основную таблицу записанных звонков (рис. 4.115):

Файловое хранилище:	Локальный каталог на сервере
Разархивировать в:	Вспомогательную таблицу пользователя ▼

Рисунок 4.115

4. В форме настройки восстановления данных поставить флаги в полях «Снять выделение» и «Удалять старые данные в таблицах БД» (рис. 4.116):

Начать разархивацию Свернуть всё

Архив: 2020_1124_FULL_1

^ ИНФОРМАЦИЯ

Правило архивирования:	2020_1124_FULL		
Тип архива Базы Данных:	Файловый	Данные для архивации:	Полная архивация
Дата создания:	2021-03-24	Время создания:	20:56:22

Файловое хранилище: Локальный каталог на сервере

^ СОДЕРЖАНИЕ АРХИВА

☒ Снять выделение ☒ Удалять старые данные в таблицах БД

Рисунок 4.116

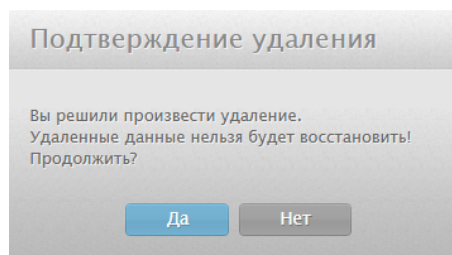
5. Нажать кнопку «Начать разархивацию».

6. Подождать завершения процесса восстановления. По завершении восстановления данных из архива, для данной задачи, в поле «Состояние» списка задач, будет выведено сообщение вида «Разархивация выполнен: 2021-03-25 / 08:50:24а».

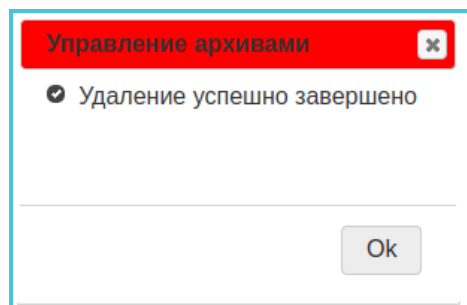
При восстановлении настроек, службы IP-АТС могут быть автоматически перезагружены.

4.4.7.4 Действия пользователя при удалении архива

1. В меню «Система» выбрать пункт «Разархивация» (см. рис. 4.113).
2. В открывшемся разделе выбрать один или несколько архивов в таблице архивов.
3. Нажать кнопку «Удалить».
4. В появившемся окне «Подтверждение удаления» нажать кнопку «Да»:



5. Появится окно с информацией об удалении архива:



4.4.8 Управление линейными (интерфейсными) модулями

4.4.8.1 Общие сведения

IP-АТС предоставляет возможность получать информацию о состоянии и выполнять управление линейными (интерфейсными) модулями CU72LN.

Предоставляется информация: номер линейного модуля, версия внутреннего программного обеспечения модуля, его серийный номер и состояние.

Управление модулями включает в себя обновление программного обеспечения и перезагрузку. Работа с линейными модулями IP-АТС выполняются в разделе «Линейные модули».

Чтобы открыть раздел «Линейные модули», необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Линейные модули» в меню «Система» (рис. 4.117).

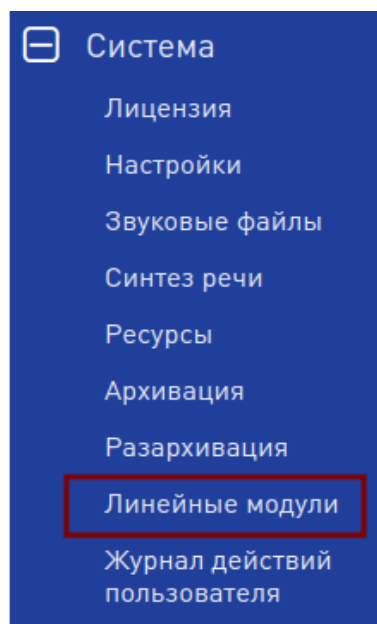


Рисунок 4.117 – Пункт «Линейные модули» в меню «Система»

В открывшемся разделе отображаются: таблица имеющихся в IP-АТС линейных модулей, элементы управления (рис. 4.118).

Номер	Версия ПО	Серийный номер	Состояние
1	3.5.6.173	13134	ГОТОВ

Рисунок 4.118 – Раздел «Линейные модули»

4.4.8.2 Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные IP-АТС в разделе «Линейные модули».

При нажатии кнопки « **ОБНОВЛЕНИЕ ПО** » запускается процесс обновления внутреннего программного обеспечения линейных модулей IP-АТС (см. п. «Обновление внутреннего программного обеспечения линейных модулей»).

При нажатии кнопки « **Перезагрузка** » запускается процесс перезагрузки линейных модулей IP-АТС (см. п. «Перезагрузка линейных модулей»).

Кнопка « **Фильтр** » позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация таблицы линейных модулей.

При нажатии кнопки « **Окно** » отображается выпадающий список полей таблицы.

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.3.

Таблица линейных модулей.

В поле «**Номер**» указывается порядковый номер линейного модуля в IP-АТС.

В поле «**Версия ПО**» указывается номер версии внутреннего программного обеспечения линейного модуля CU72LN.

В поле «**Серийный номер**» указывается заводской серийный номер линейного модуля CU72LN.

В поле «**Состояние**» отображается состояние линейных модулей IP-АТС.

Возможные состояния:

- «НЕДОСТУПЕН» – управляющий модуль CU72CM не может установить связь с линейным модулем CU72LN, либо связь была потеряна. Например, сразу после включения IP-АТС, либо после запуска выключения;
- «ГОТОВ» – управляющий модуль установил связь с линейным модулем, линейный модуль работает штатно. Возможны звонки через каналы данного модуля;
- «ПЕРЕЗАГРУЗКА» – линейному модулю дана команда на перезагрузку, линейный модуль находится в состоянии перезагрузки, звонки через каналы данного линейного модуля невозможны. Следует дождаться завершения процесса перезагрузки, до появления состояния «ГОТОВ»;
- «ОБНОВЛЕНИЕ ПО» – выполняется загрузка программного обеспечения в линейный модуль и его обновление. Звонки через каналы данного линейного модуля невозможны. Следует дождаться завершения процесса обновления, до появления состояния «ГОТОВ».

4.4.8.3 Обновление внутреннего программного обеспечения линейных модулей

Для IP-АТС возможно произвести обновление внутреннего ПО линейных модулей.



ВНИМАНИЕ!

При обновлении внутреннего ПО линейных модулей происходит их перезагрузка. Все соединения, установленные с участием каналов обновляемых модулей, будут разорваны, установка новых соединений через каналы линейных модулей будет невозможна до завершения процесса обновления.

Перед обновлением необходимо получить версию внутреннего ПО линейного модуля, запросив ее у службы технической поддержки

support@agatrt.ru

В запросе указать следующие данные:

- организацию, в которой эксплуатируется оборудование;
- представителя организации, эксплуатирующей изделие, ФИО, должность;
- телефон(ы) представителя;
- электронную почту представителя;
- оборудование, модель, заводской номер, версию программного обеспечения IP-АТС, типы используемых линейных модулей, версию внутреннего программного обеспечения линейного модуля;
- иные данные, если таковые имеются.

Файлы обновления внутреннего ПО линейного модуля имеют наименование agat-UX-3710E.out.gz.

Файлы обновления могут быть получены от службы технической поддержки в виде архива. Архив с файлом обновления следует сохранить на ПК пользователя и распаковать (рис. 4.119):

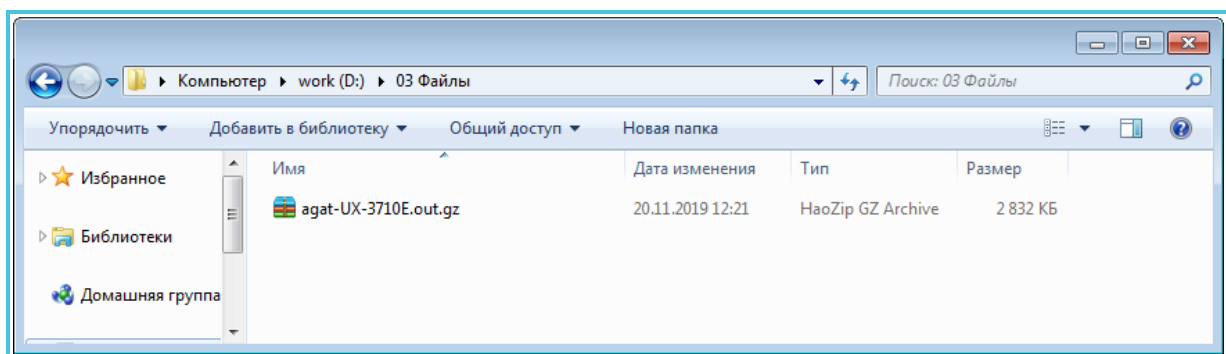


Рисунок 4.119 – Архив с файлом обновления

4.4.8.4 Действия пользователя при обновлении внутреннего программного обеспечения линейных модулей.

Для обновления внутреннего программного обеспечения линейных модулей необходимо осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Перейти в раздел «Линейные модули», для чего щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Линейные модули» в меню «Система».
2. В открывшемся разделе, в таблице линейных модулей выбрать один или несколько обновляемых линейных модулей.
3. Нажать кнопку «Обновление ПО» (рис. 4.120):

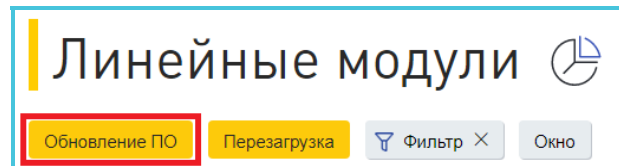


Рисунок 4.120

4. В появившемся окне на ПК пользователя выбрать каталог, где был сохранен файл с обновленным программным обеспечением, выбрать файл обновления ПО. Нажать кнопку «Открыть» (рис. 4.121):

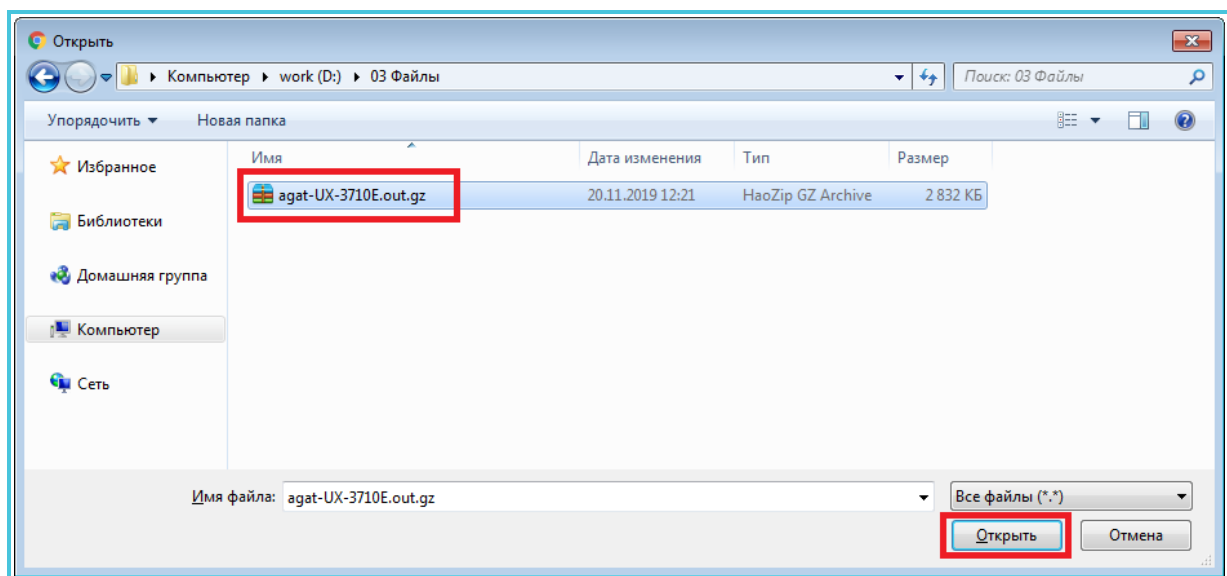


Рисунок 4.121 – Выбор файла обновления ПО

5. Появится окно (рис. 4.122):

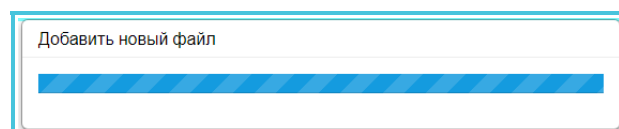


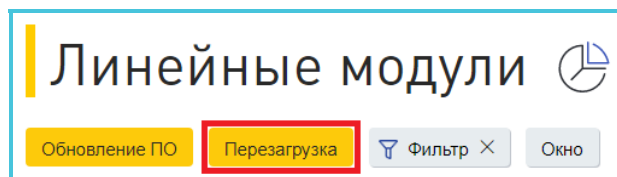
Рисунок 4.122 – Окно добавления нового файла

6. Подождать минуту, обновить страницу в WEB-браузере. В поле «Состояние» линейных модулей должно отобразиться состояние «ГОТОВ». Линейные модули обновлены, готовы к установке соединений.

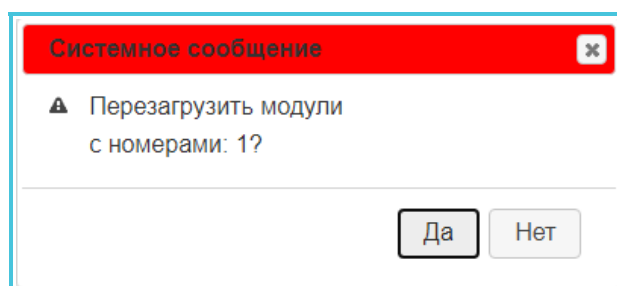
4.4.8.5 Действия пользователя при перезагрузке линейных модулей.

Для перезагрузки линейных модулей необходимо осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Перейти в раздел «Линейные модули», для чего щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Линейные модули» в меню «Система».
2. В открывшемся разделе, в таблице линейных модулей, выбрать один или несколько перезагружаемых линейных модулей.
3. Нажать кнопку «Перезагрузка».



4. В появившемся окне нажать кнопку «Да».



5. Подождать минуту, обновить страницу в WEB-браузере. В поле «Состояние» линейных модулей должно отобразиться состояние «ГОТОВ». Линейные модули перезагружены, готовы к установке соединений.

4.4.9 Настройка и управление записями действий пользователя

4.4.9.1 Общие сведения

Настройка и управление записями действий пользователя выполняется в разделе «Журнал действий пользователя».

Какие именно события фиксируются в журнале, а также максимальное количество записей в журнале действий пользователя, длительность хранения записей журнала в системе, должно быть предварительно настроено в разделе «Настройки системы» на вкладке «Журнал действий пользователя» (см. п. 4.4.2).

События IP-АТС, чья регистрация не была включена на вкладке «Журнал действий пользователя» и для которых не была указана их важность (приоритет), не регистрируются и в разделе «Журнал действий пользователя» не отображаются.

В зависимости от установленной для того или иного события важности, цвет фона записи события в журнале различается:

- важность 1÷3 - белый фон;
- важность 4÷6 - светло зеленый;
- важность 7÷9 - светло желтый;
- важность 10 – розовый;
- выбранная в таблице запись – светло-голубой фон.

Для действий пользователя, зафиксированных в журнале, приводятся:

- данные о времени и дате возникновения события;
- данные пользователя, инициировавшего событие (если событие было вызвано действиями пользователя);
- параметры, характеризующие и описывающие произошедшее событие.

В автоматическом режиме, без предварительных настроек, в журна-

ле действий пользователя фиксируются данные запуска, останова, ошибок работы IP-АТС. Для таких событий, также автоматически, устанавливается приоритет 10.

Журнал действий пользователя позволяет просматривать и экспортировать события IP-АТС в файле формата Excel.

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Журнал действий пользователя» в меню «Система» (см. рис. 4.123).

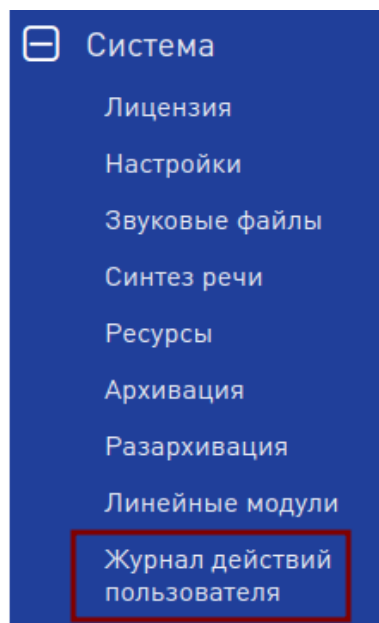


Рисунок 4.123 – Пункт «Журнал действий пользователя» меню «Система»

В открывшемся разделе отображены элементы управления, таблица записей событий и встроенные фильтры (рис. 4.124).

Журнал действий пользователя										
Фильтр 1-15 из 2506 1 2 3 4 5										
Дата	Время	Пользователь	Контакт	Отдел	Важность	WEB-страница	IP-адрес	Таблица БД	Тип активности	Комментарий
☐ 2021-03-25	11:49:20	admin	Сергей		1	Каналы	194.135.22.68	---	Вход на страницу web-интерфейса	
☐ 2021-03-25	11:48:04	admin	Сергей		1	Каналы	194.135.22.68	---	Вход на страницу web-интерфейса	
☐ 2021-03-25	11:48:04	admin	Сергей		1	Каналы	194.135.22.68	---	Вход на страницу web-интерфейса	
☐ 2021-03-25	11:48:01	admin	Сергей		1	ТМ - содержание	194.135.22.68	---	Вход на страницу web-интерфейса	
☐ 2021-03-25	11:48:01	admin	Сергей		1	ТМ - содержание	194.135.22.68	---	Вход на страницу web-интерфейса	
☐ 2021-03-25	11:47:53	admin	Сергей		1	ТМ - содержание	194.135.22.68	---	Вход на страницу web-интерфейса	
☐ 2021-03-25	11:44:50	admin	Сергей		1	---	194.135.22.68	---	Вход на страницу web-интерфейса	
☐ 2021-03-25	11:44:38	admin	Сергей		1	Каналы	194.135.22.68	---	Вход на страницу web-интерфейса	
☐ 2021-03-25	11:44:11	admin	Сергей		1	Группы СО	194.135.22.68	---	Вход на страницу web-интерфейса	
☐ 2021-03-25	11:44:11	admin	Сергей		1	Группы СО	194.135.22.68	---	Вход на страницу web-интерфейса	
☐ 2021-03-25	11:44:00	admin	Сергей		1	ТМ - содержание	194.135.22.68	---	Вход на страницу web-интерфейса	
☐ 2021-03-25	11:44:00	admin	Сергей		1	ТМ - содержание	194.135.22.68	---	Вход на страницу web-интерфейса	
☐ 2021-03-25	11:42:16	admin	Сергей		1	Каналы	194.135.22.68	---	Вход на страницу web-интерфейса	
☐ 2021-03-25	11:27:54	admin	Сергей		1	Линейные модули	194.135.22.68	---	Вход на страницу web-интерфейса	
☐ 2021-03-25	11:27:54	admin	Сергей		1	Линейные модули	194.135.22.68	---	Вход на страницу web-интерфейса	
Все события Важность 10 Вход в систему Вход на страницу Прослушивание записей										

Рисунок 4.124 – Раздел «Журнал действий пользователя»

4.4.9.2 Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные IP-АТС в разделе «Журнал действий пользователя».

Элементы управления

Для обновления информации в таблице действий пользователя предназначена кнопка «».

Для удаления одной или нескольких записей, необходимо их выделить в таблице, поставив флаг ☒ в поле слева от удаляемой записи и нажать кнопку «».

По нажатию кнопки «» формируется файл с данными из таблицы журнала действий пользователя. В файл будут помещены только те данные, которые отображаются в таблице (на всех страницах) журнала действий пользователя на момент нажатия кнопки. Максимальное количество выгружаемых строк таблицы – 4000. Если необходимо выгрузить данные только

по какому-то признаку (за определенный день, определенного пользователя, определенной важности), возможно ограничить количество отображаемых записей с помощью фильтров.

Для загрузки сформированного файла Excel с данными используется кнопка «». Кнопка становится активной по завершению формирования файла. После нажатия кнопки файл будет загружен браузером пользователя в каталог, определенный для загрузки файлов.

Кнопка « Фильтр 

Для отображения/скрытия поля в таблице следует нажать на кнопку « Окно 

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.3.

Встроенные (преднастроенные) фильтры.

При выборе встроенного фильтра «**Все события**» отображаются все записи журнала событий.

При выборе встроенного фильтра «**Важность 10**» отображаются все записи журнала событий, для которых, согласно настройкам, установлена важность 10 (отображается в поле «Важность» таблицы событий).

При выборе встроенного фильтра «**Вход в систему**» отображаются все записи журнала событий, соответствующие входу пользователей в WEB-интерфейс (отображается в поле «Тип активности» таблицы событий).

При выборе встроенного фильтра «**Вход на страницу**» отображаются все записи журнала событий, соответствующие входу пользователей на определенную страницу WEB-интерфейса (отображается в полях «Тип активности» и «WEB-страница» таблицы событий).

При выборе встроенного фильтра «**Прослушивание записей**» отображаются все записи журнала событий, соответствующие прослушиванию пользователями записей разговоров (отображается в полях «Тип активности» таблицы событий).

Таблица «Журнал действий пользователя»

В поле выделения/удаления записи ☐ необходимо поставить флаг ☒, если запись события необходимо удалить; снять ☒, если удалять запись не требуется.

В поле «**Дата**» отображается дата возникновения события в соответствии с установленными датой и временем системы.

В поле «**Время**» отображается время возникновения события. Дата отображается в соответствии с установленными датой и временем системы.



ВНИМАНИЕ!

Дата и время события указываются по времени UTC без учета часового пояса региона, в котором эксплуатируется IP-АТС.

В поле «**Пользователь**» отображается имя (логин) пользователя веб-интерфейса, чьи действия привели к возникновению события.

В поле «**Контакт**» отображаются контактные данные пользователя веб-интерфейса, если пользователю соотнесен контакт в разделе «Адресные книги».

В поле «**Отдел**» отображается отдел пользователя веб-интерфейса, если пользователю соотнесен контакт в разделе «Адресные книги» и для контакта указан отдел.

В поле «**Важность**» отображается важность зафиксированного в журнале события. Важность для разных типов событий может быть настроена в разделе «Настройки» на вкладке «Журнал действий пользователя».

В поле «**WEB-страница**» отображается наименование раздела, в котором пользователем производились действия, зафиксированные журналом действий пользователя.

В поле **«IP-адрес»** отображается IP-адрес, с которого система зафиксировала подключение пользователя к веб-интерфейсу.

В поле **«Таблица БД»** отображается таблица Базы Данных IP-АТС, с которой производились действия по чтению (прослушиванию), выгрузке, записи, изменению, удалению данных.

Если событие не связано с изменениями в Базе Данных IP-АТС (например, отображает системные события или перемещения пользователя в веб-интерфейсе), то данные в поле не отображаются.

В поле **«Тип активности»** отображается краткое описание типа события, приведшей к возникновению события IP-АТС.

В поле **«Комментарий»** отображается комментарий к описанию события в поле «Тип активности».

4.4.9.3 Действия пользователя при экспорте информации о событиях.

Чтобы экспортировать информацию о событиях IP-АТС в файле формата MS EXCEL, необходимо осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Перейти в раздел «Журнал действий пользователь», для чего в меню «Система» щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Журнал действий пользователь».
2. С помощью встроенных фильтров и настраиваемых фильтров выбрать необходимую информацию.
3. Нажать кнопку «» и дождаться завершения формирования файла – станет активной кнопка «» (рис. 4.125):

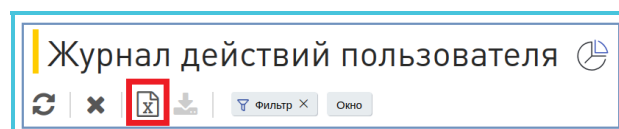


Рисунок 4.125

4. Нажать кнопку «», в браузере будет выгружен файл вида StatReport.xlsx с информацией о событиях (рис. 4.126):

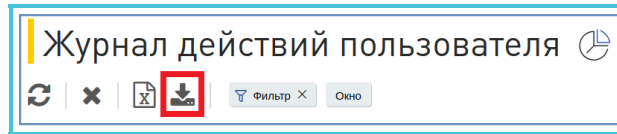


Рисунок 4.126

4.4.9.4 Действия пользователя при удалении записей

Для удаления записей из журнала событий необходимо осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Выделить одну, несколько или все записи, поставив флаг ☒ в поле «☐» удаляемой записи (рис. 4.127).

Дата	Время	Пользователь	Контакт	Отдел	Важность	WEB-страница	IP-адрес	Таблица БД	Тип активности	Комментарий
2021-03-19	11:57:31	admin	Сергей		10	---	194.135.22.68	Таблица маршрутизации	Обновление данных в таблице БД	
2021-03-19	11:57:17	admin	Сергей		10	---	194.135.22.68	Таблица маршрутизации	Обновление данных в таблице БД	
2021-03-19	11:57:00	admin	Сергей		10	---	194.135.22.68	Таблица маршрутизации	Обновление данных в таблице БД	
2021-03-19	11:56:34	admin	Сергей		10	---	194.135.22.68	Таблица маршрутизации	Обновление данных в таблице БД	
2021-03-19	11:50:42	admin	Сергей		10	---	194.135.22.68	Таблица маршрутизации	Обновление данных в таблице БД	
2021-03-19	11:04:33	admin	Сергей		10	---	194.135.22.68	Таблица маршрутизации	Обновление данных в таблице БД	
2021-03-19	11:04:11	admin	Сергей		10	---	194.135.22.68	Таблица маршрутизации	Обновление данных в таблице БД	

Рисунок 4.127 – Удаление записей

2. Нажать на элемент «».

3. В появившемся окне «Подтверждение удаления» нажать кнопку «Да» (рис. 4.128):

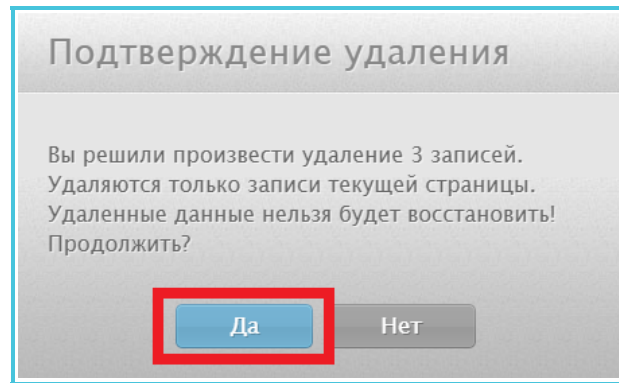


Рисунок 4.128

4. Записи удалены.

4.5 Диагностика устройств

4.5.1 Общие сведения

С помощью меню «Диагностика» пользователю IP-АТС предоставляется возможность контроля устройств.

Целью контроля (мониторинга) является сбор и анализ данных со множества удаленных устройств в единой системе контроля. Данные могут включать основные параметры контролируемых устройств, записи разговоров и различные типы событий разного уровня значимости. Для представления собранных данных в табличной форме по выбору оператора служат несколько меню с возможностью назначения, сортировки и фильтрации строк и столбцов.

При каждом подключении к удаленному устройству происходит полная синхронизация данных согласно настройкам, не зависимо от того, были ли изменения в этих таблицах на устройстве – источнике.

Целью резервирования является полное копирование настроек и данных с контролируемого устройства, чтобы в случае его отказа резервирующая система могла принять на себя его функции (режим Active-Standby). Режим резервирования удаленного устройства регулируется лицензией и прописывается в лицензионных ограничениях (меню «Система», пункт «Лицензия»).

В режиме резервирования можно настроить не более, чем одно контролируемое устройство.

Пункты меню «Диагностика»:

1. «Контролируемые устройства» (пп. 4.5.2).
2. «Параметры работы устройств» (пп. 4.5.3).
3. «Журнал событий» (пп. 4.5.4).
4. «Трассировка звонков» (пп. 4.5.5).
5. «Статистика по каналам» (пп. 4.5.6).

4.5.2 Управление контролируруемыми устройствами

Управление контролируруемыми устройствами осуществляется в разделе «Контролируемые устройства». Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Контролируемые устройства» меню «Диагностика» (рис. 4.129).

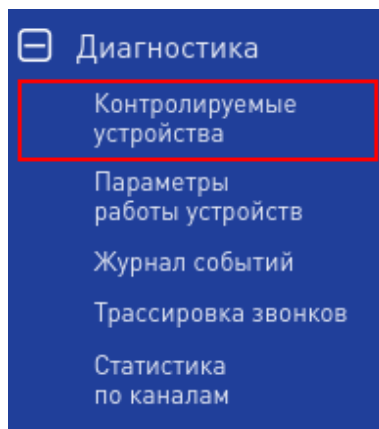


Рисунок 4.129 – Меню «Диагностика».
Пункт «Контролируемые устройства»

Раздел «Контролируемые устройства» представлен на рисунке 4.130 и состоит из следующих частей:

- «Контролируемые устройства» – таблица всех контролируемых устройств с выбранными для показа параметрами;
- «Информация об устройстве» – форма с полным перечислением параметров контролируемого устройства.

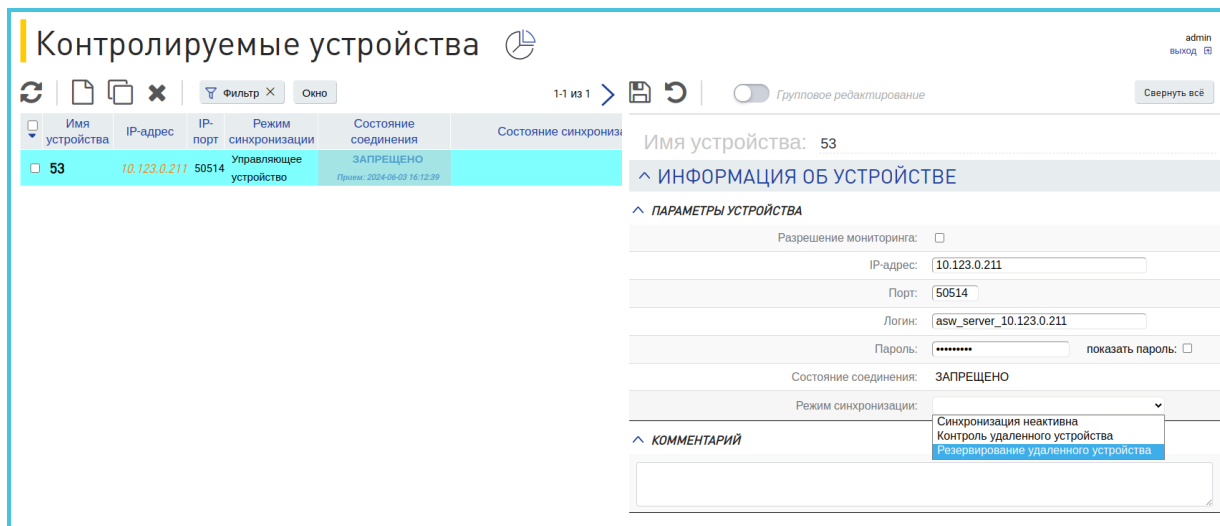


Рисунок 4.130 – Раздел «Контролируемые устройства»

Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные IP-АТС в разделе «Контролируемые устройства».

Кнопка «» обновляет данные в таблице контролируемых устройств.

Кнопка «» открывает форму с незаполненными настройками для добавления нового оборудования.

Кнопка «» открывает форму с настройками, заполненными аналогично данным контролируемого устройства, выделенного в данный момент в таблице контролируемых устройств.

Кнопка « Фильтр » позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация таблицы контролируемых устройств.

При нажатии кнопки « Окно » отображается выпадающий список полей таблицы. Кнопка позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице контролируемых устройств.

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.3.

Таблица «Контролируемые устройства».

Поле выделения устройства или группы устройств «» используется для группового редактирования одного или нескольких выделенных

устройств. Для выделения устройств в таблице, необходимо проставить флаги  в полях записей выделяемых устройств.

В поле «**Имя устройства**» отображается пользовательское наименование устройства.

В поле «**IP-адрес**» отображается IP-адрес контролируемого устройства.

В поле «**IP-порт**» отображается номер порта, по которому происходит управление контролируемым устройством, должен быть указан в его настройках. Значение порта подключения системы мониторинга по умолчанию - 50514.

В поле «**Режим синхронизации**» отображается статус устройства (управляющее устройство или контролируемое).

В поле «**Состояние соединения**» отображается одно из состояний соединения:

- НЕАКТИВНО;
- ЗАПРЕЩЕНО;
- ОТСУТСТВУЕТ СОЕДИНЕНИЕ;
- ОШИБКА;
- КОНТРОЛЬ.

В поле «**Состояние синхронизации**» отображается одно из состояний синхронизации:

- СИНХРОНИЗИРОВАНО;
- НЕ СИНХРОНИЗИРОВАНО;
- ПОДГОТОВКА;
- В ПРОЦЕССЕ;
- ОШИБКА.

В поле «**Режим обновления**» выбирается режим обновления ПО на контролируемых устройствах. ПО может быть скачано на IP-АТС, после чего с него может быть произведено обновление ПО на контролируемых устрой-

ствах.

«Отключен» - обновления не загружаются. «Только скачать» - обновления скачиваются, но не загружаются автоматически на контролируемые устройства. «Скачать и обновить» - обновления скачиваются и автоматически загружаются на контролируемые устройства.

В поле «**Состояние обновления**» отображается значение «Исходное».

В поле «**Комментарий**» отображается произвольный комментарий к контролируемому устройству. По умолчанию комментарий отсутствует.

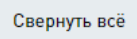
Форма «Контролируемые устройства».

Кнопка «» сохраняет изменения параметров контролируемых устройств. Настройки применяются немедленно.

Кнопка «» отменяет выполненные изменения параметров контролируемых устройств.

Кнопка « *Групповое редактирование*» позволяет производить групповое редактирование параметров. Для изменения положения переключателя необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на ползунок переключателя, он перейдет в крайнее левое или крайнее правое положение.

Возможные положения переключателя: «Выключено» (производится редактирование параметров одного устройства)/«Включено» (производится редактирование параметров группы выделенных строк).

Кнопка « *Свернуть всё*» сворачивает строки подразделов до заголовка.

Подробно общие элементы управления формой добавления, удаления, изменения данных описаны в п. 4.3.6.

Подраздел «**ИНФОРМАЦИЯ ОБ УСТРОЙСТВЕ**» содержит информацию о параметрах контролируемого устройства. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Для разрешения мониторинга контролируемого устройства необходимо поставить флаг  в поле «**Разрешение мониторинга**».

В поле **«IP-адрес»** отображается IP-адрес контролируемого устройства.

В поле **«Порт»** отображается номер порта, по которому происходит управление контролируемым устройством. По умолчанию для взаимодействия указывается порт 50514.

В поле **«Логин»** отображается идентификатор администратора контролируемого устройства, который имеет соответствующие права доступа к управлению устройством и записями на нём.

В поле **«Пароль»** отображается пароль администратора контролируемого устройства.

Для показа/скрытия пароля необходимо установить/убрать флаг ☒ в поле ☐.

В поле **«Состояние соединения»** отображается одно из состояний соединения:

- НЕАКТИВНО;
- ЗАПРЕЩЕНО;
- ОТСУТСТВУЕТ СОЕДИНЕНИЕ;
- ОШИБКА;
- КОНТРОЛЬ.

В поле **«Тип контролируемого устройства»** из выпадающего списка следует выбрать «IP-АТС Агат-CU».

В поле **«Режим синхронизации»** из выпадающего списка выбирается один из режимов:

- синхронизация неактивна;
- контроль удаленного устройства;
- резервирование удаленного устройства.

В зависимости от выбора режима синхронизации форма «Контролируемые устройства» содержит различные параметры для настройки.

При выборе в поле «Режим синхронизации» из выпадающего списка

значения «синхронизация неактивна», форма «Контролируемые устройства» имеет вид, представленный на рисунке 4.131.

Имя устройства: 211

^ ИНФОРМАЦИЯ ОБ УСТРОЙСТВЕ

^ ПАРАМЕТРЫ УСТРОЙСТВА

Разрешение мониторинга: ☒

IP-адрес: 10.123.0.211

Порт: 50514

Логин: admin

Пароль: показать пароль: ☐

Состояние соединения: КОНТРОЛЬ

Тип контролируемого устройства: IP-АТС Агат-CU

Режим синхронизации: Синхронизация неактивна

^ КОММЕНТАРИЙ

Рисунок 4.131 – Режим синхронизации: синхронизация неактивна

При выборе в поле «Режим синхронизации» из выпадающего списка значения «контроль удаленного устройства», форма «Контролируемые устройства» имеет вид, представленный на рисунке 4.132.

Имя устройства: 211

^ ИНФОРМАЦИЯ ОБ УСТРОЙСТВЕ

^ ПАРАМЕТРЫ УСТРОЙСТВА

Разрешение мониторинга: ☒

IP-адрес:

Порт:

Логин:

Пароль: показать пароль: ☐

Состояние соединения: КОНТРОЛЬ

Тип контролируемого устройства:

Режим синхронизации:

Период синхронизации, минут (0 - выкл.):

[ПОСМОТРЕТЬ ЛОГ](#)

▼ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ СЧИТЫВАНИЯ ИЗ УСТРОЙСТВА

▼ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАПИСИ В УСТРОЙСТВО

▼ СИНХРОНИЗАЦИЯ ЗАПИСЕЙ РАЗГОВОРОВ

▼ ТИП КОНТРОЛИРУЕМЫХ СОБЫТИЙ

▼ КОММЕНТАРИЙ

^ РОЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ С ДОСТУПОМ К ПРОСЛУШИВАНИЮ

№	Название роли доступа	Пользователей	Да ☐
---	-----------------------	---------------	-----------------------------

Рисунок 4.132 – Режим синхронизации: контроль удаленного устройства

В поле «Период синхронизации, минут (0 - выкл.)» указывается период синхронизации.

Для запуска отображения в окне браузера лога работы IP-АТС необходимо нажать кнопку «[ПОСМОТРЕТЬ ЛОГ](#)» («ПОСМОТРЕТЬ ЛОГ»).

В полях «Каналы», «Контакты», «Контрагенты» подраздела «ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ СЧИТЫВАНИЯ ИЗ УСТРОЙСТВА» установить/убрать флаг ☒ в соответствующих полях ☐.

Кнопка «» запускает процесс синхронизации.

В полях «Контакты», «Контрагенты» подраздела «ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАПИСИ В УСТРОЙСТВО» установить/убрать флаг ☒ в соответствующих полях ☐.

Кнопка «» запускает процесс синхронизации.

В подразделе **«СИНХРОНИЗАЦИЯ ЗАПИСЕЙ РАЗГОВОРОВ»** в поле **«Режим синхронизации записей»** выбрать один из режимов:

- «Не синхронизовать»;
- «Потоковая синхронизация»;
- «По общему таймеру»;
- «По расписанию».

Расписание синхронизации выбирается из выпадающего списка в поле **«Расписание синхронизации»**.

В подразделе **«ТИП КОНТРОЛИРУЕМЫХ СОБЫТИЙ»** установить/убрать флаг  в соответствующих полях:

– **«Системные события»** – при установленном флаге события снимаются по SNMP с контролируемого устройства и результаты отображаются в разделе «Журнал событий», активируется для редактирования подраздел **«ЗНАЧИМОСТЬ КОНТРОЛИРУЕМЫХ СИСТЕМНЫХ СОБЫТИЙ»** (см. ниже);

– **«События вызовов»** – при установленном флаге с контролируемых устройств информация собирается по HTTPS. Результаты отображаются в разделе «Трассировка звонков»;

– **«Логи системы управления вызовами»**.

В подразделе **«ЗНАЧИМОСТЬ КОНТРОЛИРУЕМЫХ СИСТЕМНЫХ СОБЫТИЙ»** установить/убрать флаг  в соответствующих полях для выбора событий, которые будут отображаться в разделе «Журнал событий».

В подразделе **«РОЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ С ДОСТУПОМ К ПРОСЛУШИВАНИЮ»** представлен список с названиями ролей доступа, с которыми пользователю разрешен доступ к прослушиванию данного контролируемого устройства.

При выборе в поле «Режим синхронизации» из выпадающего списка

значения «Резервирование удаленного устройства», форма «Контролируемые устройства» имеет вид, представленный на рисунке 4.133.

Имя устройства: 211	
Разрешение мониторинга:	☒
IP-адрес:	10.123.0.211
Порт:	50514
Логин:	admin
Пароль:	 ☐ показать пароль:
Состояние соединения:	КОНТРОЛЬ
Тип контролируемого устройства:	IP-АТС Агат-CU
Режим синхронизации:	Резервирование удаленного устройства
^ СИНХРОНИЗАЦИЯ НАСТРОЕК 	
Разрешение синхронизации настроек:	☒
Расписание синхронизации:	Не задано
Период синхронизации, минут (0 - выкл.):	1
Состояние синхронизации:	ОШИБКА
✓ КОММЕНТАРИЙ	

Рисунок 4.133 – Режим синхронизации: резервирование удаленного устройства

Кнопка «» запускает процесс ручной синхронизации.

Для разрешения синхронизации настроек необходимо поставить флаг ☒ в поле «Разрешение синхронизации настроек».

В поле «Расписание синхронизации» из выпадающего списка следует выбрать расписание синхронизации.

В поле «Период синхронизации, минут (0 - выкл.)» указывается период синхронизации.

В поле «Состояние синхронизации» отображается одно из состояний синхронизации:

- СИНХРОНИЗИРОВАНО;
- НЕ СИНХРОНИЗИРОВАНО;
- ПОДГОТОВКА;
- В ПРОЦЕССЕ;
- ОШИБКА.

4.5.3 Параметры работы устройств

Управление параметрами работы устройств осуществляется в разделе «Контролируемые параметры». Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Параметры работы устройств» меню «Диагностика» (рис. 4.129).

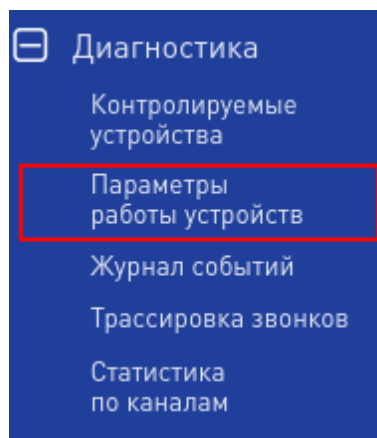


Рисунок 4.134 – Меню «Диагностика».
Пункт «Параметры работы устройств»

Раздел «Контролируемые параметры» представлен на рисунке (рис. 4.135). В данном разделе меню на экран выводится:

- список устройств с кратким набором параметров их работы;
- список параметров с подробной информацией о работе для одного выделенного устройства из списка.

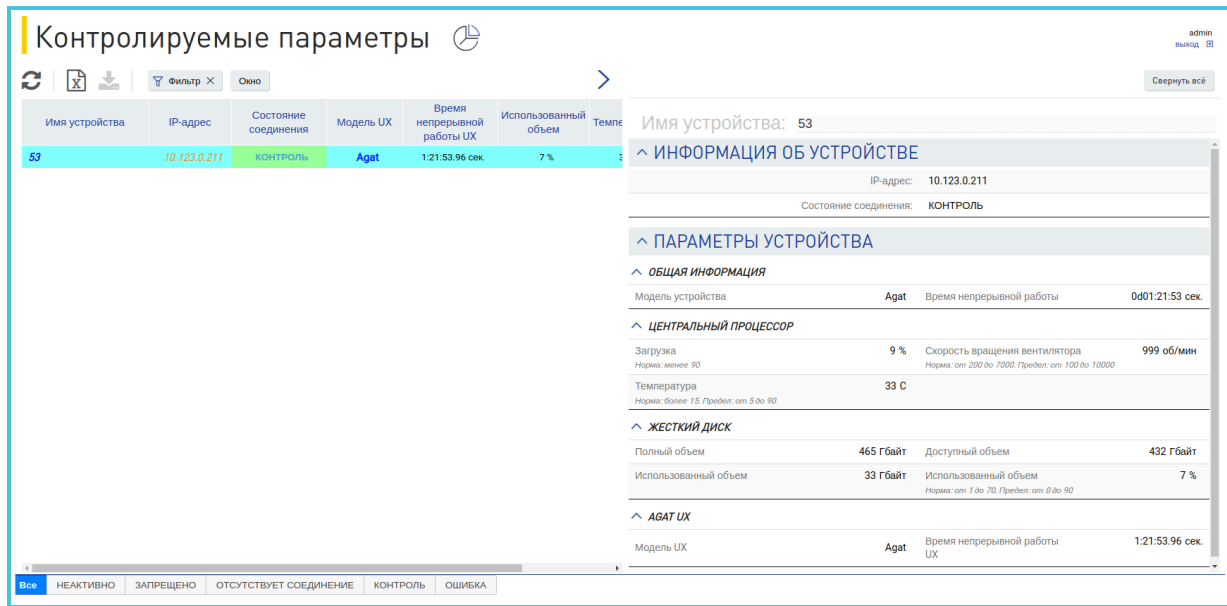


Рисунок 4.135 – Раздел «Контролируемые параметры»

Не зависимо от выбранного режима синхронизации всегда для удаленного устройства указываются следующие данные:

- имя устройства;
- основные параметры устройства (IP-адрес, порт, логин и др.);
- комментарий;
- роли пользователей с доступом к прослушиванию.

Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные IP-АТС в разделе «Контролируемые параметры».

Элементы управления.

Кнопка «» обновляет данные в таблице контролируемых параметров.

Кнопка «» формирует файл Excel из данных, отображаемых в таблице контролируемых параметров, для экспорта. В файл будут помещены только те данные, которые отображаются в таблице (на всех страницах) контролируемых параметров на момент нажатия кнопки. Если необходимо выгрузить данные только по какому-то признаку, следует ограничить количество отображаемых записей с помощью фильтров.

Для выгрузки сформированного файла Excel с данными используется

кнопка «». Кнопка становится активной по завершению формирования файла. После нажатия кнопки файл будет выгружен браузером пользователя в каталог, определенный для загрузки файлов.

Кнопка « Фильтр 

» используется для вызова фильтров данных.
Для отображения/скрытия поля в таблице следует нажать на кнопку « Окно 

». Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.3.

Таблица «Контролируемые параметры».

В поле «**Имя устройства**» отображается имя контролируемого устройства, присваиваемое администратором при создании записи. В дальнейшем может использоваться для отображения, поиска и фильтрации устройства.

В поле «**IP-адрес**» отображается IP-адрес контролируемого устройства.

В поле «**Состояние соединения**» отображается одно из состояний соединения:

- «НЕАКТИВНО»;
- «ЗАПРЕЩЕНО»;
- «ОТСУТСТВУЕТ СОЕДИНЕНИЕ»;
- «ОШИБКА»;
- «КОНТРОЛЬ».

В поле «**Модель UX**» отображается модель контролируемого устройства.

В поле «**Время непрерывной работы UX**» отображается период работы контролируемого устройства с момента старта до настоящего времени.

В поле «**Использованный объем**» отображается использованный процент объема жесткого диска.

В поле «**Температура**» отображается температура центрального процессора.

В поле «**Скорость вращения вентилятора**» отображается скорость вращения вентилятора у центрального процессора.

Для быстрой выборки строк по значению параметра «Состояние соединения» используется быстрый фильтр из меток, представляющих возможные значения этого параметра. Он располагается в нижней части экрана и представлен на рисунке 4.136. При нажатии на метку остаются строки, где значение этого параметра совпадает с именем метки.



Рисунок 4.136 – Быстрый фильтр из меток

Форма «Контролируемые параметры».

Подробно общие элементы управления формой добавления, удаления, изменения данных описаны в п. 4.3.6.

Кнопка « **Свернуть всё** » сворачивает подразделы «ИНФОРМАЦИЯ ОБ УСТРОЙСТВЕ», «ПАРАМЕТРЫ УСТРОЙСТВА» до заголовка.

Подраздел «**ИНФОРМАЦИЯ ОБ УСТРОЙСТВЕ**» содержит информацию о параметрах контролируемого устройства. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

В поле «**IP-адрес**» отображается IP-адрес контролируемого устройства. В поле «**Состояние соединения**» отображается состояние соединения контролируемого устройства.

Подраздел «**ПАРАМЕТРЫ УСТРОЙСТВА**» содержит информацию о параметрах устройства, выделенного в таблице «Контролируемые параметры»:

– «**ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ**»: «Модель устройства», «Время непре-

рывной работы» (сек);

– «ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЦЕССОР»: «Загрузка/Норма» (%), «Температура/Норма/Предел» (°C), «Скорость вращения вентилятора/Норма/Предел» > (об/мин);

– «ЖЕСТКИЙ ДИСК»: «Полный объем» (Гбайт), «Использованный объем» (Гбайт), «Доступный объем» (Гбайт), «Использованный объем/Норма/Предел» (%);

– «AGAT UX»: «Модель UX» (Идентификатор), «Время непрерывной работы UX» (сек).

4.5.4 Просмотр журнала событий

В журнале событий фиксируются события, сформированные на основании данных контролируемых устройств.

Какие именно события фиксируются в журнале, максимальное количество записей журнала, длительность хранения записей и другие параметры должны быть предварительно настроены в разделе «Настройки системы» (см. п. 4.4.2).

Для событий, зафиксированных в журнале, приводятся:

- данные о времени и дате возникновения события;
- данные пользователя, инициировавшего событие (если событие было вызвано действиями пользователя);
- параметры, характеризующие и описывающие произошедшее событие.

Журнал событий позволяет просматривать и экспортировать события IP-АТС в файле формата Excel.

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Журнал событий» в меню «Диагностика» (рис. 4.137).

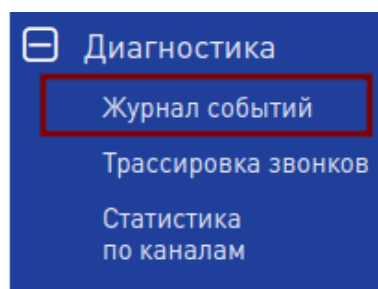


Рисунок 4.137 – Меню «Диагностика».
Пункт «Журнал событий»

В открывшемся разделе «Журнал событий» отображены элементы управления, таблица записей событий и данные событий (рис. 4.138).

ID	Устройство	Дата	Время	Значимость	Тип источника	Имя источника	Описание события
4964	Это устройство	2024-04-10	11:16:44	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Системный монитор		Соединение с устройством [---] запрещено.
4965	Это устройство	2024-04-10	11:16:44	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Системный монитор		Соединение с устройством [Aga_168] запрещено.
4966	Это устройство	2024-04-10	11:16:44	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Системный монитор		Соединение с устройством [Aga_134] установлено.
4959	Это устройство	2024-04-10	11:16:43	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Системный монитор		Соединение с устройством запрещено.
4960	Это устройство	2024-04-10	11:16:43	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Системный монитор		Старт подсистемы управления вызовами.
4961	Это устройство	2024-04-10	11:16:43	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Система отправки email		[!] Ошибочные параметры SMTP: EMAIL Recipients not defined
4962	Это устройство	2024-04-10	11:16:43	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Системный монитор		Соединение с устройством запрещено.
4963	Это устройство	2024-04-10	11:16:43	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Системный монитор		Соединение с устройством запрещено.
4958	Это устройство	2024-04-10	11:11:10	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Системный монитор		Команда пользователя admin на синхронизацию данных с удаленного устройства --> ошибка: Синхронизация недоступна.
4957	Это устройство	2024-04-10	11:10:31	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Системный монитор		Соединение с устройством [Aga_115] установлено.
4956	Это устройство	2024-04-10	11:10:30	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Системный монитор		Разрыв соединения с устройством [Aga_115].
4953	Это устройство	2024-04-10	10:30:50	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Системный монитор		Соединение с устройством [---] запрещено.
4954	Это устройство	2024-04-10	10:30:50	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Системный монитор		Соединение с устройством [Aga_168] запрещено.
4955	Это устройство	2024-04-10	10:30:50	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Системный монитор		Соединение с устройством [Aga_134] установлено.
4948	Это устройство	2024-04-10	10:30:49	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Системный монитор		Старт подсистемы управления вызовами.

Рисунок 4.138 – Раздел «Журнал событий»

Элементы управления и отображаемые данные IP-АТС в разделе «Журнал событий».

Кнопка «» обновляет данные в таблице событий.

Для удаления одной или нескольких записей, необходимо их выделить в таблице, поставив флаг  в поле слева от удаляемой записи и нажать кнопку «».

Кнопка «» формирует файл Excel из данных, отображаемых в таблице событий, для экспорта. В файл будут помещены только те данные, которые отображаются в таблице (на всех страницах) событий на момент нажатия кнопки. Если необходимо выгрузить данные только по какому-то признаку, следует ограничить количество отображаемых записей с помощью фильтров.

Для выгрузки сформированного файла Excel с данными используется кнопка «». Кнопка становится активной по завершению формирования файла. После нажатия кнопки файл будет выгружен браузером пользователя в каталог, определенный для загрузки файлов.

Кнопка « Фильтр X» используется для вызова фильтров данных.

Для отображения/скрытия поля в таблице следует нажать на кнопку

«  ».

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.3.

Таблица «Журнал событий».

В поле  выделения записи (для удаления) необходимо поставить флаг , если запись необходимо удалить. Как вариант, можно воспользоваться выпадающим меню для установки/снятия выделения с группы записей.

В поле «ID» отображается уникальный номер.

В поле «Устройство» отображается имя контролируемого устройства.

В поле даты возникновения события «Дата» отображается дата в соответствии с установленными датой и временем системы.

В поле времени возникновения события «Время» отображается время в соответствии с установленными датой и временем системы.

В поле «Значимость» отображается значимость системного события.

В поле «Тип источника» могут отображаться:

- «SIP- абонент»;
- «Системный монитор»;
- «Система контроля SNMP»;
- «Система отправки email»;
- «Виртуальный абонент».

В поле «Имя источника» отображается номер SIP-абонента. Если источник не является абонентом, то имя отсутствует.

В поле «Описание события» приведено описание соответствующего события.

Примеры описаний событий:

- «Ошибочные параметры SMTP: EMAIL Recipients not defined»;
- «Высокая нагрузка на системное хранилище данных»;
- «Нагрузка на системное хранилище данных нормализована»;

- «Некритичное снижение значения параметра: Температура процессора»;
- «Ошибка соединения с устройством»;
- «Разрыв соединения с устройством»;
- «Соединение с устройством запрещено»;
- «Соединение с устройством установлено»;
- «Старт подсистемы управления вызовами».

Для быстрой выборки строк по значению параметра «Значимость» используется быстрый фильтр из меток, представляющих возможные значения этого параметра. Он располагается в нижней части экрана и представлен на рисунке 4.139. При выборе левой кнопкой метки в таблице остаются строки, в которых параметр «Значимость» совпадает с именем метки.

Все события	Авария	Необходимо вмешательство	Критичная ошибка	Ошибка	Предупреждение	Уведомление	Информация	Отладка
-------------	--------	--------------------------	------------------	--------	----------------	-------------	------------	---------

Рисунок 4.139 – Быстрый фильтр по значениям параметра «Значимость»

4.5.5 Управление трассировкой звонков

В разделе «Трассировка звонков» отображены данные, собранные при помощи HTTPS, обо всех звонках с контролируемых устройств.

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Трассировка звонков» в меню «Диагностика» (рис. 4.140).

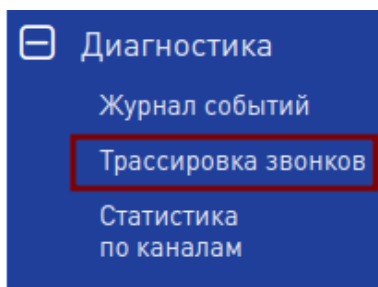


Рисунок 4.140 – Меню «Диагностика».
Пункт «Трассировка звонков»

В открывшемся разделе «Трассировка звонков» отображены данные обо всех звонках с контролируемых устройств (рис. 4.141).

Устройство	Дата	Время	Соединение	Длит	Разговор	А - тип	А - имя
Agat_115	2024-03-29	15:19:20	641	00:00:20	00:00:17	SIP-абонент	CU_1010
Agat_115	2024-03-29	15:17:59	639	00:00:08	00:00:02	SIP-абонент	1001
Agat_115	2024-03-29	15:17:55	638	00:00:00	00:00:00	SIP-абонент	1001
Agat_115	2024-03-29	15:16:13	637	00:00:05	00:00:04	SIP-абонент	1001
Agat_115	2024-03-29	15:05:08	636	00:00:04	00:00:04	SIP-абонент	1001
Agat_115	2024-03-29	14:44:56	635	00:00:15	00:00:11	SIP-абонент	1001
Agat_115	2024-03-29	13:52:24	367	00:00:32	00:00:12	SIP-абонент	2002
Agat_115	2024-03-29	13:40:38	634	00:01:39	00:01:39	SIP-абонент	1001
Agat_115	2024-03-29	13:38:26	366	00:01:02	00:00:59	SIP-абонент	2006
Agat_115	2024-03-29	13:34:34	365	00:00:52	00:00:48	SIP-абонент	2003
Agat_115	2024-03-29	13:32:36	364	00:00:44	00:00:41	SIP-абонент	2003
Agat_115	2024-03-29	13:31:39	363	00:00:36	00:00:30	SIP-абонент	2003
Agat_115	2024-03-29	13:29:07	633	00:01:42	00:01:38	SIP-абонент	1001
Agat_115	2024-03-29	13:26:28	632	00:00:28	00:00:27	SIP-абонент	1001

ПАРАМЕТРЫ ЗВОНКА

ID сеанса: 641 Дата и время начала: 2024-03-29 15:19:20

Длительность сеанса: 00:00:20 Длительность разговора: 00:00:17

Вызывающий абонент: SIP-абонент [имя канала: CU_1010 , номер: 1010]

Вызываемый абонент: SIP-абонент [имя канала: 1001 , номер: 1001]

Комментарий:

Введите текст

СОБЫТИЯ ЗВОНКА CCP, ROUTE SIP

Время	Тип	Событие
15:19:20.905	SIP	INVITE [<-- канал CU_1010]
15:19:20.905	SIP	100 Trying [--> канал CU_1010]
15:19:20.905	SIP	407 Proxy [--> канал CU_1010]
15:19:20.905	SIP	ACK [<-- канал CU_1010]
15:19:20.905	SIP	INVITE [<-- канал CU_1010]
15:19:20.905	SIP	100 Trying [--> канал CU_1010]
15:19:20.905	SIP	183 Session [--> канал CU_1010]
15:19:20.924	CCP	Входящий вызов на номер 1001
15:19:20.925	ROUTE	Определение маршрута вызова [вызывающий N:1010, вызываемый N:1001] ==> TM 45trunk[] ==> Маршрут - на канал sip_local [имя: 1001, вызывающий N:1010, вызываемый N:1001]
15:19:20.926	CCP	Старт стереозаписи разговора в файл 2024_0329_151920_1010_1001_018.wav

Рисунок 4.141 – Раздел «Трассировка звонков»

В левой половине экрана показана сводная таблица записей звонков, а в правой – параметры/события выбранного звонка.

Элементы управления.

Кнопка «» обновляет данные в таблице.

Для удаления одной или нескольких записей, необходимо их выделить в таблице, поставив флаг  в поле слева от удаляемой записи и нажать кнопку «».

Кнопка «» формирует файл Excel из данных, отображаемых в таблице записей звонков, для экспорта. В файл будут помещены только те данные, которые отображаются в таблице (на всех страницах) звонков на момент нажатия кнопки. Если необходимо выгрузить данные только по какому-то признаку, следует ограничить количество отображаемых записей с помощью фильтров.

Для выгрузки сформированного файла Excel с данными используется кнопка «». Кнопка становится активной по завершению формирования файла. После нажатия кнопки файл будет выгружен браузером пользователя в каталог, определенный для загрузки файлов.

Кнопка « Фильтр » используется для вызова фильтров данных.

Для отображения/скрытия поля в таблице следует нажать на кнопку « Окно ».

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.3.

Таблица «Трассировка звонков».

Если необходимо удалить запись, то в поле выделения записи  необходимо поставить флаг . Как вариант, можно воспользоваться выпадающим меню для установки/снятия выделения с группы записей.

В поле «**Устройство**» отображается название устройства, зафиксировавшего звонок.

В поле даты возникновения события «**Дата**» отображается дата звонка в соответствии с установленной датой системы.

В поле времени возникновения события «**Время**» отображается время в соответствии с установленным временем системы.

В поле **«Соединение»** отображается уникальный идентификатор звонка.

В поле **«Длит»** отображается длительность соединения в формате *«ЧЧ:ММ:СС»*.

В поле **«Разговор»** отображается длительность разговора в формате *«ЧЧ:ММ:СС»*.

В полях **«А - тип»/«Б - тип»** могут отображаться:

- «SIP- абонент»;
- «FXS»;
- «Сист.ТА»;
- «Вирт. аб-т»;
- «SIP-транк»;
- «FXO»;
- «E1»;
- «Сервисы (IVR, Конференцсервер, Оповещение)».

В полях **«А - имя»/«Б - имя»** отображаются имена вызывающего абонента.

В полях **«А - номер»/«Б - номер»** отображаются номера вызывающего абонента.

В поле **«Причина отбоя»** отображается причина отбоя.

В поле **«Комментарий»** отображается пользовательский комментарий.

Для выборки строк может использоваться **«Быстрый фильтр»** – дополнительный элемент управления. Это метки, расположенные под таблицей и представляющие собой значения параметра «Тип абонента», изображенные на рисунке 4.142.

При выборе левой кнопкой мыши метки, в таблице остаются строки, в которых параметр «Тип абонента» совпадает с именем метки. Выбор новой метки отменяет действие предыдущей метки **«Быстрых фильтров»** и уста-

навливает новый. Метка «Все события» отменяет действие фильтров.

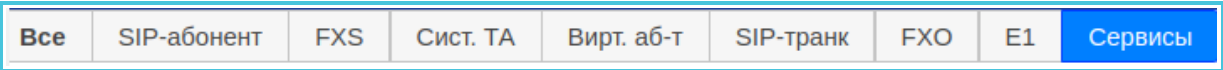


Рисунок 4.142 – Быстрый фильтр по значениям параметра «Тип абонента»

Форма «Параметры звонка».

В форме «Параметры звонка» подробно отображены параметры одной выделенной записи звонка (см. рис. 4.143).

The form is titled 'ПАРАМЕТРЫ ЗВОНКА'. It contains several fields for call details: ID сеанса (590), Дата и время начала (2024-03-20 08:34:41), Длительность сеанса (00:00:12), Длительность разговора (00:00:00), Вызывающий абонент (Оповещение [имя канала: Группа_2 , номер: 1235]), and Вызываемый абонент (Вирт. аб-т [имя канала: 1009 , номер: 1009]). There is a 'Комментарий' field with a text input. Below this is a section titled 'СОБЫТИЯ ЗВОНКА' with tabs for 'CCP, ROUTE' and 'SIP'. The 'CCP, ROUTE' tab is active, showing a table of events.

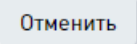
Время	Тип	Событие
08:34:41.370	ССР	Старт стереозаписи разговора в файл 2024_0320_083441_1235_1001_030.wav
08:34:41.490	ССР	Подтверждение получения вызова вызываемой стороной
08:34:41.494	ССР	Подтверждение получения вызова вызываемой стороной
08:34:41.497	ССР	Подтверждение получения вызова вызываемой стороной
08:34:41.500	ССР	Установлено разговорное соединение
08:34:41.552	ССР	Установлено разговорное соединение
08:34:41.866	ССР	Подтверждение получения вызова вызываемой стороной
08:34:41.871	ССР	Вызываемый абонент занят, код отбоя Cause_User_busy
08:34:42.506	ССР	Сработал ТАЙМЕР 10
08:34:42.506	ССР	Старт воспроизведения в канал медиафайла message_for_alert_access_code_qry.wav
08:34:42.558	ССР	Сработал ТАЙМЕР 10

Рисунок 4.143 – Таблица выделенной записи звонка

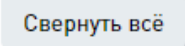
В верхней части формы располагаются элементы управления.

Кнопка « Сохранить » желтеет, если производится единственно возмож-

ная редакция записи: внесение изменений в поле «Комментарий». Изменения можно сохранить.

Кнопка «  » отменяет все введенные изменения.

Для выгрузки сформированного файла Excel с данными используется кнопка «  ». Кнопка становится активной по завершению формирования файла.

Кнопка «  » сворачивает подразделы формы задачи архивации, если они развернуты.

Подробно общие элементы управления формой добавления, удаления, изменения данных описаны в п. 4.3.6.

В поле «**ID сеанса**» отображается уникальный идентификатор звонка (целое число).

В поле «**Дата и время начала**» отображается дата и время начала сеанса в формате: «*гггг-мм-дд чч:мм:сс*».

В полях «**Длительность сеанса**»/«**Длительность разговора**» данные отображаются в формате: «*чч:мм:сс*».

В поле «**Вызывающий абонент**» данные отображаются в формате:
<A-Тип> /имя канала: <A-имя>, номер: <A-номер>.

В поле «**Вызываемый абонент**» данные отображаются в формате:
<B-Тип> /имя канала: <B-имя>, номер: <B-номер>.

В поле «**Комментарий**» вводится произвольный текст.

В подразделе «**СОБЫТИЯ ЗВОНКА**» отображается трассировка сообщений по протоколам; CDP, ROUTE, SIP.

В поле «**Время**» данные отображаются в формате: «*чч:мм:сс*».

В поле «**ТИП**» отображается тип протокола.

В поле «**Событие**» выводится сообщение.

4.5.6 Статистика по каналам

В разделе «Статистика по каналам» выводится на экран данные об использовании каналов, полученные во время работы контролируемых устройств.

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Статистика по каналам» в меню «Диагностика» (рис. 4.144).

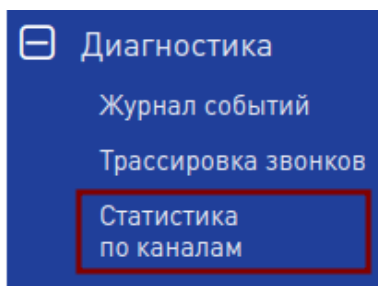


Рисунок 4.144 – Меню «Диагностика».
Пункт «Статистика по каналам»

В открывшемся разделе «Статистика по каналам» отображены данные обо всех звонках с контролируемых устройств (рис. 4.145).

Статистика по каналам

admin

выход

Даты от: 2024-03-01

Даты до: 2024-03-29

Длительность разговора, сек: 00:00:00

Фильтр

1:15 из 24

12

Устройство	Канал	Тип канала	Новый вызов	Всего звонков	Внешние						Внутренние					
					Всего	Вх. ответ	Вх. неотвеч	Исх. ответ	Исх. неотвеч	Длит. общая	Длит. средняя	Всего	Вх. ответ	Вх. неотвеч	Исх.	Длит. общая
Это устройство	1001	SIP-абонент	29.03.2024 15:05:08	62	0	0	0	0	0	00:00:00	00:00:00.0000	62	6	14	42	00:23:56
Это устройство	1002	SIP-абонент	29.03.2024 15:05:08	61	0	0	0	0	0	00:00:00	00:00:00.0000	61	34	16	11	00:23:56
Это устройство	1003	SIP-абонент	22.03.2024 12:16:05	31	6	3	3	0	0	00:00:23	00:00:00.7419	25	4	15	6	00:00:34
Это устройство	1009	Вирт. аб-т	20.03.2024 08:34:41	5	0	0	0	0	0	00:00:00	00:00:00.0000	5	0	5	0	00:00:00
Это устройство	2000	SIP-абонент	14.03.2024 16:03:13	10	0	0	0	0	0	00:00:00	00:00:00.0000	10	1	5	4	00:00:05
Это устройство	2000	SIP-абонент	29.03.2024 13:07:05	6	0	0	0	0	0	00:00:00	00:00:00.0000	6	5	1	0	00:00:39
Это устройство	2001	SIP-абонент	15.03.2024 11:16:02	15	0	0	0	0	0	00:00:00	00:00:00.0000	15	0	4	11	00:02:18
Это устройство	2001	SIP-абонент	29.03.2024 13:52:24	7	0	0	0	0	0	00:00:00	00:00:00.0000	7	1	0	6	00:00:51
Это устройство	2002	SIP-абонент	29.03.2024 13:52:24	2	0	0	0	0	0	00:00:00	00:00:00.0000	2	0	0	2	00:00:12
Это устройство	2002	SIP-абонент	15.03.2024 11:16:02	17	0	0	0	0	0	00:00:00	00:00:00.0000	17	5	6	6	00:03:16
Это устройство	2003	SIP-абонент	12.03.2024 15:36:32	2	0	0	0	0	0	00:00:00	00:00:00.0000	2	1	0	1	00:01:03
Это устройство	2003	SIP-абонент	29.03.2024 13:38:26	12	0	0	0	0	0	00:00:00	00:00:00.0000	12	2	0	10	00:04:08
Это устройство	2006	SIP-абонент	29.03.2024 13:38:26	12	0	0	0	0	0	00:00:00	00:00:00.0000	12	10	0	2	00:04:08
Это устройство	Conference_3	Конференц-сервер	18.03.2024 10:46:48	4	0	0	0	0	0	00:00:00	00:00:00.0000	4	0	4	0	00:00:00
Это устройство	CU_1010	SIP-абонент	12.03.2024 13:39:56	1	0	0	0	0	0	00:00:00	00:00:00.0000	1	0	0	1	00:00:00

Рисунок 4.145 – Раздел «Статистика по каналам»

Элементы управления.

Кнопка «» обновляет данные в таблице.

Кнопка «» формирует файл Excel из данных, отображаемых в таблице. В файл будут помещены только те данные, которые отображаются в таблице (на всех страницах) звонков на момент нажатия кнопки. Если необ-

ходимо выгрузить данные только по какому-то признаку, следует ограничить количество отображаемых записей с помощью фильтров.

Для выгрузки сформированного файла Excel с данными используется кнопка «». Кнопка становится активной по завершению формирования файла. После нажатия кнопки файл будет выгружен браузером пользователя в каталог, определенный для загрузки файлов.

Для удобства просмотра могут быть использованы фильтры:

- даты периода звонков («от» и «до») (рис. 4.146);
- длительности разговора (от 10с до 6ч)(рис. 4.147)

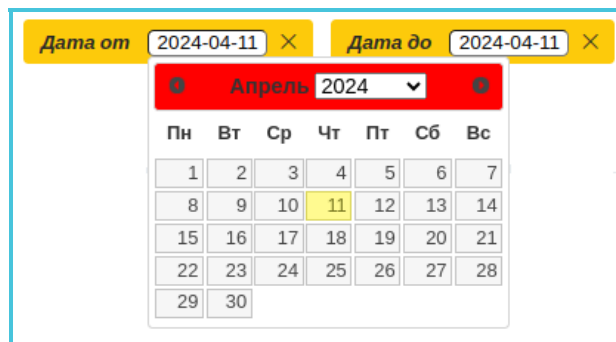


Рисунок 4.146 – Фильтр по дате периода звонков

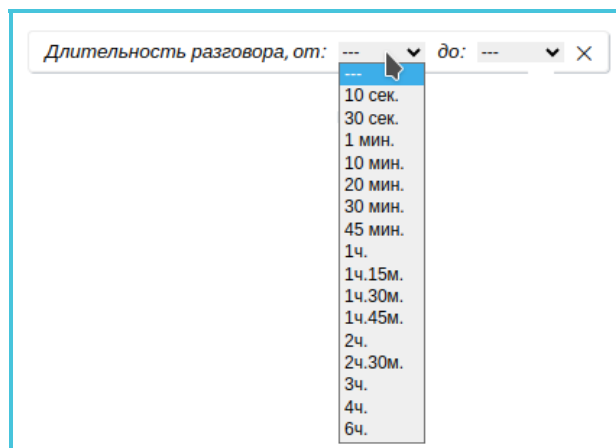


Рисунок 4.147 – Фильтр по длительности разговора

Кнопка « Фильтр 

» используется для вызова фильтров данных. Необходимо нажать на данную кнопку и выбрать один из фильтров. Для снятия всех фильтров данных в таблице следует нажать на элемент «

» кнопки «Фильтр».

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.3.

Таблица «Статистика по каналам».

В поле «**Устройство**» отображается имя контролируемого устройства.

В поле «**Канал**» отображается номер/название канала.

В поле «**Тип канала**» могут отображаться:

- «SIP- абонент»;
- «FXS»;
- «Сист.ТА»;
- «Вирт. аб-т»;
- «SIP-транк»;
- «FXO»;
- «E1»;
- «Сервисы (IVR, Конференцсервер, Оповещение)».

Для быстрой выборки строк по значению параметра «Тип канала» используется быстрый фильтр из меток, представляющих возможные значения этого параметра. Он располагается в нижней части экрана и представлен на рисунке 4.148. При нажатии на метку остаются строки, где значение этого параметра совпадает с именем метки.

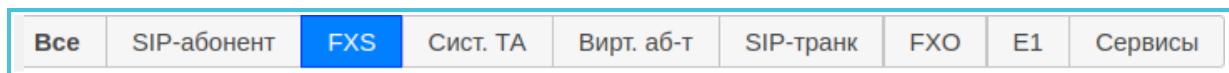


Рисунок 4.148 – Быстрые фильтры по параметру «Тип канала»

В поле «**Новый вызов**» дата и время отображаются в формате: «*дд-мм-гггг чч:мм:сс*».

В таблице все звонки разделены на 2 группы: «Внешние» и «Внутренние».

В таблице отображена следующая информация для внешних звонков:

- «**Всего**» – внешние звонки, сколько всего;

- «Вх. отвеч» – входящие отвеченные;
- «Вх. неответч» – входящие неответченные;
- «Исх. отвеч» – исходящие отвеченные;
- «Исх. неответч» – исходящие неответченные;
- «Длит. общая» – общая длительность;
- «Длит. средняя» – длительность в среднем;

В таблице отображена следующая информация для внутренних звонков:

- «Всего» – внутренние звонки, сколько всего;
- «Вх. отвеч» – входящие отвеченные;
- «Вх. неответч» – входящие неответченные;
- «Исх.» – исходящие отвеченные;
- «Длит.общая» – общая длительность;

4.6 Функции АТС

Пункт меню WEB-интерфейса IP-АТС «Функции АТС» – это группа меню, предоставляющая администратору IP-АТС доступ к меню разделов настроек функций и сервисов, обеспечивающих маршрутизацию, прием, обработку, отправку звонков внешних и внутренних абонентов IP-АТС.

Пункты меню «Функции АТС»:

1. «Каналы» (пп. 4.6.1).
2. «Автонастройка SIP телефонов» (пп. 4.6.2).
3. «Группы СО» (пп. 4.6.3).
4. «Группы перехвата» (пп. 4.6.4).
5. «Номерной план» (пп. 4.6.5).
6. «ТМ» (пп. 4.6.6).
7. «ACD» (пп. 4.6.7).
8. «IVR» (пп. 4.6.8).
9. «Сервис создания групп конференций» (пп. 4.6.9).
10. «Обратный вызов, автодозвон» (пп. ??).
11. «Задания на автодозвон» (пп. ??).
12. «Мультифон» (пп. 4.6.13).

4.6.1 Управление настройками каналов записи

4.6.1.1 Общие сведения

Одним из основных элементов работы IP-АТС являются каналы. Каналы IP-АТС представляют собой сгруппированные наборы параметров, обеспечивающих взаимодействие внешних и внутренних устройств IP-АТС, а также сервисов, передачу данных, звонков, голосового трафика, их обработку.

Условно, каналы IP-АТС можно разделить по группам:

– каналы внутренних абонентов IP-АТС, обеспечивающие работу VoIP, аналоговых, цифровых телефонных аппаратов, терминалов, подключаемых

непосредственно к IP-АТС или с ней взаимодействующими.

К ним относятся:

- а) каналы SIP-абонентов;
- б) каналы FXS;
- в) каналы виртуальных абонентов;
- г) каналы системных телефонов.

— каналы внешних телефонных линий (далее по тексту – «транки»), обеспечивающие подключение IP-АТС к локальным и глобальным телефонным сетям общего пользования (далее по тексту – ТфОП), путем соединения с городскими, учрежденческими АТС, оборудованием провайдеров телефонии, шлюзами и др. устройствами.

К ним относятся:

- а) каналы SIP-транков;
- б) каналы (потoki) E1;
- в) каналы FXOM.

— каналы сервисов IP-АТС, обеспечивающие обработку входящих и исходящих звонков, специальные функции телефонии.

— каналы СМС-шлюзов, обеспечивающие оповещения СМС-сообщениями.

В общем случае для каналов могут быть указаны параметры:

- контакты из списка раздела «Контакты»;
- номер в номерном плане IP-АТС;
- в качестве способа маршрутизации вызова может быть выбрана одна из таблиц маршрутизации IP-АТС, либо номерной план IP-АТС;
- прямой вызов на указанный номер. В этом случае, при звонке, поступившем на канал, вызов будет адресован IP-АТС на указанный номер через указанный период времени;
- запреты выхода канала на определенные направления связи. При

совпадении указанного для канала запрета с запретом, указанным для направления связи в таблице маршрутизации, вызов, исходящий с данного канала, будет отбит;

– специальные параметры настройки каналов.

Для каналов используются формы, имеющие общие и специальные для каждого типа каналов параметры.

Для каналов внутренних абонентов (FXS, SIP-абоненты, Системные телефоны, Виртуальные абоненты) возможно указание работы с профилем абонентского сервиса (переадресации, поиск, голосовая почта, DND, будильник и др.), индивидуальный CallerID для исходящих звонков, разрешения прослушивания и вторжения в разговор, ожидания вызова.

Для транков (SIP-транки, FXOM, E1) возможно указание использования различных режимов передачи CallerID name абонентов, использования внутренних CallerID абонентов при исходящих вызовах.

Добавление каналов FXS, FXOM, E1, системных телефонов в список (таблицу) используемых каналов производится автоматически, после установки соответствующих мезонинов в модуль АГАТ CU72LN, и включения модуля в блоке. Процессорный модуль CU72CM получает от интерфейсных модулей CU72LN данные об имеющихся каналах FXS, FXOM, E1, системных телефонах и устанавливает параметры их работы значениями по умолчанию. Параметры работы этих каналов могут быть изменены в форме настройки канала.

Может быть выполнено удаление каналов данного типа в WEB-интерфейсе, после перезагрузки IP-АТС, каналы будут вновь обнаружены и их параметры будут установлены по умолчанию. Каналы FXS, FXOM, E1, системных телефонов необходимо удалять из списка каналов после удаления соответствующего мезонина из модуля АГАТ CU72LN, если мезонин не заменяется на аналогичный.

Добавление каналов SIP, виртуальных абонентов, СМС-шлюзов вы-

полняется вручную, в соответствующих по типу формах добавления канала/каналов. Настройка, изменение параметров каналов выполняется в формах настройки параметров канала. Каналы SIP-абонентов могут быть добавлены как по одному, так и диапазоном. Каналы SIP-транков, виртуальных абонентов и СМС-шлюзов добавляются по одному. По завершению добавления канала, возможно провести донастройку параметров.

Каналы сервисов IP-АТС создаются автоматически при создании групп соответствующих сервисов. При необходимости могут быть донастроены в разделе «Каналы», им может быть назначен способ маршрутизации, контакт. При удалении группы сервиса автоматически удаляется и его канал. При удалении канала группы сервиса, группа сервиса автоматически удаляется.

При настройке и донастройке каналов, в т.ч. разных типов, редактирование параметров каналов может быть проведено в групповом режиме.

Каналы и их настройки могут быть экспортированы и импортированы с помощью файлов Excel.

В зависимости от типа канала используются методы удаления, представленные ниже.

1. Удаление канала SIP-абонента, SIP-транка, виртуального абонента, сервиса, СМС-шлюза.
2. Удаление канала FXS, FXOM, E1, Системного ТА.

Каналы могут использоваться сервисами IP-АТС для адресации на них звонков.

В WEB-интерфейсе IP-АТС управление каналами выполняется в разделе «Каналы».

Чтобы открыть раздел «Каналы», необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Каналы» в меню «Функции АТС» (рис. 4.149).

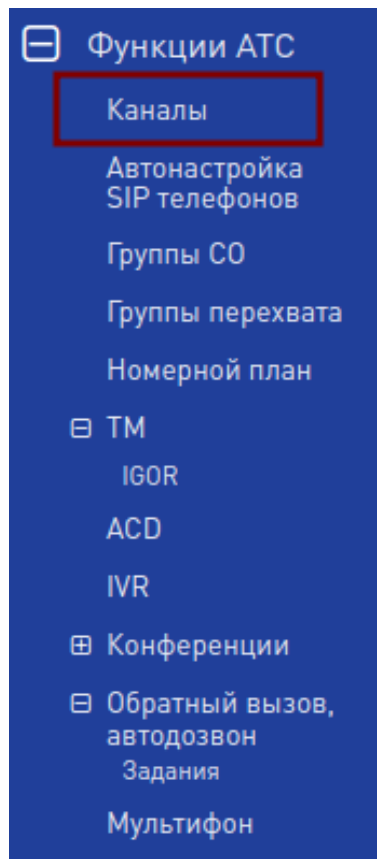


Рисунок 4.149 – Меню «Функции АТС», пункт «Каналы»

В открывшемся разделе отображена таблица существующих каналов, параметры выделенного в таблице канала, элементы управления и настройки каналов (рис. 4.150).

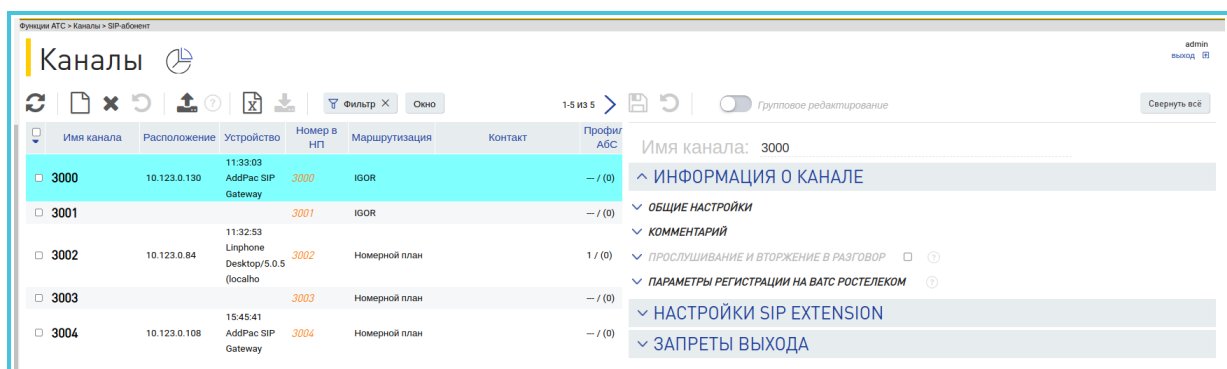


Рисунок 4.150 – Раздел «Каналы»

Для фильтрации и отображения каналов одного типа можно использовать быстрые фильтры внизу таблицы (рис. 4.151), для этого нужно щелкнуть левой кнопкой мыши на одном из быстрых фильтров.

Все	SIP-абонент	FXS	Сист. ТА	Вирт. аб-т	SIP-транк	H323-транк	FXO	E1	СМС-шлюз	Сервисы
-----	-------------	-----	----------	------------	-----------	------------	-----	----	----------	---------

Рисунок 4.151 – Быстрые фильтры по параметру «Тип канала»

4.6.1.2 Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные IP-АТС в разделе «Каналы».

Для обновления данных в таблице каналов используется кнопка «».

Кнопка «» открывает форму создания канала с незаполненными данными для добавления нового канала.

Кнопка «» удаляет один или несколько каналов, выбранных в таблице каналов. Каналы могут удаляться по одному, или группами, или все одновременно.

Для отмены выполненных изменений параметров канала используется кнопка «».

Кнопка «» запускает операцию импорта данных о каналах из файла Excel.

При нажатии кнопки «» открывается сообщение вида (рис. 4.152):

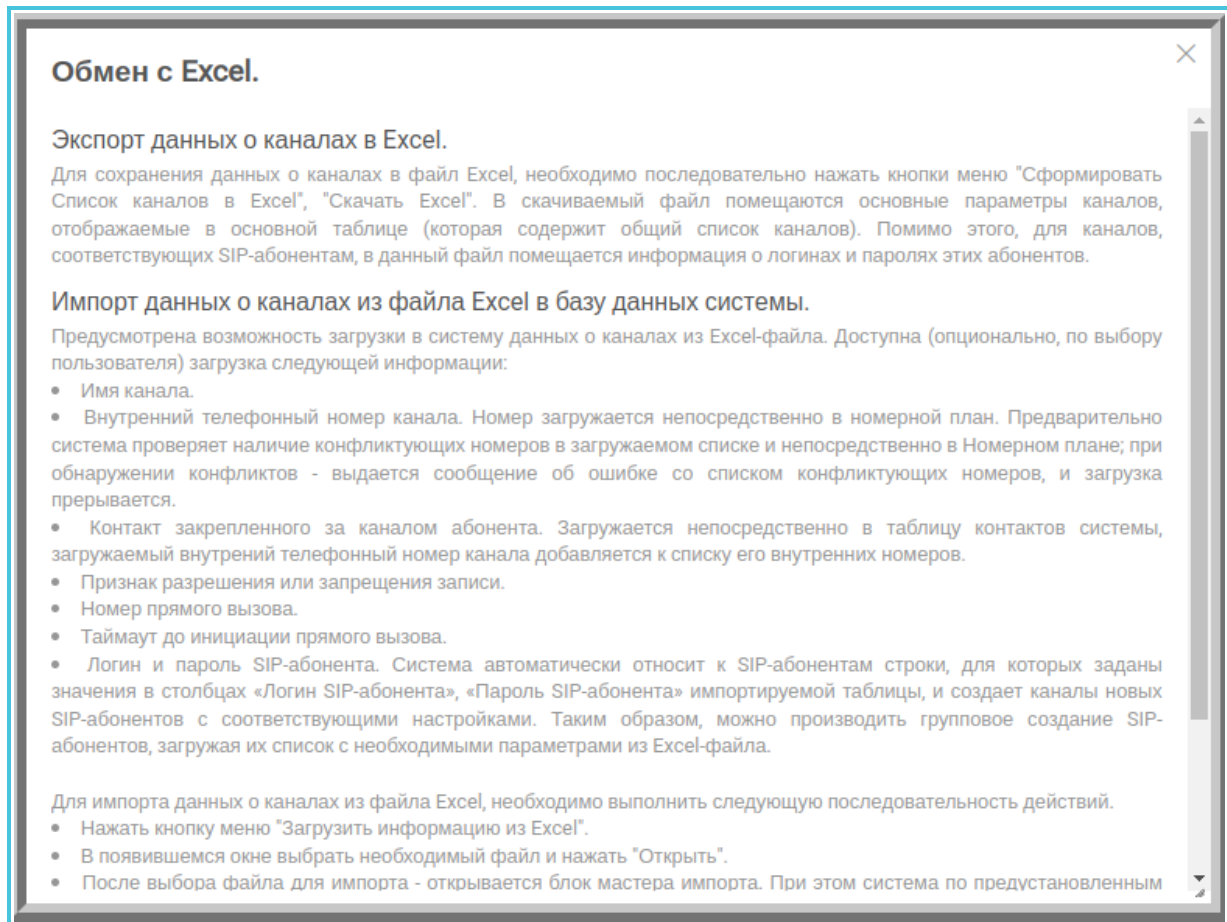


Рисунок 4.152 – Окно открывшейся подсказки

Кнопка «» формирует файл Excel из данных, отображаемых в таблице каналов, для экспорта. Для ограничения количества выгружаемых каналов, рекомендуется выполнить поиск и фильтрацию необходимых каналов.

Кнопка «» выгружает сформированный с помощью кнопки «» файл Excel в браузер пользователя. Браузер сохраняет файл в каталог ПК пользователя, определенный в браузере в качестве каталога для загруженных файлов. Загруженный файл Excel имеет наименование вида: *StatReport(N).xlsx*.

Кнопка « Фильтр 

» позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация таблицы каналов.

При нажатии кнопки « Окно 

» отображается выпадающий список полей каналов. Позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице каналов.

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.3.

Таблица «Каналы».

Поле выделения канала или группы каналов «» используется для группового редактирования одного или нескольких выделенных каналов. Для выделения каналов в таблице необходимо проставить флаги  в полях записей выделяемых каналов.

В поле «**Имя канала**» отображается наименование канала (пользовательское или установленное по умолчанию). Может быть изменено пользователем.

В поле «**Расположение**» отображается расположение канала в IP-АТС – для каналов E1, FXOM, FXS, системного телефона, отображается номер линейного модуля в IP-АТС, посадочного места мезонина, номер канала мезонина, который обеспечивает функционирование данного канала. Формат отображения:

Слот: X / Мез: Y / Канал: Z где:

X – номер линейного модуля;

Y – номер посадочного места линейного модуля, где установлен мезонин;

Z – номер канала мезонина.

Для каналов SIP-абонентов, SIP-транков, каналов сервисов, СМС-шлюзов отображается значение «—». Неизменяемый параметр.

В поле «**Устройство**» отображается устройство (наименование Телефонного аппарата (ТА) и/или софтбона SIP-абонента), которому присвоен канал. В случае, если канал не привязан к устройству, поле не заполняется. Пример формата отображения:

для ТА – */SPA922-5.2.8,*

для софтбона – *LinphoneAndroid/5.2.3 (S61Pro) LinphoneS.*

В поле «**Номер в НП**» отображаются номер, присваиваемый каналу

в номерном плане, под которым он будет фигурировать в номерном плане IP-АТС. Настраивается в разделе «Номерной план», может быть задан при создании SIP-абонента, SIP-транка.

В поле «**Маршрутизация**» отображается способ маршрутизации, используемый для канала. Настраивается в форме добавления/настройки канала. Может принимать значения:

— «Номерной план». В качестве способа маршрутизации для канала используется номерной план. Параметры номерного плана IP-АТС настраиваются в разделе «Номерной план»;

— «Наименование таблицы маршрутизации». В качестве способа маршрутизации для канала используется одна из таблиц маршрутизации. Таблицы маршрутизации IP-АТС настраиваются в разделе «ТМ».

В поле «**Контакт**» отображаются инициалы (Фамилия, Имя, Отчество) контакта, указанного для данного канала. Если контакт каналу не указан, поле не содержит значений. Настраивается в форме добавления/настройки канала.

В поле «**Профили АбС**» отображаются назначенные каналам внутренних абонентов групповые и индивидуальные профили абонентского сервиса. Настраивается в форме добавления/настройки канала, а также непосредственно в профиле абонентского сервиса, профилю может быть установлен канал. Если профиль абонентского сервиса установлен для канала в разделе «Каналы», профиль считается групповым и может быть также установлен для других каналов.

Если профилю абонентского сервиса устанавливается канал в разделе «Абонентский сервис», то профиль считается индивидуальным и для других каналов установлен быть не может.

Каждому каналу может быть установлено до 1 группового профиля абонентского сервиса, и неограниченное количество индивидуальных профилей.

Профили абонентского сервиса отображаются в формате: <Наименование группового профиля>/(<Количество индивидуальных профилей>). Например: Ab_Profile_Group01/(1) – каналу установлен групповой профиль «Ab_Profile_Group01» и еще один индивидуальный профиль.

Если каналу не задан групповой профиль абонентского сервиса, то вместо наименования группового профиля отображается значение «—».

В поле «**Запись**» указывается, разрешена ли запись сеансов, проходящих через канал. Может принимать значения: «Да»/«Нет».

В поле «**Приоритет записи**» отображается приоритет записи каналов.

В поле «**Тип канала**» отображается тип канала, настраивается в разделе «Каналы». Может принимать значения:

- «E1» – поток E1 от провайдера телефонии, либо другой IP-АТС;
- «FXO» – внешняя аналоговая телефонная линия от провайдера телефонии, либо другой IP-АТС;
- «FXS» – аналоговая телефонная линия внутреннего абонента;
- «Сист. ТА» – цифровая телефонная линия внутреннего абонента системного телефона Panasonic;
- «SIP-абонент» – внутренний SIP-абонент IP-АТС;
- «Вирт. аб-т» – внешний абонент, ассоциируемый IP-АТС с внутренним абонентом IP-АТС, и имеющий все права внутреннего абонента;
- «SIP-транк» – внешняя линия (транк) SIP-провайдера либо другой IP-АТС;
- «H323-транк» – это рекомендация Сектора стандартизации электросвязи МСЭ (ITU-T), которая определяет протоколы для обеспечения сеансов аудиовизуальной связи в любой пакетной сети. Стандарт Н. 323 адресует сигнализацию и управление вызовами, мультимедийный транспорт и управление, а также управление полосой пропускания для двухточечных и многоточечных;

- «ACD» – канал сервиса «ACD», создается при создании группы сервиса, может быть донастроен в разделе «Каналы»;
- «Оповещение» – канал сервиса «Оповещение», создается при создании группы сервиса, может быть донастроен в разделе «Каналы»;
- «Конференцсервер» – канал сервиса «Конференции», создается при создании группы сервиса, может быть донастроен в разделе «Каналы»;
- «СО-группа» – канал сервиса «Группы СО», создается при создании группы сервиса, может быть донастроен в разделе «Каналы»;
- «Перехват вызова» – канал сервиса «Группы перехвата», создается при создании группы сервиса, может быть донастроен в разделе «Каналы»;
- «IVR» – канал сервиса «IVR», создается при создании группы сервиса, может быть донастроен в разделе «Каналы»;
- «СМС-шлюз» – канал сервиса «СМС-шлюз», создается при создании группы сервиса, может быть донастроен в разделе «Каналы»;

В поле **«Состояние канала»** отображается состояние канала, в зависимости от его типа:

- для SIP-абонентов отображается, зарегистрирован ли абонент на IP-АТС;
- для fxs-каналов отображается, что канал подключен и работает.

Может принимать значения:

- «HOOK ON» – канал зарегистрирован, готов к приему вызова;
- «REGED» – канал SIP-транка зарегистрировался и авторизовался на удаленной АТС, готов к приему/отправке вызова;
- «ENABLED» – канал SIP-транка готов работать с удаленной АТС без регистрации, готов к приему/отправке вызова;
- «NOT REGED» – канал не зарегистрирован, к приему/отправке вызова не готов;
- «BROKEN» – линия к каналу FXOM не подключена/разорвана, канал к приему/отправке вызова не готов;

- «DISCONNECT» – не установлено соединение с СМС-шлюзом;
- «SyncNot_Established» – синхронизация потока E1 с удаленным устройством не установлена, канал не готов к приему/отправке вызовов;
- «Sync_Established» – синхронизация потока E1 с удаленным устройством установлена, канал готов к приему/отправке вызовов;
- «DIALING» – набор номера, идет дозвон до удаленного абонента;
- «RING» – звонок, пришел вызов, адресованный абоненту канала;
- «TALK» – установлено голосовое соединение с абонентом или сервисом;
- «CONNECT» – установлено соединение с СМС-шлюзом.

В поле **«Номер пр. вызова»**, если номер при настройке канала указан как номер прямого вызова, то при звонке, поступившем на канал, вызов будет адресован IP-АТС на указанный номер через указанный в настройках период времени.

В поле **«Прослушивающий»** отображается разрешение абоненту канала выполнять прослушивание других каналов. Возможные значения: «Да»/«Нет».

В поле **«Прослушиваемый»** отображается разрешение для других каналов прослушивать данный канал. Возможные значения: «Да»/«Нет».

Поле **«Транк сквозной рег-и»** используется только при интеграции IP-АТС с оборудованием Ростелеком. В поле отображается наименование SIP-транка для сквозной регистрации канала абонента на оборудовании Ростелеком.

В поле **«Макс.длит. разговора,с»** указывается установленное ограничение по времени разговора в секундах. В случае, если значение равно 0, то ограничение не установлено.

В поле **«Комментарий»** отображается пользовательский комментарий к каналу. По умолчанию комментарий отсутствует.

Форма параметров канала

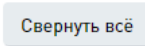
Для каналов используются формы, имеющие общие и специальные для каждого типа каналов параметры. Ниже приведено описание формы параметров канала SIP-абонента.

Кнопка «» сохраняет изменения параметров в форме настроек. Настройки применяются немедленно.

Кнопка «» отменяет выполненные изменения параметров в форме настроек.

Кнопка « *Групповое редактирование*» позволяет производить групповое редактирование параметров. Для изменения положения переключателя необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на ползунок переключателя, он перейдет в крайнее левое или крайнее правое положение.

Возможные положения переключателя: «Выключено» (производится редактирование параметров одного устройства)/«Включено» (производится редактирование параметров группы выделенных строк).

Кнопка « *Свернуть всё*» сворачивает строки подразделов до заголовка.

Подробно общие элементы управления формой добавления, удаления, изменения данных описаны в п. 4.3.6.

В форме, представленной на рисунке 4.153, производится настройка параметров работы канала SIP-абонента.

Имя канала: CU_1006

^ ИНФОРМАЦИЯ О КАНАЛЕ

^ ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ

Тип канала: SIP-абонент

Разрешить запись разговоров: ☒

Приоритет записи разговоров: 0 ▾

Способ маршрутизации: Номерной план ▾

Контакт: Борисов Прокопий Герасимович

Номер в Номерном плане: 1006

Номер пр. вызова:

Таймаут до прямого вызова: 0 сек.

Индивидуальный CallerID для исходящих звонков через транки: 84951231000

Разрешить детектирование INBAND DTMF: ☐

Максимальная длительность разговора (0 - не ограничено): 0 сек.

Групповой профиль Абонентского сервиса:

Запретить прослушивание данного канала с телефонного аппарата: ☐

^ КОММЕНТАРИЙ

^ ПРОСЛУШИВАНИЕ И ВТОРЖЕНИЕ В РАЗГОВОР ☒ ?

Приоритет (0 - 10000): 0

Инициировать при занятости вызываемого: ☐

Голосовая подсказка при занятости: ☒

^ ПАРАМЕТРЫ РЕГИСТРАЦИИ НА ВАТС РОСТЕЛЕКОМ ?

Сквозная регистрация на SIP-транке: ---

Имя пользователя сквозной регистрации:

Hash сквозной регистрации:

^ НАСТРОЙКИ SIP EXTENSION

Имя для регистрации: 1006

Пароль для регистрации: ... ☐ показать пароль: ☐

^ ЗАПРЕТЫ ВЫХОДА

Внутренняя связь: ☐

Междугородняя связь: ☐

Спецслужбы экстренные: ☐

Спецслужбы платные: ☒

Направление 0: ☒

Направление 2: ☒

Направление 4: ☒

Направление 6: ☒

Местная связь: ☐

Международная связь: ☒

Спецслужбы бесплатные: ☒

Направление 1: ☒

Направление 3: ☒

Направление 5: ☒

Направление 7: ☒

Верхний и нижний пагинаторы ▾ Показывать по: 25 1-25 из 26 1 2

Рисунок 4.153 – Раздел «Каналы». Форма параметров канала SIP-абонента

В поле **«Имя канала»** отображается наименование канала, под которым он будет отображаться в таблице каналов. Может быть изменено пользователем.

Подраздел **«ИНФОРМАЦИЯ О КАНАЛЕ»** содержит информацию о параметрах канала. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

В поле **«Тип канала»** отображается тип канала. Неизменяемое поле. Автоматически задается при создании канала. Значение: «SIP-абонент» – внутренний SIP-абонент IP-АТС.

В поле **«Разрешить запись разговоров»** стоит флаг , если необходимо записать разговоры (звуковые сеансы звонков), проходящие через канал, а также осуществить мониторинг разговоров по каналу. Если флаг в поле снят, запись разговоров не ведется. По умолчанию флаг в поле не установлен.

В поле **«Приоритет записи разговоров»** отображается уровень приоритета записи от 0 до 10.

В поле **«Способ маршрутизации»** отображается способ маршрутизации, используемый для канала. Может принимать значения:

- «Номерной план». В качестве способа маршрутизации для канала используется номерной план»;
- «Наименование таблицы маршрутизации». В качестве способа маршрутизации для канала используется одна из таблиц маршрутизации.

В поле **«Контакт»** отображается ФИО контакта из списка раздела «Контакты» меню «Адресные книги», т.е. канал соотносится с выбранным контактом. По умолчанию параметр не задан.

В поле **«Номер в Номерном плане»** отображается номер, назначенный каналу в номерном плане IP-АТС.

В поле **«Номер пр. вызова»** отображается номер прямого вызова. При поступлении запроса на вызов от абонента канала, вызов будет адресован на указанный номер, через период времени, указанный в поле «Таймаут до

прямого вызова». По умолчанию параметр не задан.

В поле **«Таймаут до прямого вызова ... сек»** отображается период времени, в секундах, по истечении которого IP-АТС, не получив от абонента канала номер для вызова, адресует вызов абонента на номер, указанный в поле **«Номер пр. вызова»**. По умолчанию параметр не задан.

В поле **«Индивидуальный CallerID для исходящих звонков через транки»** отображается номер, который будет отправляться в качестве CallerID (номера звонящего абонента) при исходящих вызовах абонента. По умолчанию параметр не задан.

В поле **«Разрешить детектирование INBAND DTMF»** отображается параметр, разрешающий передачу в канале DTMF в звуковом тракте. При установке флага  в поле, передача разрешена. По умолчанию флаг в поле не установлен.

В поле **«Максимальная длительность разговора (0 - не ограничено) ... сек»** отображается ограничение длительности разговоров в секундах. При значении поля равном 0, ограничение не действует.

В поле **«Групповой профиль Абонентского сервиса»** отображается преднастроенный профиль абонентского сервиса, который будет использоваться при звонках на данный канал и на другие каналы, для которых установлен данный профиль. Также для каждого из каналов SIP-абонентов может быть настроен один или несколько индивидуальных профилей абонентского сервиса. По умолчанию параметр не задан.

В поле **«Запретить прослушивание данного канала с телефонного аппарата»**, при наличии флага , прослушивание канала запрещено. Если флаг отсутствует, то прослушивание канала разрешено. По умолчанию флаг не установлен.

Подраздел **«КОММЕНТАРИЙ»** содержит поле для ввода комментария к настройкам канала. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Подраздел **«ПРОСЛУШИВАНИЕ И ВТОРЖЕНИЕ В РАЗГОВОР»** содержит параметры настройки прослушивания и вторжения в разговор. Если флаг не установлен, то прослушивание и вторжение в разговор с данного канала запрещены.

При наведении курсора на информационный значок «», появляется информация о том, на какой странице возможны общие настройки прослушивания и вторжения в разговор.

В поле **«Приоритет (0 - 10000)»** указывается приоритет канала. Прослушиваться могут только каналы с таким же или более низким приоритетом, чем у прослушивающего. По умолчанию приоритет не установлен.

Ниже приведено описание клавиш телефона и, соответствующие им, команды режима прослушивания:

- «Клавиша 1» – разговор с собеседником прослушиваемого абонента в режиме суфлирования. Прослушиваемый абонент слышит только своего собеседника, собеседник – прослушиваемого и прослушивающего;
- «Клавиша 2» – разговор с прослушиваемым абонентом в режиме суфлирования. Собеседник прослушиваемого абонента слышит только прослушиваемого, прослушиваемый – собеседника и прослушивающего;
- «Клавиша 3» – все три абонента (прослушивающий, прослушиваемый, собеседник прослушиваемого) объединяются в 3-стороннюю конференцию;
- «Клавиша 0» – возврат в режим прослушивания. Абоненты не слышат прослушивающего, он слышит обоих абонентов;
- «Клавиша 9» – выход из прослушивания и переход к вводу следующего номера абонента для прослушивания;
- «Клавиша #» – воспроизведение голосового меню сервиса, доступно в любой момент прослушивания.

Поле **«Инициировать при занятости вызываемого»** доступно при установленном флаге  в поле **«ПРОСЛУШИВАНИЕ И ВТОРЖЕНИЕ В**

РАЗГОВОР». Разрешение инициировать прослушивание при вызове на занятый канал. Если для вызывающего разрешено, а для вызываемого не запрещено прослушивание, приоритет вызывающего больше или равен приоритету вызываемого, и вызываемый находится в состоянии разговора, то при установке данной опции вызываемый автоматически переводится в режим прослушивания вызываемого. По умолчанию флаг не установлен.

Поле **«Голосовая подсказка при подключении по занятости»** доступно при установленном флаге  в поле **«ПРОСЛУШИВАНИЕ И ВТОРЖЕНИЕ В РАЗГОВОР»**. Включение голосовой подсказки режима прослушивания при звонке на занятый канал. Если параметр включен (в поле установлен флаг ), то перед подключением вызывающего в режим прослушивания после звонка абоненту, находящемуся в состоянии разговора, вызывающему будет воспроизведена подсказка «Режим прослушивания», информирующая о текущем режиме прослушивания. По умолчанию флаг не установлен.

Подраздел **«ПАРАМЕТРЫ РЕГИСТРАЦИИ НА ВАТС РОСТЕЛЕКОМ»** содержит настройки регистрации абонента на виртуальной АТС Ростелеком, при интеграции IP-АТС с оборудованием Ростелеком. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.



ВНИМАНИЕ!

Параметры регистрации на ВАТС Ростелеком настраиваются только при наличии интеграции с ВАТС Ростелеком!

При наведении курсора на информационный значок «», появляется информация о том, на какой странице возможны общие настройки сопряжения с ВАТС Ростелеком.

В поле **«Сквозная регистрация на SIP-транке»** отображается SIP-транк, через который будет производиться регистрация абонентов IP-АТС на ВАТС Ростелеком. Всем добавляемым в процессе синхронизации с ВАТС абонентам IP-АТС этот транк будет назначаться по умолчанию, в том слу-

чае, если выполнена соответствующая настройка в разделе «Настройки системы», вкладка «ОЛР Ростелеком», параметр «Транк сквозной регистрации по умолчанию». При необходимости, возможно указать иной SIP-транк для сквозной регистрации, отличный от задаваемого по умолчанию, или если транк по умолчанию не указан. SIP-транк к ВАТС должен быть предварительно настроен в разделе «Каналы».

В поле **«Имя пользователя сквозной регистрации/Hash сквозной регистрации»**, отображается имя пользователя и HASH сквозной регистрации.

По умолчанию, данные для регистрации абонента на ВАТС Ростелеком получаются IP-АТС от ВАТС Ростелеком, в процессе синхронизации.

Подраздел **«Настройки SIP-EXTENSION»** содержит настройки авторизации SIP-абонента IP-АТС. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

В поле **«Имя для регистрации»** отображается логин, с помощью которого ТА SIP-абонента будет авторизовываться и регистрироваться на IP-АТС.

В поле **«Пароль для регистрации»** отображается пароль, с помощью которого ТА SIP-абонента будет авторизовываться и регистрироваться на IP-АТС.

Если в поле **«Показать пароль»** оставить флаг , то введенный пароль в поле «Пароль для регистрации» будет отображен как есть, если флаг отсутствует, то символы пароля заменяются на символы «...». По умолчанию флаг не установлен.

Подраздел **«ЗАПРЕТЫ ВЫХОДА»** содержит настройки запретов адресации вызовов абонента данного канала на те или иные направления связи. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Запреты выхода применяются только в том случае, если для канала

назначена таблица маршрутизации (ТМ). Запреты выхода срабатывают и маршрутизация звонка не происходит в том случае, если совпадает установленный в параметрах канала запрет направления и запрет, установленный в строке таблицы маршрутизации, по которой должен быть маршрутизирован звонок абонента. В этом случае, запрет срабатывает, строка считается неподходящей для маршрутизации вызова. IP-АТС не определяет автоматически направление вызова, тип направления определяется только исходя из запрета, установленного в строке таблицы маршрутизации, назначенной для данного канала.

Подраздел доступен для настройки всех каналов (абонентских и каналов ТфОП), кроме каналов сервисов и СМС-шлюзов. Для настройки запретов выхода на канале необходимо в разделе «Каналы» выбрать один или несколько каналов, перейти к редактированию или групповому редактированию параметров канала, перейти к подразделу «Запреты выхода».

Для строк таблиц маршрутизации тип запрета выбирается из списка в поле **«Способ маршрутизации»**.

Форма настройки группы SIP-абонентов.

В форме, представленной на рисунке 4.154, производится настройка основных параметров каналов группы SIP-абонентов для их добавления в таблицу каналов IP-АТС.

^ НАСТРОЙКИ ГРУППЫ SIP-АБОНЕНТОВ

Количество:
1

Добавить в номерной план:
☒

Начальный номер:

Конечный номер:

Преамбула имени:

Способ маршрутизации:
Номерной план

Алгоритм назначения пароля:

Одинаковый для всех

Пароль:

Показать пароль
☐

Результат:

	Имя для абонента	Имя для регистрации	Имя CallerID	Номер CallerID
Первый в наборе				
Последний в наборе				

Рисунок 4.154 – Раздел «Каналы». Форма настройки группы SIP-абонентов

В поле **«Количество»** указывается количество добавляемых каналов. При изменении параметра, значение поля **«Конечный номер»** устанавливается автоматически, как значение **«Начальный номер»** плюс значение поля **«Количество»**.

Если в поле **«Конечный номер»** указан номер, завершающий диапазон вновь создаваемых номеров, то значение поля **«Количество»** устанавливается автоматически, как значение **«Конечный номер»** минус значение **«Начальный номер»**.

Если в поле **«Добавить в номерной план»** установлен флаг ☒, то при создании нового канала или диапазона каналов, в номерной план IP-АТС будут добавлены их номера. Для этого необходимо указать в поле **«Начальный номер»** номер, начиная с которого в номерной план будут добавлены номера вновь создаваемых каналов.

Если один или несколько номеров создаваемых каналов уже содержатся в номерном плане (заданные другим каналам), то при попытке сохранить изменения будет выведено предупреждение, новые каналы не будут созданы.

По умолчанию, флаг установлен.

В поле **«Начальный номер»** указывается начальный номер CallerID (номер, отправляемый в качестве номера звонящего абонента при вызо-

вах) диапазона создаваемых каналов SIP-абонентов. Он также является номером, начиная с которого в номерной план IP-АТС добавлены номера вновь создаваемых каналов. Номера, присваиваемые каналам в номерном плане, также назначаются этим каналам в качестве логина (имени) регистрации SIP-абонентов. Имя регистрации – логин, с помощью которого SIP-телефон/софтфон абонента будет регистрироваться на IP-АТС.

Чтобы номера каналов добавлялись в номерной план, необходимо поставить  в поле «Добавить в номерной план».

В поле «**Конечный номер**» указывается номер, который завершает диапазон номеров вновь создаваемых каналов.

Если в поле «Количество» указано количество создаваемых каналов, то значение поля «Конечный номер» устанавливается автоматически, как значение «Начальный номер» плюс значение поля «Количество».

Если в поле «Конечный номер» указан номер, завершающий диапазон вновь создаваемых номеров, то значение поля «Количество» устанавливается автоматически, как значение «Конечный номер» минус значение «Начальный номер».

В поле «**Преамбула имени**» указывается начальная часть символического имени канала SIP-абонента. Конечная часть – номер номерного плана IP-АТС, выделяемый каналу в добавляемом диапазоне номеров SIP-абонентов. В списках каналов и в номерном плане имя отображается в поле «Имя канала». Начальная и конечная части разделяются нижним подчеркиванием.

Сформированное таким образом значение автоматически присваивается вновь создаваемому каналу также в качестве имени CallerID (имени абонента при вызовах).

Например, если создаются каналы абонентов с номерами $1000 \div 1100$, и в поле «Преамбула имени» указано значение «Abonent», то новым каналам будут сопоставлены имена «Abonent_1000» $\div$ «Abonent_1100».

В поле **«Способ маршрутизации»** способ маршрутизации, используемый для каналов, выбирается из списка:

– «Номерной план» – значение по умолчанию при создании канала.

В качестве способа маршрутизации вызовов каналов используется номерной план. Параметры Номерного плана IP-АТС настраиваются в разделе «Номерной план»;

– «Наименование таблицы маршрутизации». В качестве способа маршрутизации вызовов для каналов используется одна из таблиц маршрутизации. Таблицы маршрутизации IP-АТС настраиваются в разделе «ТМ».

В поле **«Алгоритм назначения пароля»** выбирается алгоритм назначения пароля.

Возможные значения:

– «Одинаковый для всех» – для всех вновь создаваемых каналов SIP-абонентов будет назначен один и тот же пароль. Значение пароля указывается в поле «Пароль»;

– «Совпадает с логином» – каждому вновь создаваемому каналу SIP-абонента присваивается пароль, совпадающий по значению с номером абонента в номерном плане IP-АТС и именем регистрации. Например, вновь созданный канал с номером в НП IP-АТС «1089» будет иметь имя регистрации «1089» и пароль регистрации «1089». Значения номера и имени регистрации, присваиваемые каналам, определяются в полях «Начальный номер», «Конечный номер», «Количество».

– «Случайная генерация» - каждому вновь создаваемому каналу SIP-абонента присваивается пароль, выбранный случайным образом из диапазона числовых значений от 0000 до 9999.

По умолчанию в поле установлено значение «Одинаковый для всех».

Поле **«Пароль»** активно, если в поле «Алгоритм назначения пароля» выбрано значение «Одинаковый для всех», в других случаях поле скрыто. В поле указывается пароль, с помощью которого SIP-телефоны/софтфоны

абонентов вновь создаваемых каналов будут регистрироваться на IP-АТС.

Поле «**Показать пароль**» активно, если в поле «Алгоритм назначения пароля» выбрано значение «Одинаковый для всех», в других случаях поле скрыто. Если в поле поставить флаг ☒, то введенный пароль в поле «Пароль» будет отображен как есть, если галка отсутствует, то символы пароля заменяются на символы «.».

В подразделе «**Результат**» в режиме реального времени показываются для проверки администратором IP-АТС диапазоны имен абонентов, регистрации, имен CallerID и номеров CallerID каналов SIP-абонентов, которые планируется создать, но которые еще не созданы. По умолчанию раздел пуст.

Раздел автоматически отображает первое и последнее значение диапазонов имен и номеров каналов после ввода значений в полях «Количество», «Начальный номер», «Конечный номер», «Преамбула имени». Например, если в поле «Количество» указать значение «101», в поле «Начальный номер» – «1000», и в поле «Преамбула имени» указано значение «Abonent», то в разделе «Результат» будут выведены данные, изображенные на рисунке ниже (рис. 4.155):

Добавление каналов (выберите тип)

Тип канала: Группа SIP-абонентов

^ НАСТРОЙКИ ГРУППЫ SIP-АБОНЕНТОВ

Количество: 101

Добавить в номерной план: ☒

Начальный номер: 1000

Конечный номер: 1100

Преамбула имени: Abonent

Способ маршрутизации: TM_ISHOD

Алгоритм назначения пароля: Случайная генерация

Результат:

	Имя для абонента	Имя для регистрации	Имя CallerID	Homep CallerID
Первый в наборе	Abonent_1000	1000	Abonent_1000	1000
Последний в наборе	Abonent_1100	1100	Abonent_1100	1100

Рисунок 4.155

4.6.1.3 Работа с каналами SIP-абонентов

Каналы SIP-абонентов – это каналы внутренних абонентов IP-АТС. IP-АТС предоставляет SIP сервер, позволяющий создавать каналы SIP-абонентов. Каналы SIP-абонентов представляют собой учетную запись, предназначенную для регистрации, авторизации на IP-АТС и предоставления телефонной связи для VoIP-телефонов, софтбоксов, SIP-терминалов, шлюзов, других устройств, в том числе – других АТС (далее по тексту – «SIP-абонент», «ТА SIP-абонента»).

Для работы SIP-абонентов с IP-АТС необходимо, чтобы IP-телефон был зарегистрирован на IP-АТС с указанными в учетной записи (в параметрах канала SIP-абонента) данными.

Регистрация ТА SIP-абонентов на IP-АТС должна производиться в соответствии с настройками IP-адреса, портов SIP, периодом регистрации, а также с прочими параметрами для внутренних абонентов, установленными в разделе «Настройки системы», на вкладке «Сервер телефонии». (подробнее см. п. 4.4.2).

Для каналов SIP-абонентов возможны операции:

- создание одного или нескольких каналов SIP-абонентов;
- донастройка и изменение параметров канала (см. «Изменение (донастройка) параметров каналов SIP-абонентов»);
- удаление канала.

При создании канала SIP-абонента, при создании группы каналов SIP-абонентов, формы создания и последующей настройки различаются, поэтому, при создании канала (группы каналов) необходимо выполнить последовательность действий представленных ниже.

1. Создать канал SIP-абонента (группу SIP-абонентов).
2. При необходимости, донастроить созданные каналы SIP-абонентов.

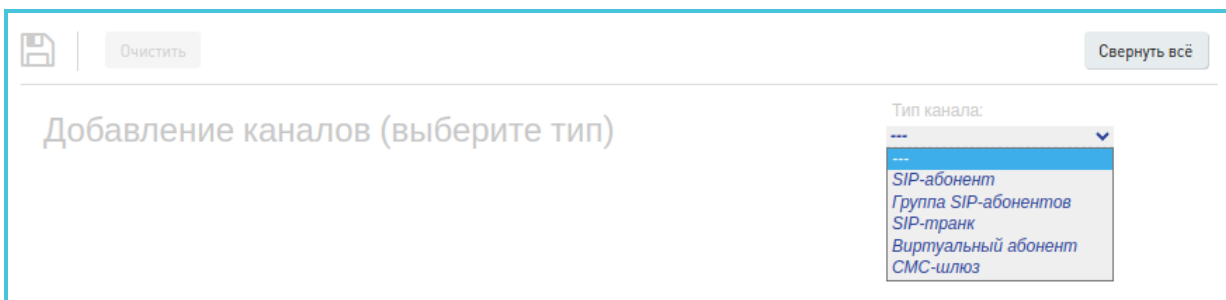
Ниже приводятся описания форм создания одиночного канала SIP абo-

нентов, формы донастройки и изменения параметров канала SIP-абонента.

Создание канала SIP-абонента

Для создания канала SIP-абонента необходимо выполнить следующие действия:

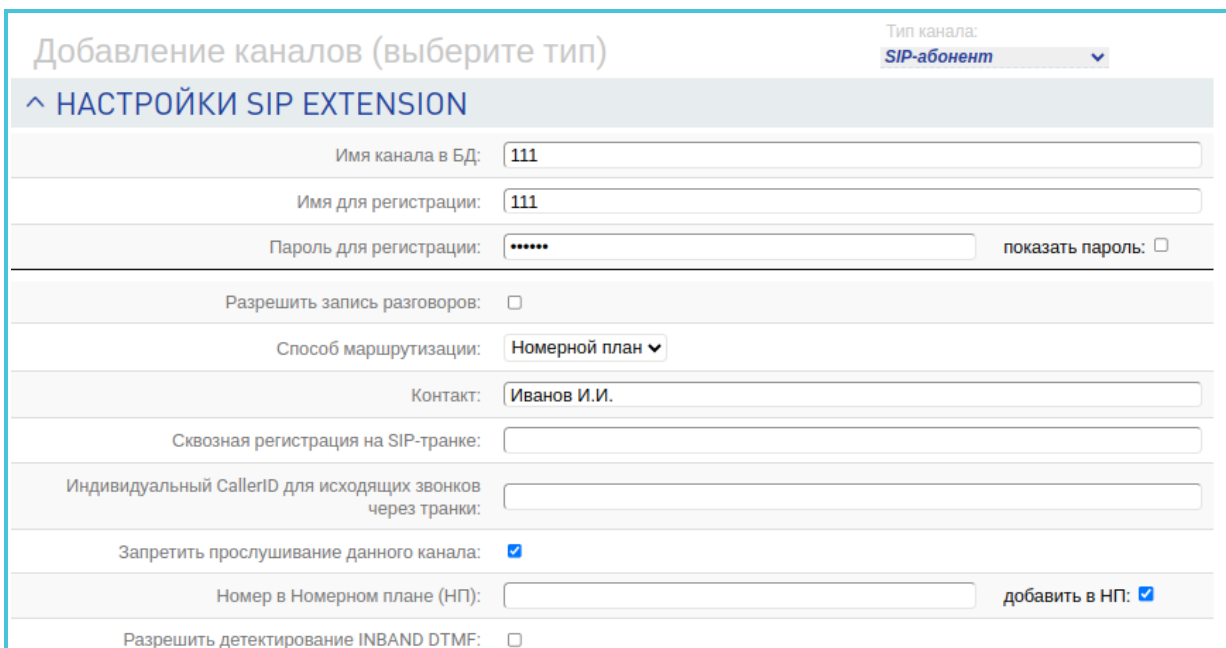
1. В разделе «Каналы» нажать кнопку .
2. В первичной форме добавления каналов выбрать тип канала «SIP-абонент» (рис. 4.156):



The screenshot shows a web form titled 'Добавление каналов (выберите тип)'. At the top left are buttons for 'Save' (floppy disk icon) and 'Clear' (Очистить). At the top right is a button 'Свернуть всё'. Below the title is a dropdown menu labeled 'Тип канала:' with a list of options: 'SIP-абонент' (highlighted in blue), 'Группа SIP-абонентов', 'SIP-транк', 'Виртуальный абонент', and 'СМС-шлюз'.

Рисунок 4.156 – Выбор типа канала

3. В полях формы добавления канала SIP-абонента (см. «Форма добавления одного канала SIP-абонента») указать и выбрать необходимые значения. Например, добавить SIP-абонента 1111 (рис. 4.157):



The screenshot shows the 'Добавление каналов (выберите тип)' form with 'Тип канала:' set to 'SIP-абонент'. Below the title bar is a section header '^ НАСТРОЙКИ SIP EXTENSION'. The form contains several fields and checkboxes:

- 'Имя канала в БД:' with value '111'
- 'Имя для регистрации:' with value '111'
- 'Пароль для регистрации:' with masked value '*****' and a 'показать пароль:' checkbox.
- 'Разрешить запись разговоров:' checkbox (unchecked).
- 'Способ маршрутизации:' dropdown menu with 'Номерной план' selected.
- 'Контакт:' with value 'Иванов И.И.'
- 'Сквозная регистрация на SIP-транке:' empty field.
- 'Индивидуальный CallerID для исходящих звонков через транки:' empty field.
- 'Запретить прослушивание данного канала:' checkbox (checked).
- 'Номер в Номерном плане (НП):' empty field and a 'добавить в НП:' checkbox (checked).
- 'Разрешить детектирование INBAND DTMF:' checkbox (unchecked).

Рисунок 4.157 – Форма добавления канала SIP-абонента

4. Сохранить изменения, нажав кнопку .

5. При необходимости донастройки: выбрать созданный канал SIP-абонента в таблице каналов. В форме донастройки и изменения канала SIP-абонента (см. «Форма донастройки и изменения параметров канала SIP-абонента») выполнить его донастройку. Сохранить изменения, нажав кнопку .

Создание группы каналов SIP-абонентов

Для создания группы каналов SIP-абонентов необходимо выполнить следующие действия:

1. В разделе «Каналы» нажать кнопку .

2. В первичной форме добавления каналов выбрать тип канала «Группа SIP-абонентов» (см. рис. 4.156):

3. В полях формы добавления каналов SIP-абонента (см. «Форма добавления каналов группы SIP-абонентов») указать и выбрать необходимые значения. Например, добавить 10 абонентов, с номерами начиная с 1100, и назначением таблицы маршрутизации (рис. 4.158):

Добавление каналов (выберите тип)

Тип канала: **Группа SIP-абонентов**

^ НАСТРОЙКИ ГРУППЫ SIP-АБОНЕНТОВ

Количество:

10

Добавить в номерной план:

☒

Начальный номер:

1100

Конечный номер:

1109

Преамбула имени:

Способ маршрутизации:

TM_ISHOD

Алгоритм назначения пароля:

Одинаковый для всех

Пароль:

.....

Показать пароль

☐

Результат:

	Имя для абонента	Имя для регистрации	Имя CallerID	Номер CallerID
Первый в наборе	1100	1100	1100	1100
Последний в наборе	1109	1109	1109	1109

Рисунок 4.158 – Форма добавления каналов группы SIP-абонентов

4. Сохранить изменения, нажав кнопку «».

5. При необходимости донастройки: по очереди, либо группой выбрать созданные каналы SIP-абонента в таблице каналов. В форме донастройки и изменения канала SIP-абонента (см. «Форма донастройки и изменения параметров канала SIP-абонента») выполнить донастройку каналов. Сохранить изменения, нажав кнопку «».

Изменение (донастройка) параметров каналов SIP-абонентов

Для изменения параметров одного из каналов SIP-абонентов необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти в раздел «Каналы».
2. Выделить необходимый канал в таблице каналов, щелкнув левой кнопкой мыши на строке канала.
3. В правой части раздела, в форме донастройки и изменения параметров канала SIP-абонента (см. «Форма донастройки и изменения параметров канала SIP-абонента») будут отображены параметры работы канала (рис. 4.159).

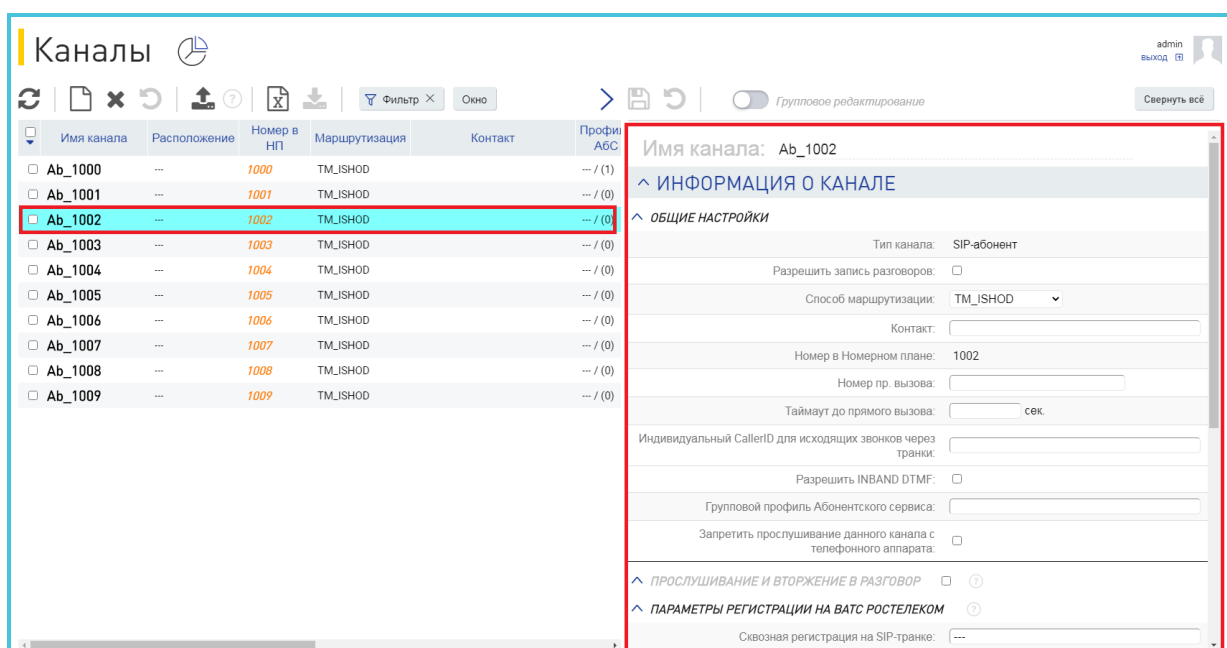


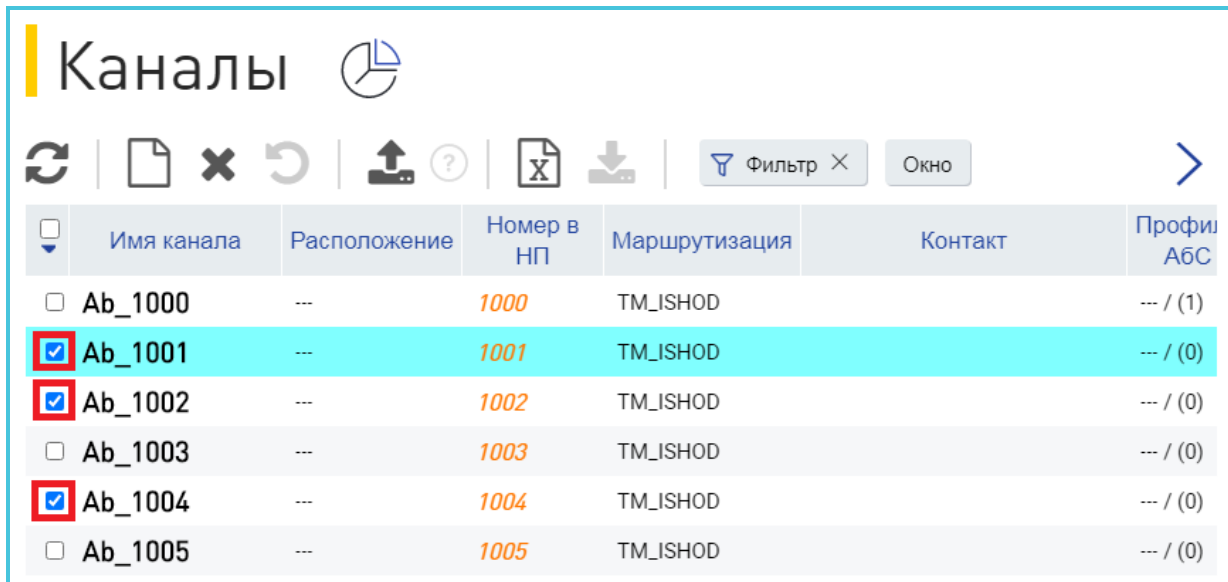
Рисунок 4.159 – Отображение параметров работы канала.

4. Выполнить необходимые настройки параметров работы канала.
5. Сохранить изменения, нажав кнопку «».

Изменение параметров нескольких каналов SIP-абонентов

Для изменения параметров нескольких каналов SIP-абонентов необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти в раздел «Каналы».
2. Выделить необходимые каналы в таблице каналов, поставив флаг в поле в левой части строк каналов, например (рис. 4.160):



☐	Имя канала	Расположение	Номер в НП	Маршрутизация	Контакт	Профи АБС
☐	Ab_1000	---	1000	TM_ISHOD		--- / (1)
☒	Ab_1001	---	1001	TM_ISHOD		--- / (0)
☒	Ab_1002	---	1002	TM_ISHOD		--- / (0)
☐	Ab_1003	---	1003	TM_ISHOD		--- / (0)
☒	Ab_1004	---	1004	TM_ISHOD		--- / (0)
☐	Ab_1005	---	1005	TM_ISHOD		--- / (0)

Рисунок 4.160 – Выбор каналов для группового редактирования

3. Включить групповое редактирование выбранных каналов (рис. 4.161):



Рисунок 4.161 – Включение группового редактирования

4. В правой части раздела, в групповом виде формы донстройки и изменения параметров канала SIP-абонента будут отображены параметры работы каналов, например (рис. 4.162):




Групповое редактирование
Свернуть все

Редактирование группы каналов (выбрано 10 шт.):

Первый в группе: CU_1006 Последний в группе: CU_1015

^ ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ

Тип канала: SIP-абонент

☐ Разрешить запись разговоров:
 ☐

☐ Способ маршрутизации: Номерной план
 ☐ Приоритет записи разговоров: 0

☐ Таймаут до прямого вызова, сек.:
 ☐ Номер пр. вызова:

☐ Максимальная длительность разговора, сек. (0 - не ограничено): 0
 ☐ Разрешить INBAND DTMF:

☐ Индивидуальный CallerID для исходящих звонков через транки:

☐ Групповой профиль Абонентского сервиса:

☐ Прослушивание и вторжение в разговор
 ☐

☐ Запретить прослушивание данного канала:
 ☐ Приоритет (0 - 10000): 0

☐ Инициировать при занятости вызываемого:
 ☐ Голосовая подсказка при занятости:

Параметры регистрации на ВАТС Ростелеком

☐ Сквозная регистрация на SIP-транке:

☐ Имя пользователя сквозной регистрации:

☐ Hash сквозной регистрации:

^ РЕДАКТИРОВАНИЕ ГРУППЫ SIP-АБОНЕНТОВ

Изменить имя: Не изменять

Алгоритм назначения пароля: Не изменять

Результат:

Имя для абонента	Имя для регистрации	Имя CallerID	Homep CallerID

Рисунок 4.162 – Параметры работы каналов

5. Выполнить необходимые настройки параметров работы канала.
6. Сохранить изменения, нажав кнопку «».

4.6.1.4 Действия пользователя при экспорте и импорте информации каналов

Для каналов IP-АТС возможен экспорт и импорт информации каналов. Экспорт и импорт информации о каналах производится в формате файла Excel. Для корректного импорта данных рекомендуется выполнить экспорт информации 1-2 каналов, а затем, в полученном файле заполнить данные по необходимому количеству каналов. Заполненный файл Excel импортировать в базу данных IP-АТС.

Экспорт данных о каналах в Excel.

При экспорте данных о каналах в файл Excel будут выведены только те каналы, которые отображаются в таблице. Для ограничения количества экспортируемых данных есть возможность отфильтровать каналы с помощью быстрых и/или подробных фильтров. Для экспорта данных обо всех каналах IP-АТС, необходимо, наоборот, сбросить все фильтры.



ВНИМАНИЕ!

При экспорте данных о SIP-абонентах, в файл выводится информация о логинах и паролях этих абонентов.

Сохранение данных о каналах в файл Excel осуществляется в порядке, представленном ниже.

1. Выбрать необходимые для экспорта каналы.
2. Нажать кнопку «». После нажатия IP-АТС сформирует файл Excel для загрузки (рис. 4.163):

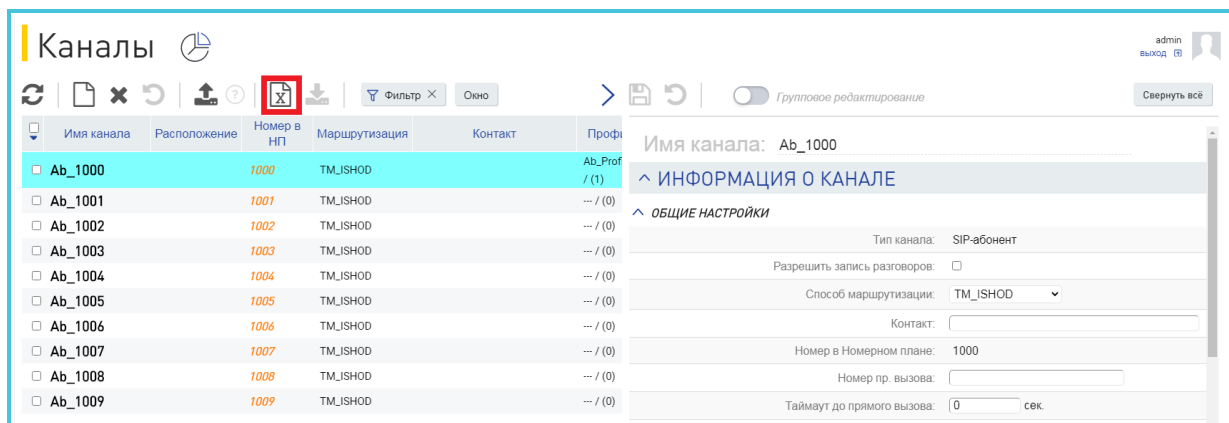


Рисунок 4.163 – Сформированный файл Excel для загрузки

3. Нажать кнопку «».
4. В браузере, в каталог, установленный для загрузки файлов, будет выгружен файл с наименованием вида StatReport (N).xlsx, содержащий информацию о каналах (рис. 4.164):

Имя канала	Номер в НП	Маршрутизация	Контакт	Префикс АТС	Запись	Тип канала	Индивидуальный CallerID для мск. зв. через транки	Номер пр. вызова	Таймаут до пр. выз. сек.	Прислушиваю- щий	Прислушиваю- щий	Транс- кодовый рег- и	Логин SIP-абонента	Пароль SIP-абонента
Ab_1000	1000	TM_ISHOO		Ab_Profile_Orga001 /	(1)	Нет	SIP-абонент	0	Нет	Да	---	---	1000	1461
Ab_1001	1001	TM_ISHOO		---	(0)	Нет	SIP-абонент	0	Нет	Да	---	---	1001	7158
Ab_1002	1002	TM_ISHOO		---	(0)	Нет	SIP-абонент	0	Нет	Да	---	---	1002	8455
Ab_1003	1003	TM_ISHOO		---	(0)	Нет	SIP-абонент	0	Нет	Да	---	---	1003	2716
Ab_1004	1004	TM_ISHOO		---	(0)	Нет	SIP-абонент	0	Нет	Да	---	---	1004	4538
Ab_1005	1005	TM_ISHOO		---	(0)	Нет	SIP-абонент	0	Нет	Да	---	---	1005	3067
Ab_1006	1006	TM_ISHOO		---	(0)	Нет	SIP-абонент	0	Нет	Да	---	---	1006	5055
Ab_1007	1007	TM_ISHOO		---	(0)	Нет	SIP-абонент	0	Нет	Да	---	---	1007	6880
Ab_1008	1008	TM_ISHOO		---	(0)	Нет	SIP-абонент	0	Нет	Да	---	---	1008	5100
Ab_1009	1009	TM_ISHOO		---	(0)	Нет	SIP-абонент	0	Нет	Да	---	---	1009	4773
Ab_1010	1010	TM_ISHOO		---	(0)	Нет	SIP-абонент	0	Нет	Да	---	---	1010	1515
Ab_1012	1012	TM_ISHOO		---	(0)	Нет	SIP-абонент	0	Нет	Да	---	---	1012	6896
Ab_1015	1015	TM_ISHOO		---	(0)	Нет	SIP-абонент	0	Нет	Да	---	---	1015	5373
Ab_1018	1018	TM_ISHOO		---	(0)	Нет	SIP-абонент	0	Нет	Да	---	---	1018	5013
Ab_1019	1019	TM_ISHOO		---	(0)	Нет	SIP-абонент	0	Нет	Да	---	---	1019	5603
Ab_1020	1020	TM_ISHOO		---	(0)	Нет	SIP-абонент	0	Нет	Да	---	---	1020	1190

Рисунок 4.164 – Выгрузка файла в каталог в браузере

Импорт данных каналов из файла Excel.

Предусмотрена возможность загрузки в базу данных IP-АТС информации о каналах из Excel-файла.

Доступна (по выбору пользователя) следующая загрузка информации:

- имя канала;
- внутренний телефонный номер канала. Номер загружается непосредственно в Номерной план. Предварительно будет проверено наличие конфликтующих номеров в загружаемом списке и непосредственно в Номерном плане. При обнаружении конфликтов выдается сообщение об ошибке со списком конфликтующих номеров и загрузка прерывается;
- контакт закрепленного за каналом абонента загружается в контакты Адресной книги, загружаемый внутренний телефонный номер канала добавляется к списку его внутренних номеров;
- признак разрешения или запрещения записи;
- номер прямого вызова;
- таймаут прямого вызова;
- логин и пароль SIP-абонента. Система автоматически относит к SIP-абонентам строки, для которых заданы значения в столбцах «Логин SIP-абонента», «Пароль SIP-абонента» импортируемой таблицы и создает каналы новых SIP-абонентов с соответствующими настройками. Таким образом,

можно производить групповое создание SIP-абонентов, загружая их список с необходимыми параметрами из Excel-файла.

Импорт данных каналов из файла Excel осуществляется в порядке, представленном ниже.

1. Подготовить файл Excel с импортируемыми данными.
2. В разделе «Каналы» нажать кнопку «».
3. В появившемся окне выбрать необходимый файл и нажать «Открыть» (рис. 4.165):

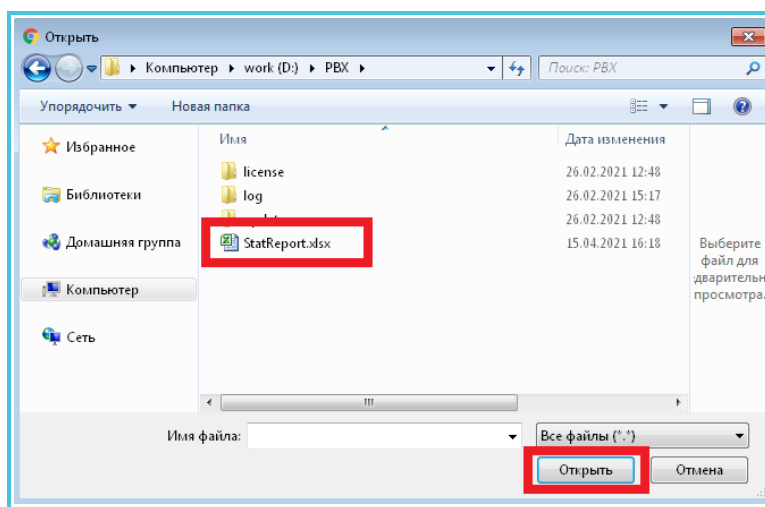


Рисунок 4.165 – Выбор необходимого файла

4. После загрузки в IP-АТС и первичного анализа файла, открывается форма импорта. При этом IP-АТС автоматически определяет соответствия названий столбцов файла полям таблицы каналов. При отсутствии соответствия шаблонам, или необходимости назначения другого столбца для какого-либо параметра - это можно сделать через выпадающие списки в заголовках столбцов формы импорта. Если параметр не требуется загружать - выбрать «Не загружать» (рис. 4.166):

Рисунок 4.166 – Форма импорта

5. Установить флаги ☒ в полях необходимых опций загрузки (рис. 4.167).

Доступные опции:

- обновлять информацию об имеющихся каналах;
- создавать ненайденных SIP-абонентов;
- создавать не найденные контакты;
- добавлять телефоны Номерного плана к контактам;
- обновлять контакт для каналов.

Рисунок 4.167 – Установка флагов в полях необходимых опций загрузки

6. Нажать кнопку «» для загрузки данных каналов или кнопку «» для отмены загрузки.

7. Дождаться завершения процесса загрузки информации в базу данных (рис. 4.168):

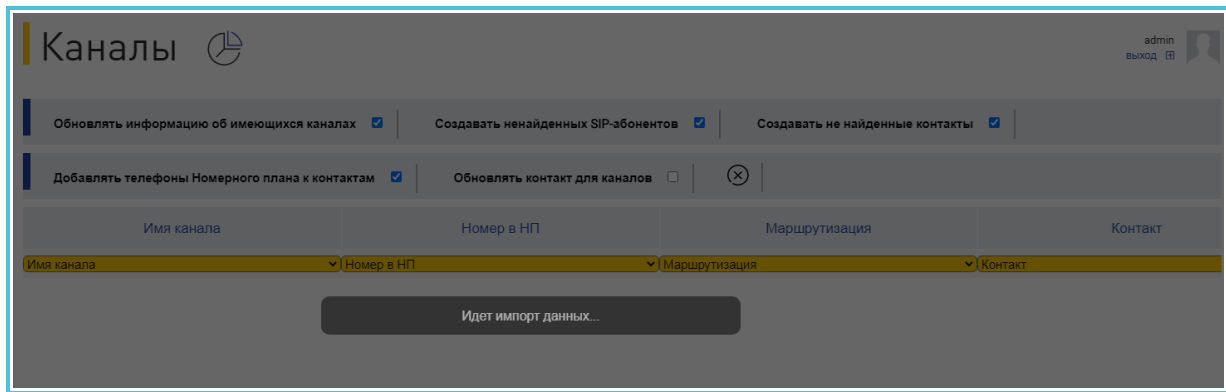


Рисунок 4.168 – Процесс загрузки информации

8. По завершению будет выдан отчет, нажать кнопку «ОК» (рис. 4.169).
Информация каналов загружена.

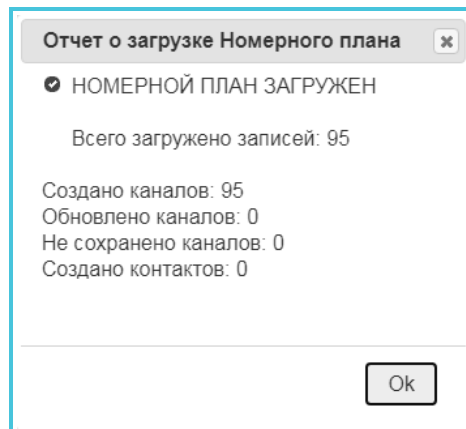


Рисунок 4.169 – Отчет о загрузке Номерного плана

4.6.1.5 Действия пользователя при удалении канала SIP-абонента, SIP-транка, виртуального абонента, сервиса, СМС-шлюза

Каналы SIP-абонентов, SIP-транков, виртуальных абонентов, сервисов, СМС-шлюзов являются «виртуальными», существуют только в представлениях базы данных модуля управления CU72CM IP-АТС. Удаление каналов SIP-абонентов, SIP-транков, виртуальных абонентов, сервисов, СМС-шлюзов выполняется необратимо. После удаления канала его работа прекращается, канал удаляется из списков всех сервисов, его использующих, входящие и исходящие звонки через канал невозможны.

Для восстановления канала необходимо заново его создать, выполнить настройку параметров и указать, по необходимости, его использование теми или иными сервисами.

Для удаления каналов осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Произвести поиск удаляемых каналов с помощью фильтрации и сортировки таблицы каналов.
2. Выбрать удаляемые каналы в списке каналов, поставив флаг ☒ в поле ☐ слева от поля «Имя канала», например (рис. 4.170):

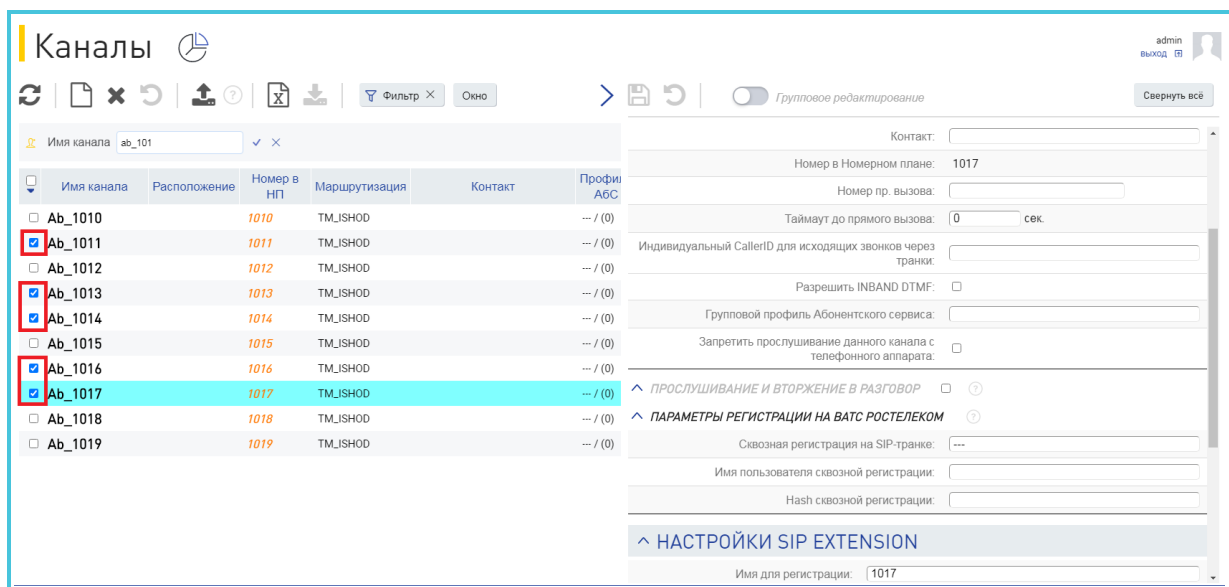


Рисунок 4.170 – Выбор удаляемых каналов в списке каналов

3. Нажать кнопку «✖».
4. В появившемся окне «Подтверждение удаления» нажать кнопку «Да» (рис. 4.171). Каналы удалены.

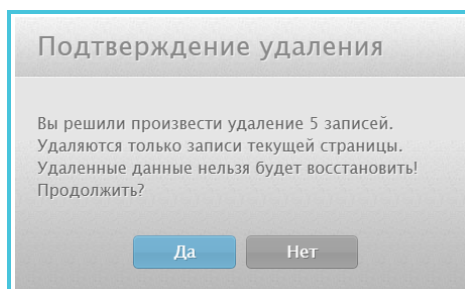


Рисунок 4.171 – Подтверждение удаления

4.6.1.6 Действия пользователя при удалении каналов FXS, FXOM, E1, Системного ТА

Каналы FXS, FXOM, E1, Системных телефонов – «физические», являются представлениями каналов мезонинов интерфейсных модулей CU72LN в базе данных IP-АТС. Удаление в WEB-интерфейсе канала этого типа, приведет к удалению его из базы данных IP-АТС. После удаления канала, его работа прекращается, канал удаляется из списков всех сервисов, его использующих, входящие и исходящие звонки через канал невозможны.

После перезагрузки IP-АТС, управляющий модуль CU72CM обнаружит отсутствующий в базе данных канал, заново его инициализирует, создаст канал в базе данных и заполнит все параметры канала значениями по умолчанию. Далее, для восстановления работы канала, необходимо выполнить донастройку его параметров и указать, по необходимости, его использование теми или иными сервисами.

Таким образом, для каналов FXS, FXOM, E1, Системных телефонов, удаление канала можно использовать для сброса настроек канала на значения по умолчанию.

Для удаления каналов осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Произвести поиск удаляемых каналов с помощью фильтрации и сортировки таблицы каналов.
2. Выбрать удаляемые каналы в списке каналов, поставив флаг ☒ в поле ☐ слева от поля «Имя канала», например (рис. 4.172):

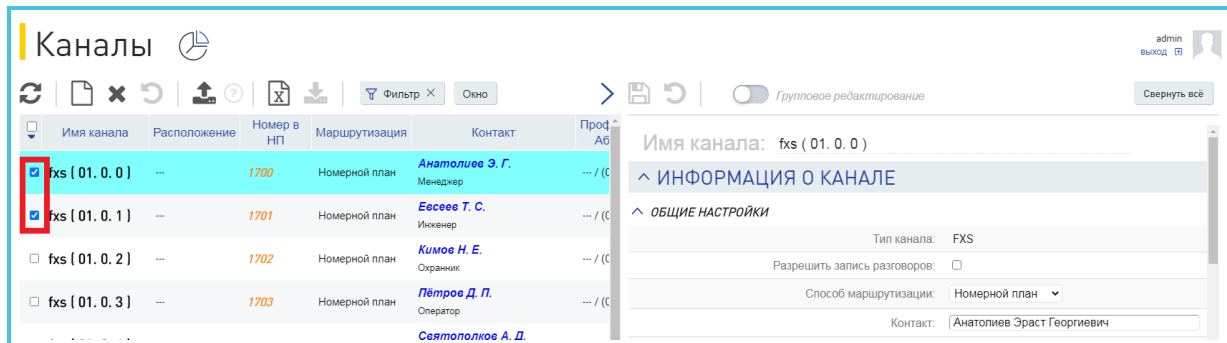


Рисунок 4.172 – Выбор удаляемых каналов в списке каналов

3. Нажать кнопку «✕».

4. В появившемся окне «Подтверждение удаления» нажать кнопку «Да». Каналы удалены.

4.6.1.7 Действия пользователя при восстановлении каналов (с параметрами по умолчанию)

Для восстановления каналов (с параметрами по умолчанию) осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Перейти в раздел «Настройки системы», нажать кнопку «RESTART».

2. В появившемся окне «Управление устройством» подтвердить команду, нажав кнопку «Да» (рис. 4.173):

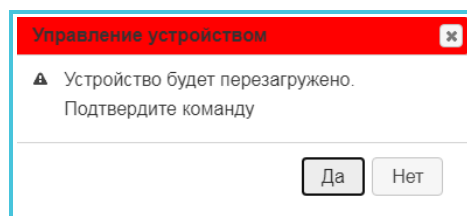


Рисунок 4.173 – Окно «Управление устройством»

3. В появившемся окне нажать кнопку «ОК» (рис. 4.174):

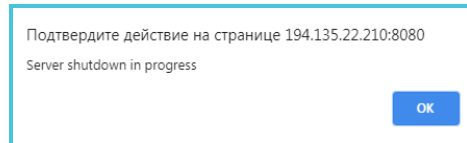


Рисунок 4.174 – Окно «Управление устройством»

4. Дождаться завершения процесса перезагрузки IP-АТС (3-5 минут).
5. Перейти в раздел «Каналы». Ранее удаленные каналы появились снова, с параметрами по умолчанию (рис. 4.175):

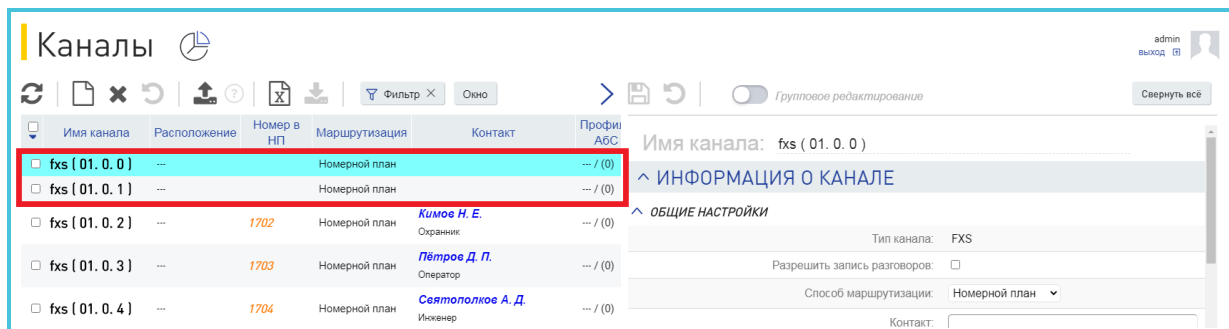


Рисунок 4.175 – Ранее удаленные каналы в раздел «Каналы»

4.6.2 Автонастройка SIP телефонов

4.6.2.1 Общие сведения

Сервис «Автонастройка SIP-телефонов» (AutoProvision) предоставляет возможность автоматического получения SIP-телефонами настроек внутренних SIP-аккаунтов от IP-АТС.

IP-АТС выдает настройки телефонам по их MAC-адресам, по протоколу TFTP. В настройках SIP-телефонов должны быть указаны параметры подключения к IP-АТС для автоматического получения настроек.

При необходимости, для телефонов также возможно автоматическое назначение IP-адреса, IP-АТС может выполнять для данных телефонов функцию DHCP-сервера. Для этого на вкладке «Параметры сети» раздела «Настройки системы» необходимо разрешить работу IP-АТС в качестве DHCP-сервера для внутренних абонентов, определить диапазон автоматически выдаваемых IP-адресов. Также для каждого отдельного SIP-телефона может быть явно назначен индивидуальный IP-адрес.

Для SIP-телефонов также возможно назначение кнопок BLF и номеров, вызываемых по нажатию кнопок.

Настройки SIP-абонентов могут быть как заданы пользователем по одной, в WEB-интерфейсе, так и могут быть импортированы группой с помощью файла формата CSV¹⁾.

Готовые настройки каждой из записей SIP-телефонов могут быть загружены и выгружены в виде конфигурационного файла. Конфигурационные файлы, сгенерированные IP-АТС, могут быть загружены непосредственно в SIP-телефон средствами интерфейса телефона. Файлы конфигурации, созданные в настроенном SIP-телефоне, могут быть загружены в IP-АТС. Созданная учетная запись SIP-телефона привязывается к уже имеющемуся

¹⁾ CSV – текстовый формат, предназначенный для представления табличных данных. Спецификация: каждая строка файла - это одна строка таблицы. Разделителем значений колонок (в данном случае, для IP-АТС) является символ точки с запятой «;».

каналу SIP-абонента в списке каналов. В случае, если данные SIP-телефонов импортируются посредством файла формата CSV, то в список каналов добавляются учетные данные нового SIP-абонента, а также номер (идентичный наименованию канала абонента) - в номерной план IP-АТС. При необходимости, дальнейшей настройки канала (способа маршрутизации канала SIP-абонента, запретов выхода, иных донастроек), необходимо выполнить в разделе «Каналы».

Удаление записи SIP-телефона не приводит к удалению связанной с ней учетной записи SIP-абонента IP-АТС. Удаление учетной записи SIP-абонента IP-АТС удаляет также учетную запись связанного с ней SIP-телефона.

Создание, удаление, настройка учетных записей SIP-телефонов выполняется в разделе «Автонастройка SIP-телефонов».

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Автонастройка SIP-телефонов» в меню «Функции АТС» (рис. 4.176).

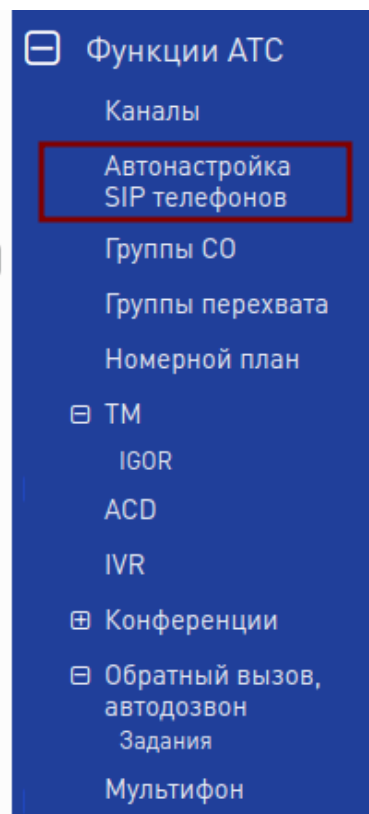


Рисунок 4.176 – Меню «Функции АТС»,
пункт «Автонастройка SIP-телефонов»

Имеющиеся учетные записи SIP-телефонов отображаются в таблице записей SIP-телефонов. Создание, настройка, изменение параметров учетных записей производятся в форме настройки SIP-телефонов (рис. 4.177).

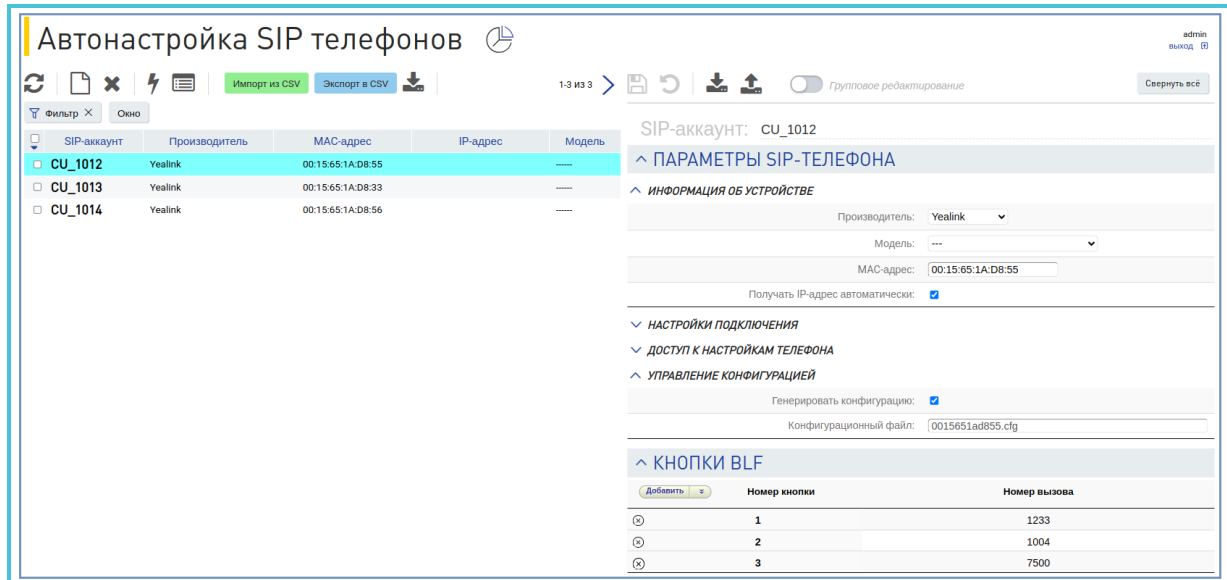


Рисунок 4.177 – Раздел «Автонастройка SIP-телефонов»

4.6.2.2 Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные IP-АТС в разделе «Автонастройка SIP-телефонов».

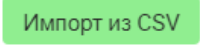
Для обновления данных в таблице каналов используется кнопка «».

Кнопка «» открывает форму создания канала с незаполненными данными для добавления нового канала.

Кнопка «» удаляет один или несколько каналов, выбранных в таблице каналов. Каналы могут удаляться по одному, или группами, или все одновременно.

Нажатие кнопки «» запускает процесс перезагрузки отмеченных SIP-телефонов.

Нажатие кнопки «» обновляет адресную книгу.

Кнопка «» («Импорт из CSV») запускает процесс загрузки файла формата CSV с данными учетных записей SIP-телефонов – открывает окно для выбора файла формата CSV в файловой системе ПК пользователя.

После выбора и открытия файла, данные из него импортируются в разделы «Автонастройка SIP-телефонов» и «Каналы».

Кнопка «  » («Экспорт в CSV») формирует файл формата CSV из данных, отображаемых в таблице записей SIP-телефонов, для экспорта. Для ограничения количества выгружаемых номеров, рекомендуется выполнить поиск и фильтрацию необходимых каналов. Для выгрузки сформированного файла нажать кнопку «  ».

Кнопка «  » выгружает сформированный с помощью кнопки «Экспорт в CSV» файл формата CSV в браузер пользователя. Браузер сохраняет файл в каталог ПК пользователя, определенный в браузере в качестве каталога для загруженных файлов.

Загруженный файл имеет наименование вида: *autoprovision_phones.csv*.

Кнопка «  Фильтр  » позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация таблицы каналов.

При нажатии кнопки «  » отображается выпадающий список полей каналов.

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.3.

Таблица «Автонастройка SIP-телефонов».

Для выделения строки в списке необходимо проставить флаг  в поле  учетной записи SIP-телефонов.

В поле «**SIP-аккаунт**» отображается наименование канала SIP-абонента IP-АТС, соответствующий SIP-телефону с данным MAC-адресом.

В поле «**Производитель**» отображается производитель SIP-телефона.

В поле «**MAC-адрес**» указывается MAC-адрес SIP-телефона. SIP-телефоны получают настройки в соответствии со своими MAC-адресами.

В поле «**IP-адрес**» указывается IP-адрес, назначенный для SIP-

телефона.

В поле «**Модель**» отображается модель SIP-телефона.

Форма параметров SIP-телефона

Ниже приведено описание формы параметров SIP-телефона.

Кнопка «» сохраняет изменения параметров в форме настроек. Настройки применяются немедленно.

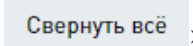
Кнопка «» отменяет выполненные изменения параметров контролируемых устройств.

Кнопка «» выгружает сформированный с помощью кнопки «» файл Excel в браузер пользователя. Браузер сохраняет файл в каталог ПК пользователя, определенный в браузере в качестве каталога для загруженных файлов.

Кнопка «» запускает операцию импорта данных о каналах из файла Excel.

Кнопка « *Групповое редактирование*» позволяет производить групповое редактирование параметров. Для изменения положения переключателя необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на ползунок переключателя, он перейдет в крайнее левое или крайнее правое положение.

Возможные положения переключателя: «Выключено» (производится редактирование параметров одного устройства)/«Включено» (производится редактирование параметров группы выделенных строк).

Кнопка « **Свернуть всё**» сворачивает строки подразделов до заголовка.

Подробно общие элементы управления формой добавления, удаления, изменения данных описаны в п. 4.3.6.

В поле «**SIP-аккаунт**» выбирается из списка канал SIP-абонента, который будет соответствовать SIP-телефону с указанным в поле «MAC-адрес» MAC-адресом.

Значение выбирается из списка существующих SIP-абонентов IP-АТС.

Подраздел **«ПАРАМЕТРЫ SIP-ТЕЛЕФОНА»** содержит общие параметры учетной записи SIP-телефона. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

В поле **«Производитель»** выбирается из списка производитель (марка) SIP-телефона. Форматы и виды настроечных файлов, используемых для автоматической настройки SIP-телефонов, различаются, в зависимости от производителя. Необходимо убедиться, что производители имеющихся SIP-телефонов и указанные для них в WEB-интерфейсе производители соответствуют друг другу. Возможные значения:

- «Yealink»;
- «Flat-Phone»;
- «Cisco/Linksys»;
- «Cisco»;
- «Grandstream».

В поле **«Модель»** выбирается из списка модель SIP-телефона указанного производителя.

Для производителя «Yealink» конфигурационные файлы универсальные.

Для производителей «Cisco», «Cisco/Linksys» выбирается поддерживаемая модель.

В поле **«MAC-адрес»** указывается MAC-адрес SIP-телефона, которому будут сопоставляться настройки учетной записи.

В поле **«Получать IP-адрес автоматически»** устанавливается флаг , если необходимо, чтобы SIP-телефон получал IP-адрес от IP-АТС, из пула IP-адресов, указанных в группе «DHCP-сервер», на вкладке «Параметры сети» раздела «Настройки системы».

Чтобы SIP-телефоны получали IP-адреса автоматически, предварительно необходимо в разделе «Настройки системы», на вкладке «Параметры сети», установить флаг в поле «Разрешить DHCP сервер для внутренних

IP-абонентов», указать начальный адрес в поле «Начальный адрес пула IP-адресов», указать количество раздаваемых IP-адресов в поле «Размер пула IP-адресов».

Для того, чтобы SIP-телефон получил IP-адрес, указанный в поле «IP-адрес» формы настройки учетных записей SIP-телефонов, необходимо снять флаг в поле «Получать IP-адрес автоматически».

По умолчанию флаг в поле «Получать IP-адрес автоматически» не установлен.

Подраздел **«НАСТРОЙКИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ»** отображает параметры подключения учетной записи SIP-телефона.

В поле **«Основной SIP-сервер»** отображается неизменяемый параметр. Локальный основной IP адрес и порт SIP внутренних абонентов, который настраивается на вкладке «Сервер телефонии».

В настройках можно указать два SIP сервера. В таком случае, при недоступности первого SIP сервера, SIP-телефон будет работать со вторым. В АТС есть возможность конфигурировать эти настройки при автопровизионинге.

В поле **«Резервный SIP-сервер»** отображается дополнительный IP адрес резервного сервера внутренних абонентов.

В поле **«Порт резервного SIP-сервера»** указывается дополнительный порт резервного сервера внутренних абонентов.

Подраздел **«ДОСТУП К НАСТРОЙКАМ ТЕЛЕФОНА»** отображает доступ к настройкам SIP-телефона.

В поле **«Имя доступа»** указывается имя (логин) учетной записи пользователя для входа в настройки SIP-телефона.

В поле **«Пароль доступа»** указывается пароль учетной записи пользователя для входа в настройки SIP-телефона.

В поле **«Показать пароль»** при установке флага ☒ в поле ☐, в поле «Пароль» отображаются символы введенного пароля.

Подраздел **«УПРАВЛЕНИЕ КОНФИГУРАЦИЕЙ»** отображает конфигурацию SIP-телефона.

В поле **«Генерировать конфигурацию»** устанавливается флаг , если необходимо формировать файл конфигурации для SIP-телефона. Сформированный файл конфигурации может быть выгружен и загружен в SIP-телефон.

По умолчанию флаг установлен.

В поле **«Конфигурационный файл»** отображается наименование конфигурационного файла SIP-телефона, который формируется, если в поле **«Генерировать конфигурацию»** установлен флаг .

Подраздел **«КНОПКИ BLF»** содержит список назначаемых телефону кнопок BLF и их номеров вызова.

Кнопка  добавляет пустую строку в список кнопок BLF.

В поле **«Номер кнопки»** указывается номер кнопки BLF SIP-телефона.

Для удаления строки кнопки из списка нажать .

4.6.2.3 Действия пользователя при добавлении учетной записи SIP-телефона

Для добавления новой учетной записи SIP-телефона следует осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Перейти в раздел **«Автонастройка SIP-телефонов»**.
2. Нажать кнопку .
3. В поле **«SIP-аккаунт»** выбрать из списка наименование канала SIP-абонента.
4. В поле **«Производитель»** выбрать производителя SIP-телефона.
5. В поле **«Модель»** выбрать необходимую модель указанного производителя.
6. В поле **«MAC-адрес»** указать MAC-адрес телефонного аппарата.

7. Если не задан диапазон IP-адресов, автоматически раздаваемых IP-АТС, в поле «Получать IP-адрес автоматически» снять флаг . В поле «IP-адрес» указать IP-адрес, который будет назначаться SIP-телефону. Если диапазон автоматически назначаемых IP-адресов задан, то в поле «Получать IP-адрес автоматически» поставить флаг .

8. При необходимости сделать настройки подключения, ввести IP-адрес, адрес резервного SIP-сервера, указать резервный порт.

9. Если необходимо создать конфигурационный файл для загрузки в SIP-телефон, в поле «Генерировать конфигурацию» поставить флаг , если это не требуется, снять флаг.

10. Нажать кнопку .

11. Если был сформирован файл конфигурации, выгрузить его в браузере пользователя, нажав кнопку .

12. Согласно собственной документации, выполнить настройку телефонного аппарата, указав сетевые параметры IP-АТС для автоматического получения настроек от IP-АТС, или загрузить в SIP-телефон выгруженный файл конфигурации.

4.6.2.4 Действия пользователя при изменении параметров учетной записи SIP-телефона.

Изменения параметров учетной записи SIP-телефона выполняются аналогично добавлению новой записи. Все действия производятся для существующей учетной записи.

Для выбора редактируемой учетной записи следует щелкнуть левой кнопкой мыши на ее строке в таблице SIP-телефонов.

4.6.2.5 Действия пользователя при удалении SIP-телефона

Для удаления SIP-телефона следует осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Перейти в раздел «SIP-телефоны».
2. Выбрать строку учетной записи SIP-телефона в таблице, щелкнув левой кнопкой мыши на строке.
3. Нажать кнопку «».
4. В появившемся окне «Подтверждение удаления» нажать кнопку «Да».

4.6.2.6 Экспорт и импорт данных записей SIP-телефонов в CSV

Для раздела «Автонастройка SIP телефонов» возможен экспорт и импорт информации учетных записей. Экспорт и импорт информации о каналах производится в файлах формата CSV. Для корректного импорта данных рекомендуется выполнить экспорт информации одной или нескольких вручную сформированных учетных записей, а затем, в полученном файле, заполнить данные по необходимому количеству записей. Заполненный файл CSV импортировать в базу данных IP-АТС.

Действия пользователя при экспорте учетных записей SIP-телефонов в CSV.

При экспорте номеров в файл CSV будут выведены только те номера, которые отображаются в таблице учетных записей SIP-телефонов. Для ограничения количества экспортируемых данных, можно отфильтровать строки с помощью фильтров. Для экспорта данных обо всех записях, необходимо наоборот, сбросить все фильтры.

Для сохранения учетных записей в файл CSV следует осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Выбрать необходимые для экспорта записи.
2. Нажать кнопку «». После нажатия IP-АТС сформирует файл CSV для загрузки.
3. Нажать кнопку «» (рис. 4.178):

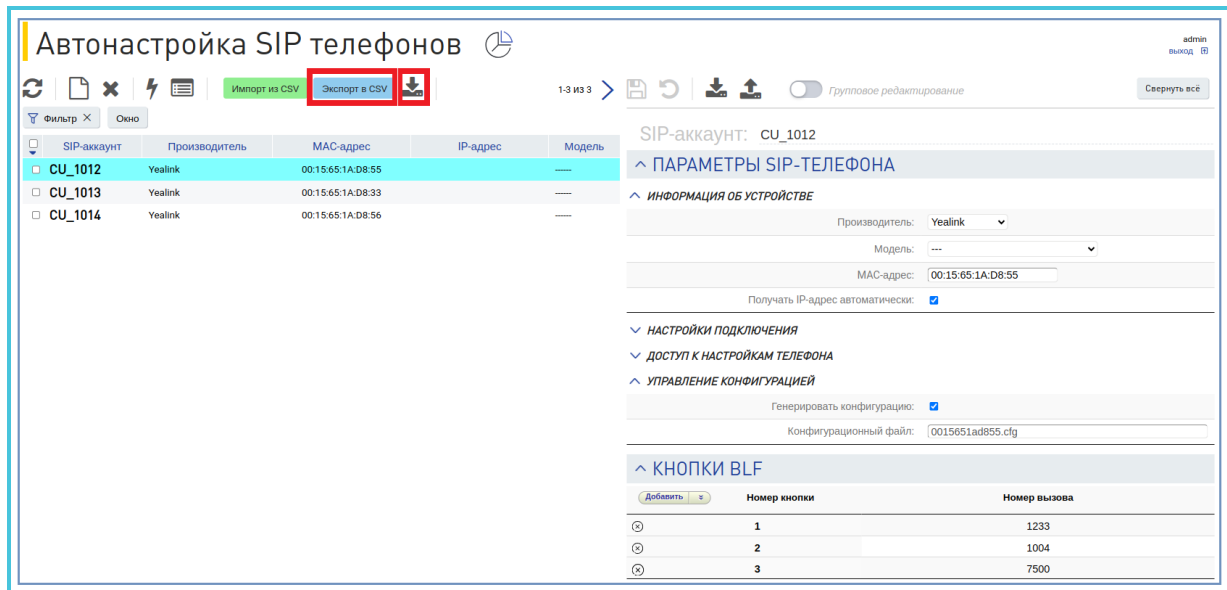


Рисунок 4.178 – Экспорт в CSV

4. В браузере, в каталог, установленный для загрузки файлов, будет выгружен файл с наименованием вида `autoprovision_phones.csv`, содержащий информацию об учетных записях (рис. 4.179):

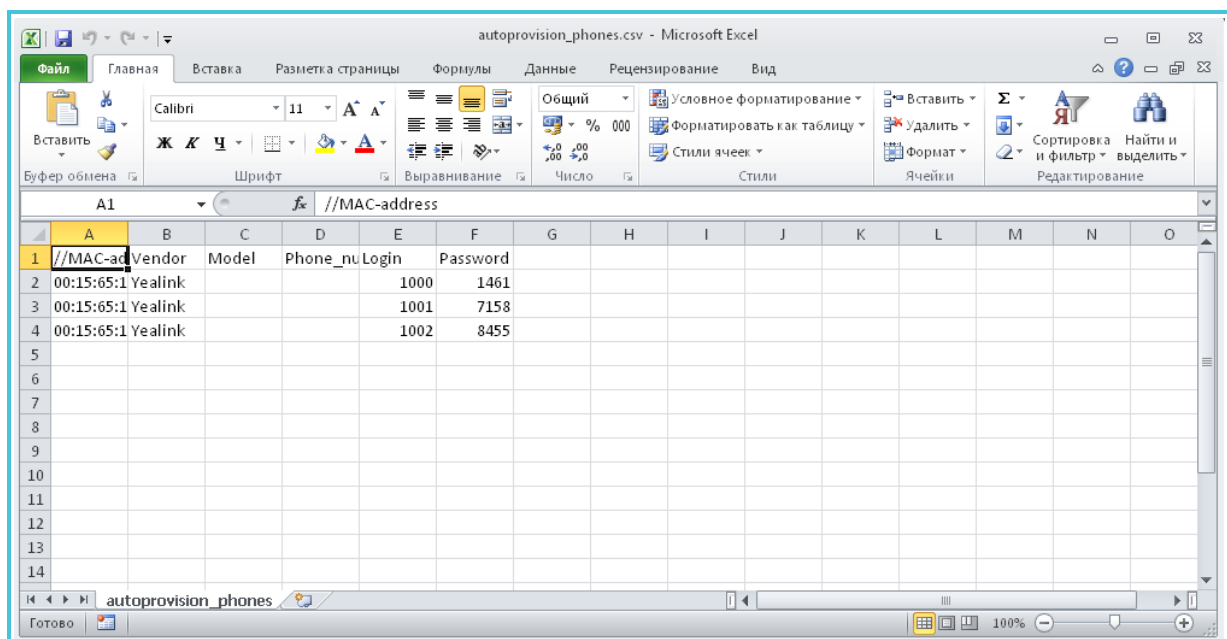


Рисунок 4.179 – Выгрузка файла в каталог в браузере

Действия пользователя при импорте учетных записей SIP-телефонов в CSV.

В IP-АТС предусмотрена возможность загрузки в базу данных учетных

записей SIP-телефонов в формате CSV.

Загружаемые поля:

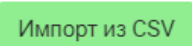
- «//MAC-address» – MAC-адрес телефона;
- «Vendor» – производитель телефона;
- «Model» – модель телефона;
- «Phone_number» – присеваемый телефону номер в Номерном плане;
- «Login» – логин учетной записи SIP-абонента IP-АТС;
- «Password» – пароль учетной записи SIP-абонента IP-АТС.

Разделитель полей – символ «точка с запятой». Пробелы не используются. Разделитель строк – перевод строки.

Файл может быть выполнен в текстовом или табличном редакторе и сохранен в формате CSV. Например, при выполнении файла в программе «Блокнот», он должен быть сохранен как текст в кодировке ANSI, с расширением файла «csv».

Образец файла может быть выгружен из IP-АТС для одной или нескольких вручную созданных учетных записей, отредактирован, заполнен необходимыми данными и загружен в IP-АТС.

Для импорта учетных записей SIP-телефонов из файла CSV необходимо осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Подготовить файл CSV с импортируемыми данными.
2. Перейти в раздел «SIP-телефоны».
3. Нажать кнопку «  ».
4. В появившемся окне выбрать необходимый файл и нажать «Открыть».

После открытия выбранного файла, данные, в нем указанные, будут внесены в таблицу учетных записей SIP-телефонов и каналов IP-АТС.

Если импортируемые MAC-адреса уже имеются в списке SIP-телефонов, то будет выведено предупреждение и для данных MAC-адресов изменения в уже имеющиеся настройки вноситься не будут.

Если импортируемые каналы SIP-абонентов уже имеются в списке каналов, то будет выведено предупреждение и для данных каналов изменения в уже имеющиеся настройки вноситься не будут.

IP-адреса для SIP-телефонов, импортированных из файла CSV, можно указать вручную, либо автоматически. Рекомендуется указывать автоматически. Для этого на вкладке «Параметры сети» раздела «Настройки системы» необходимо разрешить работу IP-АТС в качестве DHCP-сервера для внутренних абонентов, определить диапазон автоматически выдаваемых IP-адресов.

4.6.2.7 Экспорт и импорт конфигураций SIP-телефонов

Действия пользователя при экспорте конфигураций SIP-телефонов.

Для экспорта конфигурации учетной записи SIP-телефона осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Создать учетную запись SIP-телефона.
2. В поле «Генерировать конфигурацию» поставить флаг .
3. Нажать кнопку «».
4. Файл конфигурации будет выгружен в браузере пользователя, в каталог, определенный в браузере для загружаемых файлов.
5. Полученный файл конфигурации загрузить в SIP-телефон, согласно эксплуатационной документации телефона.

Действия пользователя при импорте конфигураций SIP-телефонов.

Для импорта конфигурации учетной записи SIP-телефона осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Создать учетную запись SIP-телефона.
2. . В поле «Генерировать конфигурацию» поставить флаг.
3. . Нажать кнопку «».

4. Файл конфигурации будет выгружен в браузере пользователя, в каталог, определенный в браузере для загружаемых файлов.

5. Полученный файл конфигурации загрузить в SIP-телефон, согласно эксплуатационной документации телефона, изменить необходимые настройки в телефоне. Выгрузить файл конфигурации из телефона, согласно эксплуатационной документации телефона. Или

6. Изменить файл конфигурации в текстовом редакторе.

7. Перейти в раздел «SIP-телефоны».

8. Выбрать учетную запись, для которой создавался конфигурационный файл.

9. Нажать кнопку «».

10. В открывшемся окне выбрать файл измененной конфигурации, нажать «Открыть».

11. Файл конфигурации загружен в учетную запись SIP-телефона IP-АТС.

4.6.3 Группы СО

4.6.3.1 Общие сведения

Сервис «Группы СО» позволяет объединять каналы (транки) внешних линий IP-АТС (SIP-транки, каналы FXOM, потоки E1) в группы и адресовать вызовы на группу СО, как если бы она была одной линией.

Если в IP-АТС имеется несколько каналов одного или разных типов, и не имеет значения, по какому из каналов будет установлено соединение при исходящем звонке, то в этом случае можно использовать сервис IP-АТС «Группы СО».

В IP-АТС возможно задать одну или несколько групп СО. Для каждой группы СО можно задать от одной до нескольких каналов внешних линий. Каналы могут состоять в одной или нескольких группах СО. Группа СО может одновременно обрабатывать один или несколько звонков, пропускная способность каждой группы зависит только от пропускной способности внешних линий в ее составе.

Для каждой отдельной группы СО можно задать собственный способ распределения исходящих вызовов между каналами группы, в зависимости от установленного порядка выбора каналов и установленного для каналов группы приоритета – первый вызов поступает на первый свободный или последний свободный канал в списке каналов группы, следующий вызов адресуется на следующий канал группы, либо вызовы адресуются всем каналам группы по очереди, или в зависимости от приоритета канала в группе.

Звонок, поступивший на группу СО, где есть свободные каналы, будет адресован одному из свободных каналов группы согласно режиму работы группы.

Звонок, поступивший на группу СО, где все каналы группы заняты, будет отбит.

Для работы с группой СО, необходимо создать и выполнить настройку

группы, указать группу или номер группы в таблице маршрутизации для каналов, которым разрешено выполнять исходящие звонки.

Звонки могут быть адресованы на группы СО в таблицах маршрутизации IP-АТС. Номер группы СО может быть задан в номерном плане IP-АТС, назначен в качестве номера прямого вызова для канала IP-АТС, указан в сервисах для исходящих звонков.

Создание, удаление, настройка параметров группы СО выполняется в разделе «Группы СО».

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Группы СО» в меню «Функции АТС» (рис. 4.180).

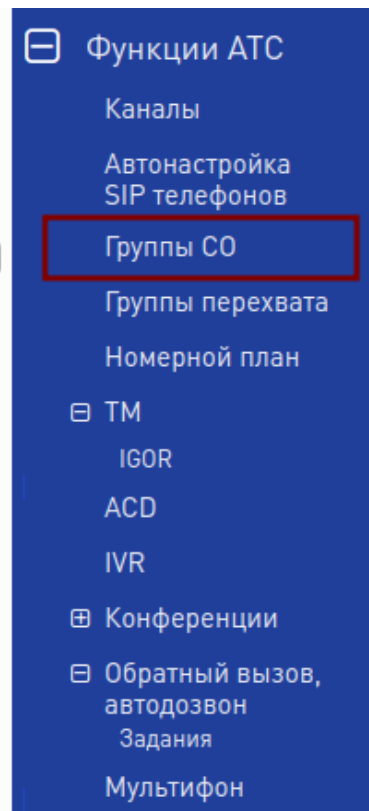


Рисунок 4.180 – Меню «Функции АТС», пункт «Группы СО»

В открывшемся разделе отображены таблица существующих групп СО, параметры группы, элементы управления и настройки (рис. 4.181).

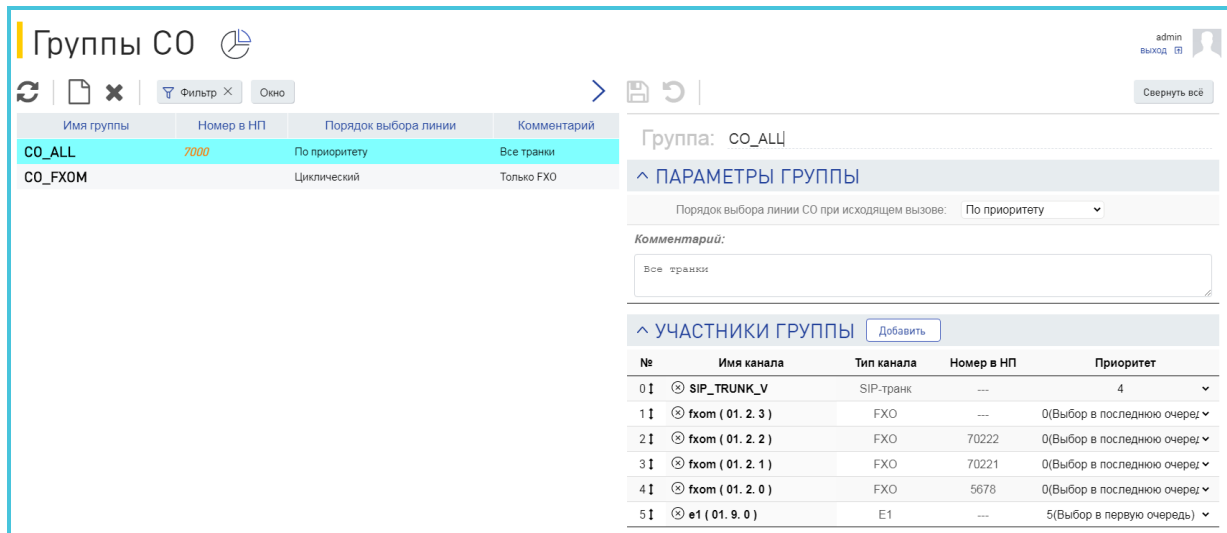


Рисунок 4.181 – Раздел «Группы СО»

4.6.3.2 Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные IP-АТС в разделе «Автонастройка SIP-телефонов».

Для обновления данных в таблице используется кнопка «».

Кнопка «» открывает форму создания группы с незаполненными данными для добавления новой группы.

Кнопка «» удаляет одну или несколько групп, выбранных в таблице. Группы могут удаляться по одной, группами или все одновременно.

Кнопка « Фильтр » позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация таблицы.

При нажатии кнопки « Окно » отображается выпадающий список полей.

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.3.

Таблица «Группы СО».

В поле «Имя группы» отображается пользовательское наименование группы СО.

В поле «Номер в НП» отображается номер в номерном плане, назна-

ченный для данной группы СО.

В поле «**Порядок выбора линии**» отображается установленный режим выбора каналов группы СО для поступающих на группу звонков (режим выбирается в поле «**Порядок выбора линии СО при исходящем вызове**» в форме добавления и настройки параметров).

В поле «**Комментарий**» отображается произвольный пользовательский комментарий-описание группы СО из вкладки «Комментарий» в настройках параметров «Группы СО (необязательный параметр).

Форма добавления и настройки параметров.

Добавление, настройка, изменение параметров группы СО выполняется в форме настройки параметров группы (рис. 4.182):

Рисунок 4.182 – Форма добавления и настройки параметров

Кнопка «» сохраняет изменения параметров в форме настроек. Настройки применяются немедленно.

Кнопка «» отменяет выполненные изменения параметров групп.

Кнопка « **Свернуть всё**» сворачивает строки подразделов до заголовка.

Подробно общие элементы управления формой добавления, удаления, изменения данных описаны в п. 4.3.6.

В поле «**Группа**» указывается пользовательское наименование группы

СО.

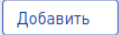
Подраздел **«ПАРАМЕТРЫ ГРУППЫ»** содержит настройки группы СО.

В поле **«Порядок выбора линии СО при исходящем вызове»** выбирается режим выбора линии группы для поступившего исходящего вызова. Может принимать значения:

- «По возрастанию имени» – вызовы адресуется каналам, начиная с первого по имени. Последующий вызов адресуется самому первому из свободных каналов в этом порядке вызовов;
- «По убыванию имени» – вызовы адресуется каналам, начиная с последнего по имени. Последующий вызов адресуется самому последнему из свободных каналов в этом порядке вызовов;
- «Циклический» – исходящий вызов адресуется каналам группы СО по очереди, начиная с первого канала, указанного в списке участников группы. Последующий вызов адресуется второму каналу и т.д;
- «По приоритету» – вызовы адресуются каналам, исходя из назначенного для канала приоритета, начиная с канала с максимальным приоритетом.

В поле **«Комментарий»** указывается произвольный пользовательский комментарий-описание группы СО (необязательный параметр).

Подраздел **«УЧАСТНИКИ ГРУППЫ»** содержит список каналов-участников группы и параметры их участия в группе.

Кнопка  добавляет пустую строку в список каналов группы.

В поле **«№»** отображается номер канала в списке группы. Исходя из номера канала идет адресация звонков, если выбран циклический порядок выбора каналов группы. Первый звонок идет на канал №0, второй на канал №1 и т.д.

Порядок следования каналов в списке можно изменять. Для этого навести курсор на символ «» справа от номера канала, зажать левой кнопкой

мышью, и перетащить строку канала выше или ниже в списке. После выполненного изменения порядка следования каналов, сохранить изменения, нажав кнопку .

В поле «**Имя канала**» выбирается канал типа «SIP-транк», FXOM, потоков E1 из списка каналов IP-АТС. Для удаления канала из списка нажать . Кнопка удаляет соответствующую ей строку из списка каналов группы.

В поле «**Приоритет**» выбирается из выпадающего списка приоритет канала в группе СО.

Приоритет учитывается при выборе линии в случае, если в поле «Порядок выбора линии СО при исходящем вызове» указано значение «По приоритету». Может принимать значения:

- «0 (Выбор в последнюю очередь)» – значение по умолчанию;
- «1»;
- «2»;
- «3»;
- «4»;
- «5 (Выбор в первую очередь)».

4.6.3.3 Действия пользователя при добавлении новой/настройке существующей группы СО.

Для добавления новой/настройки существующей группы СО осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Перейти в раздел «Группы СО». Если необходимая группа СО существует, перейти к п.2). Если необходимой группы СО в таблице групп нет, ее необходимо добавить – в разделе «Группы СО» нажать кнопку .

2. В форме добавления/настройки группы, в подразделе «Параметры группы» указать наименование группы, указать порядок выбора линии, при необходимости указать комментарий-описание.

3. В подразделе «Участники группы» добавить строку в таблицу участников, выбрать канал внешней линии из списка каналов. Указать приоритет канала в группе. Повторить действия для всех линий группы. При необходимости изменить порядок следования каналов в списке.

4. Сохранить изменения, нажав кнопку «».

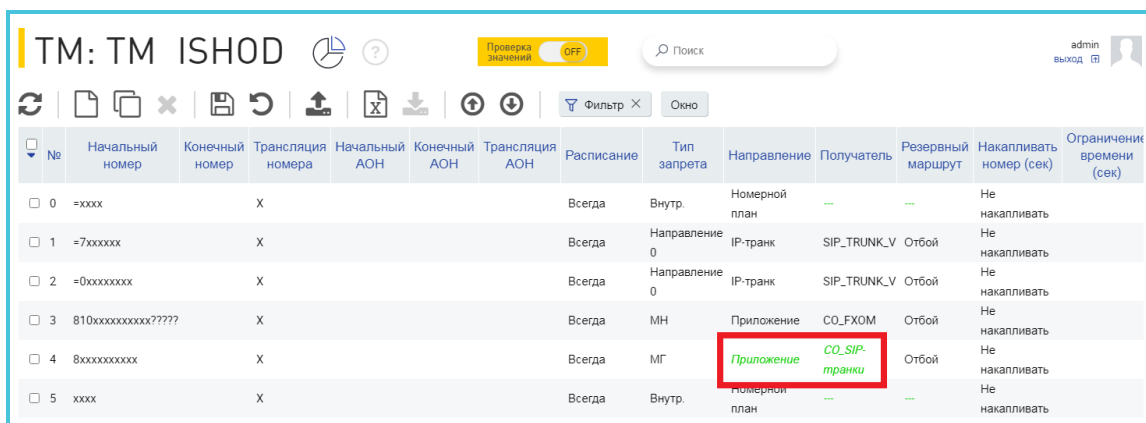
Группа СО создана/настроена.

4.6.3.4 Действия пользователя при адресации звонков на группу СО.

Для адресации звонков на группу СО осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Перейти в раздел «Таблицы маршрутизации» пункта «Функции АТС». Выбрать таблицу маршрутизации.

2. Выбрать/создать строку таблицы маршрутизации, с необходимыми параметрами преобразования. В поле «Направление» выбрать значение «Приложение», в поле «Получатель» выбрать группу СО, например (рис. 4.183).



№	Начальный номер	Конечный номер	Трансляция номера	Начальный АОН	Конечный АОН	Трансляция АОН	Расписание	Тип запрета	Направление	Получатель	Резервный маршрут	Накапливать номер (сек)	Ограничение времени (сек)
0	=xxxx		X				Всегда	Внутр.	Номерной план	---	---	Не накапливать	
1	=7xxxxxx		X				Всегда	Направление 0	IP-транк	SIP_TRUNK_V	Отбой	Не накапливать	
2	=0xxxxxxx		X				Всегда	Направление 0	IP-транк	SIP_TRUNK_V	Отбой	Не накапливать	
3	810xxxxxxxxxxxxx?????		X				Всегда	МН	Приложение	CO_FXOM	Отбой	Не накапливать	
4	8xxxxxxx		X				Всегда	МГ	Приложение	CO_SIP-транки	Отбой	Не накапливать	
5	xxxx		X				Всегда	Внутр.	Номерной план	---	---	Не накапливать	

Рисунок 4.183 – Выбор/создание строки таблицы маршрутизации, с необходимыми параметрами преобразования

3. Повторить действия для других необходимых строк таблицы маршрутизации.

4. Сохранить изменения, нажав кнопку «».

4.6.3.5 Действия пользователя при удалении группы СО.



ВНИМАНИЕ!

После удаления групп СО, исходящие звонки, которые каналы и сервисы адресовали на удаленные группы, будут отбиваться. Необходимо выполнить необходимые изменения в настройках каналов и сервисов, адресовав звонки на существующие группы СО или иным адресатам.

Для удаления группы СО следует осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Перейти в подраздел «Группы СО». Выбрать одну или несколько групп в списке групп СО. Для выбора одной удаляемой группы, необходимо выделить ее щелчком левой кнопкой мыши в таблице групп. Для выбора нескольких удаляемых групп необходимо использовать выделение с помощью левой кнопки мыши и кнопок клавиатуры «Shift» и/или «Ctrl», например (рис. 4.184):

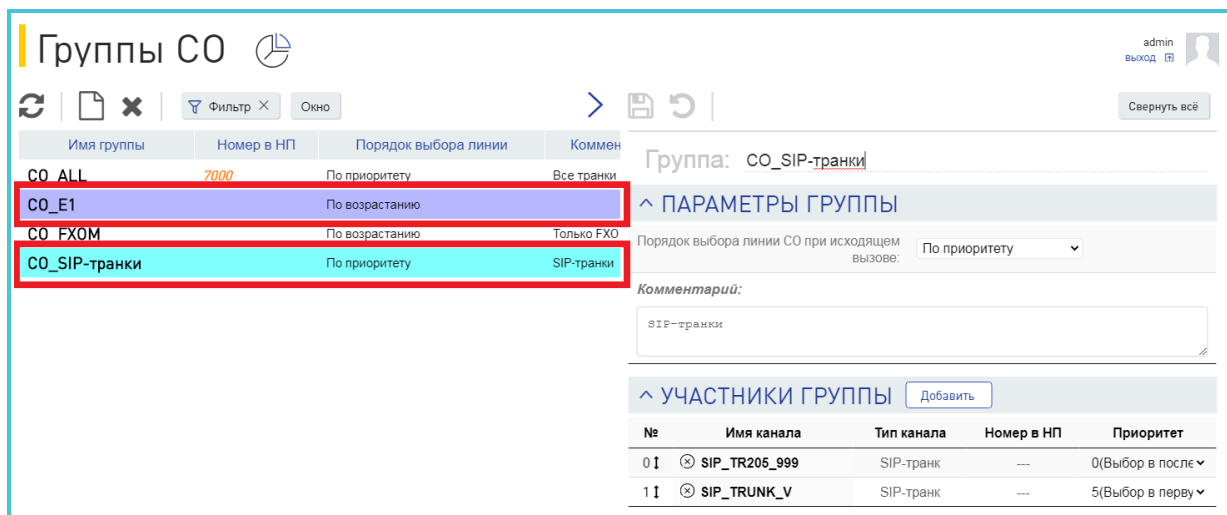


Рисунок 4.184 – Выбор удаляемых групп

2. Нажать кнопку «X».

3. В появившемся окне «Подтверждение удаления» нажать кнопку «Да».

Выбранные группы СО удалены. После удаления группы СО, подраздел «Группы СО» будет выглядеть следующим образом (рис. 4.185):

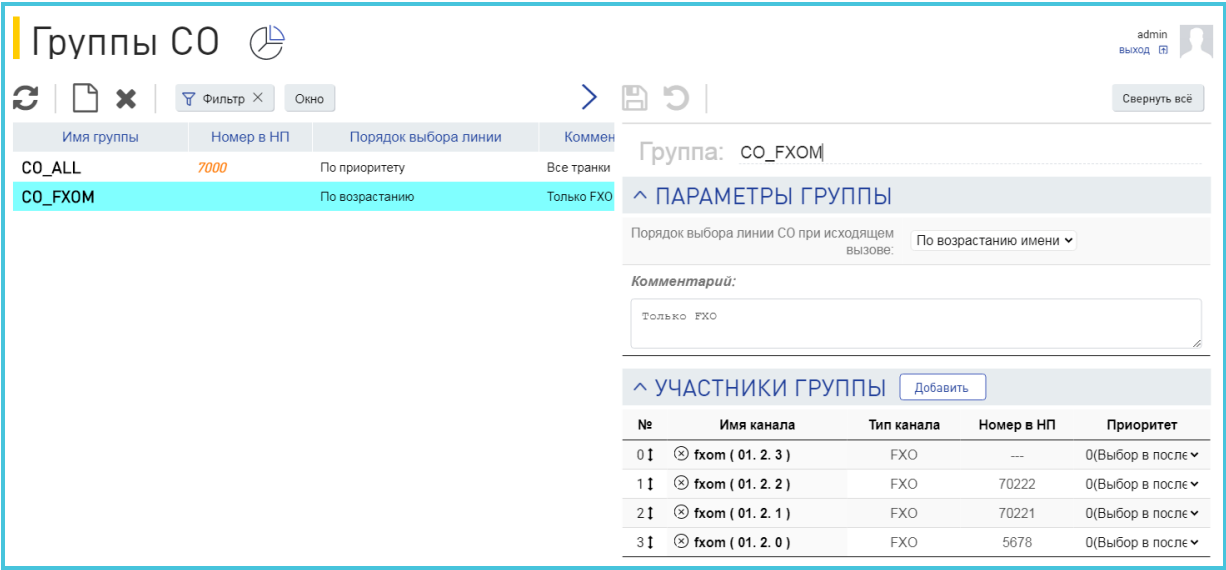


Рисунок 4.185 – Выбранные группы СО удалены

4.6.4 Группы перехвата вызовов

4.6.4.1 Общие сведения

Сервис «Группы перехвата вызовов» позволяет внутреннему абоненту IP-АТС принимать вызовы, адресованные другим внутренним абонентам, состоящим в той же группе перехвата. Если звонит телефон одного из абонентов группы, то другой абонент может снять трубку, набрать специальный настроенный для перехвата номер и после этого будет соединен с вызывающим абонентом.

Для абонентов группы перехвата можно настроить их приоритет. Если звонок поступил на абонента группы с высоким приоритетом, абонент группы с низким приоритетом его перехватить не сможет. Абоненты группы с одинаковым приоритетом могут перехватывать звонки друг друга.

В IP-АТС возможно использовать одну или несколько групп перехвата вызовов. Группы перехвата позволяют построить иерархию перехвата с помощью назначаемого приоритета группы. Например, если для одних абонентов создана группа перехвата А с приоритетом 0, для других - группа перехвата Б с приоритетом 1, то абонент, входящий в группу перехвата Б с приоритетом 1, может, набрав номер перехвата своей группы, перехватывать звонки, адресованные как абонентам группы А, так и группы Б. При этом абоненты группы А не могут перехватывать звонки, адресованные группе Б.

В качестве абонентов групп перехвата, могут быть указаны SIP-абоненты, абоненты каналов FXS IP-АТС.

Абоненты IP-АТС могут состоять в нескольких группах перехвата в одно и то же время. Для работы с группой перехвата необходимо создать и выполнить настройку группы, указав абонентов группы и приоритеты, создать номер группы в номерном плане и/или указать эту группу в одной или нескольких таблицах маршрутизации.

Создание, удаление, настройка параметров группы перехвата выполня-

ется в разделе «Группы перехвата вызовов».

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Группы перехвата» в меню «Функции АТС» (рис. 4.186).

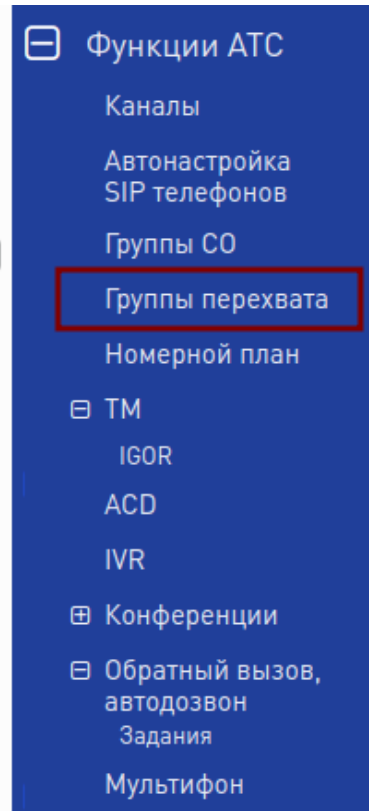


Рисунок 4.186 – Меню «Функции АТС», пункт «Группы перехвата»

В открывшемся разделе отображен список существующих групп перехвата, параметры выделенной в списке группы, элементы управления и настройки списка (рис. 4.187).

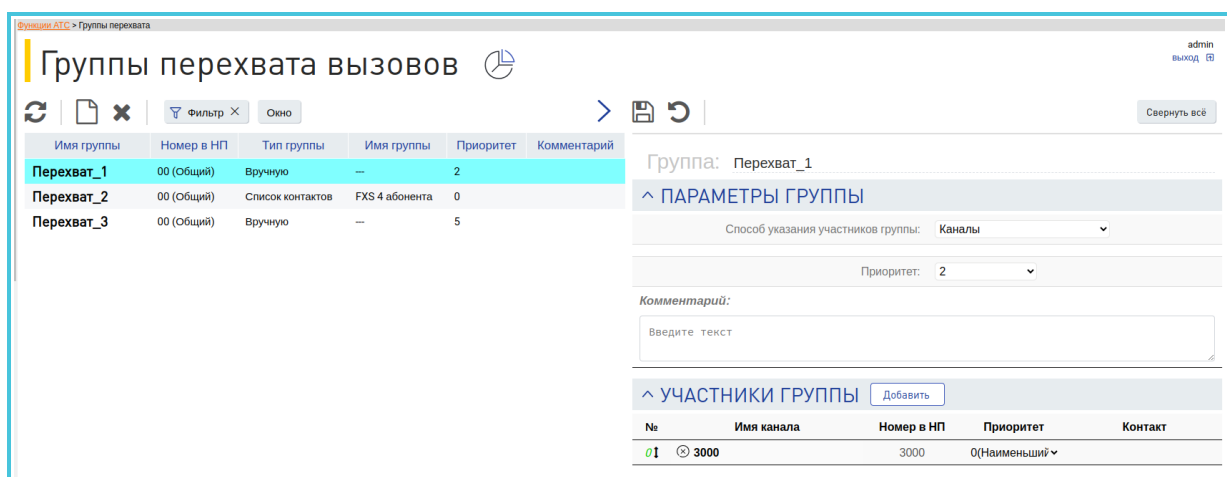


Рисунок 4.187 – Раздел «Группы перехвата вызовов»

4.6.4.2 Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные IP-АТС в разделе «Группы перехвата вызовов».

Для обновления данных в таблице используется кнопка «».

Кнопка «» открывает форму с незаполненными данными для добавления новой группы перехвата.

Кнопка «» удаляет одну или несколько групп, выбранных в таблице групп перехвата.

Кнопка « Фильтр » позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация таблицы «Группы перехвата вызовов».

При нажатии кнопки « Окно » отображается выпадающий список полей таблицы «Группы перехвата вызовов».

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.3.

Таблица «Группы перехвата вызовов».

В поле «**Имя группы**» отображается пользовательское наименование группы перехвата.

В поле «**Номер в НП**» отображается номер в номерном плане, назначенный для данной группы перехвата. После создания группы необходимо указать телефонный номер в номерном плане для нее.

В поле «**Тип группы**» определяется, каким способом указаны участники группы в строке «Способ указания участников группы» в форме добавления и изменения параметров группы перехвата.

В поле «**Приоритет**» отображается приоритет работы групп перехвата.

В поле «**Комментарий**» отображается произвольный пользовательский комментарий-описание к группе перехвата. Задается в поле «Комментарий» формы настройки и изменения параметров группы перехвата (необя-

зательный параметр).

Форма добавления и изменения параметров группы перехвата.

Группы перехвата IP-АТС отображаются в списке групп. Добавление, настройка и изменение параметров групп перехвата производится в форме добавления и изменения параметров группы перехвата (рис. 4.188).

Рисунок 4.188 – Форма добавления и изменения параметров группы перехвата

Кнопка «» сохраняет изменения параметров в форме настроек. Настройки применяются немедленно.

Кнопка «» отменяет выполненные изменения параметров.

Кнопка « Свернуть всё» сворачивает строки подразделов до заголовка.

Подробно общие элементы управления формой добавления, удаления, изменения данных описаны в п. 4.3.6.

В поле «Группа» указывается пользовательское наименование группы перехвата.

Подраздел **«ПАРАМЕТРЫ ГРУППЫ»** содержит настройки группы перехвата.

В поле **«Способ указания участников группы»** отображается способ формирования группы перехвата. Выбирается из выпадающего списка.

Может принимать значения:

- «Каналы»;
- «Участники группы ACD»;
- «Абоненты списка контактов»;
- «Сотрудникам отдела компании».

В поле **«Приоритет»** указывается приоритет группы перехвата. Абоненты группы перехвата с большим приоритетом производят перехват вызовов абонентов группы с меньшим приоритетом. Поле появляется при выборе в строке «Способ указания участников группы» из выпадающего списка значения «Каналы».

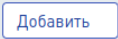
Поле **«Группа ACD »** появляется при выборе в строке «Способ указания участников группы» значения «Участники группы ACD».

Поле **«Список контактов »** появляется при выборе в строке «Способ указания участников группы» значения «Абоненты списка контактов».

Поле **«Отдел»** появляется при выборе в строке «Способ указания участников группы» значения «Сотрудникам отдела компании».

В поле **«Комментарий»** указывается произвольный пользовательский комментарий-описание группы перехвата (необязательный параметр).

Подраздел **«УЧАСТНИКИ ГРУППЫ»** содержит список абонентов, входящих в группу перехвата (участников группы).

Кнопка  добавляет пустую строку в таблицу участников группы перехвата.

В поле **«№»** отображается номер в таблице участников группы перехвата

Порядок следования в списке можно изменять. Для этого следует на-

вести курсор на символ «» справа от номера канала, зажать левой кнопкой мыши, и перетащить строку выше или ниже в списке. После выполненного изменения порядка следования, сохранить изменения, нажав кнопку «».

В поле «**Имя канала**» выбирается из списка телефонный номер (из номерного плана IP-АТС) канала абонента (SIP-абонента, FXS-канала), который будет участвовать в группе перехвата. Чтобы канал абонента был доступен для указания в группе перехвата, ему предварительно должен быть присвоен номер в номерном плане IP-АТС.

Кнопка «» удаляет строку из таблицы участников группы перехвата, напротив которой кнопка находится.

В поле «**Приоритет**» выбирается из выпадающего списка приоритет участника группы. Значение выбирается из списка от 0 (наименьший приоритет) до 5 (максимальный приоритет).

Если звонок поступил на абонента группы с высоким приоритетом, абонент группы с низким приоритетом его перехватить не сможет. Абоненты группы с одинаковым приоритетом могут перехватывать звонки друг друга.

В поле «**Контакт**» отображается контакт, привязанный к каналу – участнику группы перехвата.

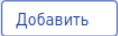
Если каналу не соотнесен контакт в настройках канала, то в поле отображается пустое место (неизменяемый параметр).

4.6.4.3 Действия пользователя при добавлении группы перехвата.

Для добавления новой группы перехвата осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Нажать кнопку «Добавить группу перехвата».
2. В поле «Группа» указать произвольное наименование новой группы.
3. В поле «Способ указания участников группы» из выпадающего спис-

ка выбрать необходимый способ.

4. В поле «Приоритет» указать приоритет группы перехвата.
5. В поле «Комментарий» указать произвольный комментарий к новой группе.
6. В подразделе «УЧАСТНИКИ ГРУППЫ»:
 - нажать кнопку «»;
 - в появившейся строке, щелкнуть левой кнопкой мыши в поле «Имя канала», выбрать из списка номер абонента – участника вновь создаваемой группы перехвата;
 - щелкнуть левой кнопкой мыши в поле «Приоритет», выбрать из списка приоритет абонента-участника группы;
 - повторить описанные действия для всех участников группы.
7. Сохранить изменения, нажав кнопку «».
8. Добавить номер новой группы перехвата в номерной план IP-АТС.

4.6.4.4 Действия пользователя при изменении параметров группы перехвата.

Для изменения параметров группы перехвата осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Щелкнуть левой кнопкой мыши на строке изменяемой группы в списке групп перехвата.
2. В форме изменить необходимый параметр.
3. Нажать кнопку сохранить.

4.6.4.5 Действия пользователя при удалении группы перехвата.

Для удаления группы перехвата осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Выбрать строку группы в таблице групп перехвата, щелкнув на ней левой кнопкой мыши.
2. Нажать кнопку «Удалить».
3. В появившемся окне «Подтверждение удаления» нажать кнопку «Да».

4.6.5 Номерной план

4.6.5.1 Общие сведения

Номерной план (далее по тексту – НП) представляет собой список внутренних номеров IP-АТС, являющийся, наравне с таблицами маршрутизации, основой адресации входящих и исходящих вызовов IP-АТС. Внутренние номера могут быть использованы для связи абонентов IP-АТС между собой, либо для указания данных номеров сервисам обработки вызовов IP-АТС, либо использованы сервисами IP-АТС для вызова абонентов. Вызовы могут быть адресованы на Номерной план в таблицах маршрутизации IP-АТС.

Номера в НП задаются каналам внутренних абонентов, внешних линий (транков), сервисов. Каждому номеру в НП соответствует тот или иной канал абонента, внешней линии, сервиса.

Одному каналу может быть назначен один, два и более номеров НП. Номера уникальны в пределах Номерного плана.

Номера НП не могут совпадать друг с другом по порядку следования цифр, например, если какому-то из каналов задан номер 1, то создание номеров вида начинающихся с единицы, например: 10-19, 100-199, 1000-1999 и т.д. - невозможно.

Информация о номерах НП может быть экспортирована в формате файла Excel. Информация о номерах НП может быть импортирована в базу данных IP-АТС в формате файла Excel.

Удаление номеров каналов абонентов, транков, сервисов из Номерного плана не приводит к удалению каналов, но может привести к отбою вызовов на эти каналы, так как номер более не существует. После удаления номера канала из Номерного плана, необходимо адресовать вызовы на другие номера НП, или задать каналу новый номер и указать его в необходимых сервисах, таблицах маршрутизации и т.д.

Перед настройкой Номерного плана следует задать необходимые кана-

лы внутренних абонентов, транков, сервисов (ACD, Группы СО, IVR, Группы перехвата, Конференции, Оповещения) в соответствующих разделах WEB-интерфейса.

В WEB-интерфейсе IP-АТС настройка Номерного плана выполняется в разделе «Номерной план».

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Номерной план» меню «Функции АТС» (рис. 4.189).

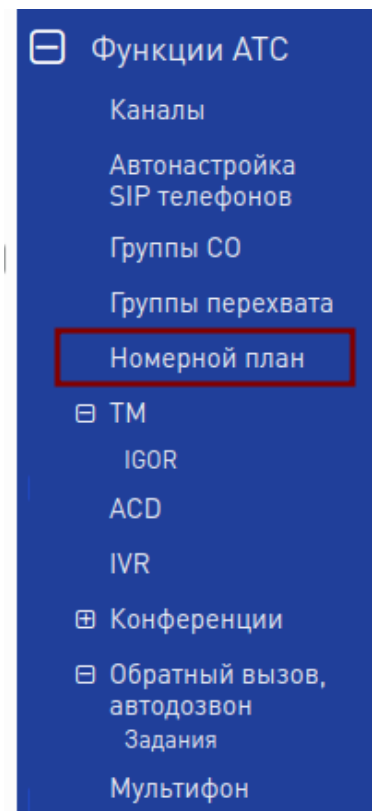


Рисунок 4.189 – Меню «Функции АТС», пункт «Номерной план»

В открывшемся разделе отображена таблица существующих номеров, данные и элементы управления (рис. 4.190). Раздел открывается в режиме просмотра. Редактирование номерного плана в этом режиме недоступно.

Номер	Имя канала	Тип канала	Контакт	Донабор	Комментарий
1000	1000	SIP-абонент			
1001	1001	SIP-абонент			
1002	1002	SIP-абонент			
1003	1003	SIP-абонент			
1004	1004	SIP-абонент			
1005	1005	SIP-абонент			
1006	1006	SIP-абонент			
1007	1007	SIP-абонент			
1008	1008	SIP-абонент			
1009	1009	SIP-абонент			
1010	1010	SIP-абонент			
1011	1011	SIP-абонент			
1012	1012	SIP-абонент			
1013	1013	SIP-абонент			
1014	1014	SIP-абонент			
1015	1015	SIP-абонент			
1016	1016	SIP-абонент			
1017	1017	SIP-абонент			
1018	1018	SIP-абонент			
1019	1019	SIP-абонент			

Рисунок 4.190 – Раздел «Номерной план» в режиме просмотра

Для добавления, изменения, удаления номеров в НП необходимо переключить Номерной план в режим редактирования. Внешний вид раздела в режиме редактирования приведен ниже. В этом режиме возможно добавление, изменение, удаление номеров в Номерном плане IP-АТС (рис. 4.191).

Номер	Имя канала	Тип канала	Контакт	Донабор	Комментарий
1000	1000	SIP-абонент			
1001	1001	SIP-абонент			
1002	1002	SIP-абонент			
1003	1003	SIP-абонент			
1004	1004	SIP-абонент			
1005	1005	SIP-абонент			
1006	1006	SIP-абонент			
1007	1007	SIP-абонент			
1008	1008	SIP-абонент			
1009	1009	SIP-абонент			
1010	1010	SIP-абонент			
1011	1011	SIP-абонент			
1012	1012	SIP-абонент			
1013	1013	SIP-абонент			
1014	1014	SIP-абонент			
1015	1015	SIP-абонент			
1016	1016	SIP-абонент			
1017	1017	SIP-абонент			
1018	1018	SIP-абонент			
1019	1019	SIP-абонент			

Рисунок 4.191 – Раздел «Номерной план» в режиме редактирования

4.6.5.2 Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные IP-АТС в разделе «Номерной план».

При установленном положении переключателя «Режим просмотра – ON»  отображается список номеров Номерного плана без возможности их редактирования.

При установленном положении переключателя «Режим просмотра – OFF»  открывается форма редактирования Номерного плана.

Переключение режимов выполняется щелчком левой кнопкой мыши на переключателе. Наборы элементов управления в режимах просмотра и редактирования различаются.

Для обновления данных в таблице используется кнопка «».

Кнопка «» открывает форму создания группы с незаполненными данными для добавления номеров. Кнопка доступна в режиме редактирования.

Кнопка «» дублирует выделенную в таблице номеров строку, с пустым значением номера. Это позволяет задавать одному и тому же каналу два и более номеров в НП. Кнопка доступна в режиме редактирования.

Кнопка «» удаляет один или несколько номеров, выбранных в таблице. Кнопка доступна в режиме редактирования.

Кнопка «» сохраняет выполненные изменения Номерного плана. Изменения применяются немедленно. Если звонок или разговор по измененным номерам уже ведется на момент сохранения, то параметры будут применены к следующему звонку. Кнопка доступна в режиме редактирования.

Кнопка «» отменяет добавление номера/выполненные изменения. Кнопка доступна в режиме редактирования.

Кнопка «» запускает операцию импорта данных о каналах из файла Excel. Кнопка доступна в режиме редактирования.

Кнопка «» формирует файл Excel из данных, отображаемых в таб-

лице Номерного плана, для экспорта. Для ограничения количества выгружаемых номеров, рекомендуется выполнить поиск и фильтрацию необходимых каналов.

Для выгрузки сформированного файла Excel с данными используется кнопка «». Браузер сохраняет файл в каталог ПК пользователя, определенный в браузере в качестве каталога для загруженных файлов. Загруженный файл Excel имеет наименование вида: **StatReport(N).xlsx**.

Кнопка « Фильтр 

При нажатии кнопки « Окно 

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.3.

Таблица «Номерной план».

Поле выделения записи в таблице номеров «

В поле «**Номер**» отображается номер, набор цифр, уникальный в рамках Номерного плана. Редактируемое поле при включенном режиме редактирования. При попытке ввода номера сравнивает его с уже имеющимися номерами в НП и выдает предупреждение и подсказку, если имеющиеся номера совпадают с новым номером, или новый номер является частью уже имеющихся номеров.

В поле «**Имя канала**» отображается пользовательское наименование или наименование по умолчанию, если наименование не изменялось), канала внутреннего абонента/канала транка, канала сервиса IP-АТС, которому назначен данный номер. Неизменяемое в данном разделе поле. Наименование канала можно изменить в разделе «Каналы», а для сервисов – в соответству-

ющем конкретному сервису разделе.

В поле «**Тип канала**» отображается обозначение типа канала, соответствующего внутреннему абоненту, транку, сервису, указанному в поле «Имя канала». Неизменяемое значение, формируется при создании канала.

Может принимать значения:

- «E1» – внешняя цифровая линия, поток E1 от провайдера телефонии, либо другой IP-АТС;
- «FXO» – внешняя аналоговая телефонная линия от провайдера телефонии, либо другой IP-АТС;
- «FXS» – аналоговая телефонная линия внутреннего абонента;
- «Сист.ТА» – цифровая телефонная линия внутреннего абонента системного телефона Panasonic;
- «SIP-транк» – внешняя линия SIP-провайдера либо другой IP-АТС;
- «SIP-абонент» – внутренний SIP-абонент IP-АТС;
- «Вирт. аб-т» – виртуальный абонент. Внешний абонент, ассоциируемый IP-АТС с внутренним абонентом IP-АТС, имеющий все права внутреннего абонента;
- «ACD» – канал сервиса «ACD»;
- «Оповещение» – канал сервиса «Оповещение»;
- «Обратный вызов» – канал сервиса «Обратный вызов/Автодозвон»;
- «Конференцсервер» – канал сервиса «Конференции»;
- «СО-группа» – канал сервиса «Группы СО»;
- «Перехват вызова» – канал сервиса «Группы перехвата»;
- «IVR» – канал сервиса «IVR»;
- «СМС-шлюз» – канал СМС-шлюза.

В поле «**Контакт**» отображается ФИО контакта меню «Адресные книги» пункта «Контакты», соответствующий указанному в строке каналу, если для канала был указан контакт. Неизменяемое в данном разделе поле. Каналу можно указать контакт в разделе «Каналы».

В поле «**Донабор**» указывается дополнительный номер, который будет автоматически набран IP-АТС при установке соединения с данным номером Номерного плана (необязательный параметр).

В поле «**Комментарий**» отображается произвольный пользовательский комментарий-описание (необязательный параметр).

Добавлять номера каналам возможно, указывая номера по одному для каждого канала, или же добавление возможно диапазоном номеров. Для добавления номеров необходимо в разделе «Номерной план» перевести переключатель «Режим просмотра/Режим редактирования» в положение «Режим редактирования», нажать кнопку «». В форме настройки будут добавлены параметры для задания номеров диапазоном, а в таблице по умолчанию отображаются только те каналы, для которых не назначены номера (рис. 4.192).

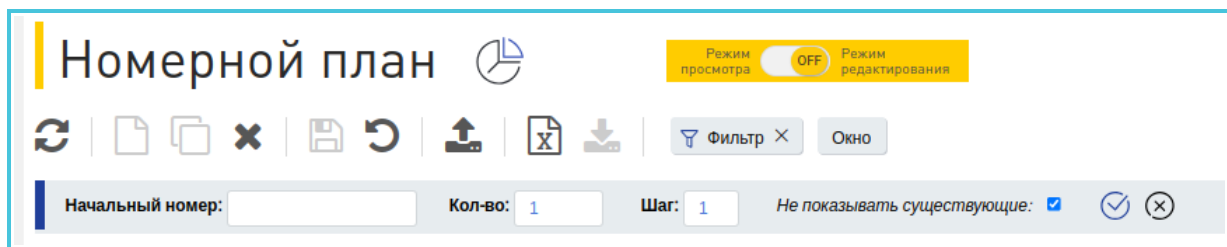


Рисунок 4.192 – Добавление номеров диапазоном

Поля и элементы добавления номеров диапазоном.

В поле «**Шаг**» указывается шаг, с которым будут добавляться номера в диапазоне номеров. По умолчанию – 1. Например, если в добавляемом в Номерной план диапазоне в поле «Начальный номер» задан номер 1000, количество номеров в диапазоне, в поле «Кол-во» – 5, а в поле «Шаг» установлено значение 2, то в Номерной план будут добавлены номера 1000, 1002, 1004, 1006, 1008.

При установке флага в поле «**Не показывать существующие**», в таблице номеров не отображаются каналы (абоненты, сервисы), для которых номера уже заданы. По умолчанию флаг установлен.

Кнопка «» применяет выполненные настройки добавления диапазона номеров в таблицу Номерного плана.

Кнопка «» отменяет выполненные настройки добавления диапазона номеров.

4.6.5.3 Действия пользователя при добавлении номеров в Номерном плане.

Для добавления номеров в Номерном плане следует выполнить действия в порядке, представленном ниже.

1. Создать один канал или группу каналов (абонента, сервиса) в соответствующем разделе – «Каналы», «Группы перехвата», «Группы СО», «ACD», «IVR», «Конференции», «Оповещения».
2. В разделе «Номерной план» перевести переключатель «Режим просмотра/Режим редактирования» в положение «Режим редактирования».
3. Нажать кнопку «».
4. Выполнить поиск созданных каналов без номеров в таблице Номерного плана с помощью сортировки, быстрых фильтров, фильтрации, например, выбор SIP-абонентов без номеров с помощью быстрого фильтра (рис. 4.193).

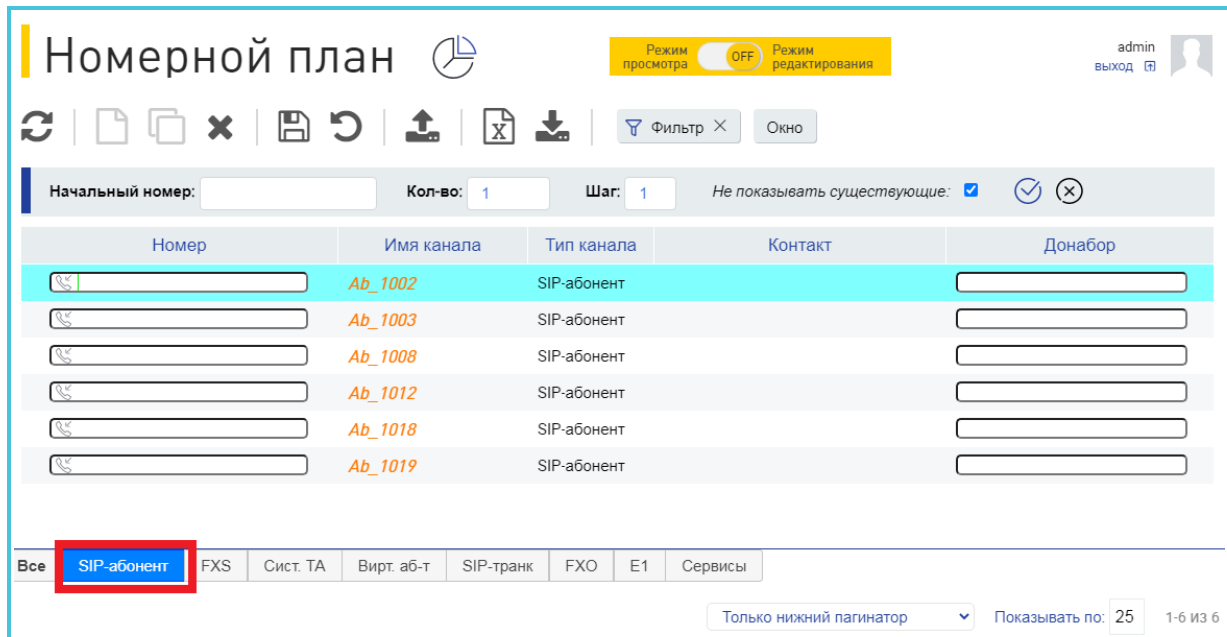


Рисунок 4.193 – Выбор SIP-абонентов без номеров с помощью быстрого фильтра

5. Задать номера для каналов по одному (см. «Задание номеров для каналов по одному») или задать диапазон номеров для нескольких каналов (см. «Задание диапазона номеров для нескольких каналов»).

Задание номеров для каналов по одному.

Задание номеров для каналов по одному осуществляется в порядке, представленном ниже.

1. В поле «Номер» внести значение номера. Если номер или часть номера совпадают с уже имеющимися в НП номерами, то будет выведено предупреждение-подсказка, например (рис. 4.194):

Номерной план

Режим просмотра OFF Режим редактирования

admin выход

Начальный номер: Кол-во: 1 Шаг: 1 Не показывать существующие: ☒

ВНИМАНИЕ! Следующие номера конфликтуют с имеющимися в Номерном плане:
100, 1000, 1001, 1004, 1005, 1006, 1007, 1009

Номер	Имя канала	Тип канала	Контакт	Донабор
100	Ab_1002	SIP-абонент		
	Ab_1003	SIP-абонент		
	Ab_1008	SIP-абонент		
	Ab_1012	SIP-абонент		
	Ab_1018	SIP-абонент		
	Ab_1019	SIP-абонент		

Рисунок 4.194 – Ввод номера, совпадающего с уже имеющимися в НП номерами

2. Если в поле «Номер» указать номер, которого нет в номерном плане, предупреждение не выводится. При необходимости, в поле «Донабор» указать номер, который будет автоматически донабираться при вызове данного номера. Это может быть полезно при организации дозвона до какого-либо внешнего номера через канал внешней линии, либо дозвона до опции сервиса, например IVR, а также в иных случаях, например (рис. 4.195):

Номерной план

Режим просмотра OFF Режим редактирования

admin выход

Начальный номер: Кол-во: 1 Шаг: 1 Не показывать существующие: ☒

Номер	Имя канала	Тип канала	Контакт	Донабор
1002	Ab_1002	SIP-абонент		
	Ab_1003	SIP-абонент		

Рисунок 4.195 – Ввод номера, которого нет в номерном плане

3. Повторить действия 1-2 для необходимых каналов.

4. Сохранить изменения, нажав кнопку «».

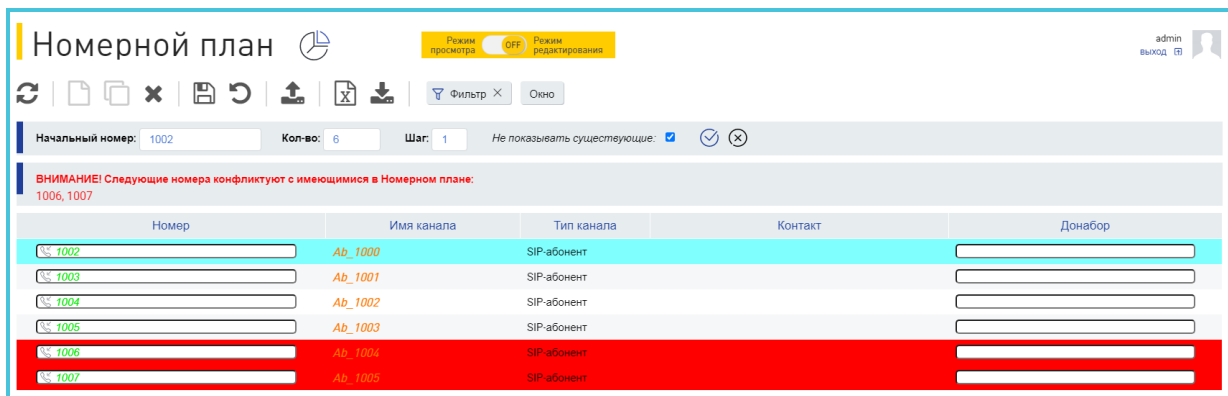
Номера каналов добавлены в Номерной план.

Задание диапазона номеров для нескольких каналов.

Задание диапазона номеров выполняется для строк каналов, отображаемых в таблице номеров, начиная с выделенной строки. Если необходимо изменить порядок следования строк и/или отображаемые строки каналов, необходимо использовать быстрые фильтры, фильтры и сортировку по полям. Количество номеров добавляемого диапазона должно быть меньше либо равным количеству отображаемых строк в таблице номеров.

Задание диапазона номеров для нескольких каналов осуществляется в порядке, представленном ниже.

1. В поле «Начальный номер» внести значение первого номера диапазона номеров.
2. В поле «Кол-во» указать количество добавляемых номеров.
3. В поле «Шаг» указать, с каким шагом будут указаны номера для каналов.
4. Нажать «». Поля «Номер» строк таблицы будут заполнены номерами. Если один или несколько номеров совпадают с уже имеющимися в НП номерами, то будет выведено предупреждение-подсказка, например (рис. 4.196):



Номерной план

Режим просмотра **OFF** Режим редактирования

admin
Выход

Начальный номер: 1002 Кол-во: 6 Шаг: 1 Не показывать существующие: ☒ ☒ ☒

ВНИМАНИЕ! Следующие номера конфликтуют с имеющимися в Номерном плане:
1006, 1007

Номер	Имя канала	Тип канала	Контакт	Донабор
1002	Ab_1000	SIP-абонент		
1003	Ab_1001	SIP-абонент		
1004	Ab_1002	SIP-абонент		
1005	Ab_1003	SIP-абонент		
1006	Ab_1004	SIP-абонент		
1007	Ab_1005	SIP-абонент		

Рисунок 4.196 – Ввод номеров, совпадающих с уже имеющимися в НП номерами

5. В этом случае необходимо в поле «Начальный номер», «Кол-во», «Шаг», указать такие значения, чтобы создаваемые диапазоном номера не

совпадали с уже существующими. Нажать «», например (рис. 4.197):

Номер	Имя канала	Тип канала	Контакт	Донабор
1000	Ab_1000	SIP-абонент		
1001	Ab_1001	SIP-абонент		
1002	Ab_1002	SIP-абонент		
1003	Ab_1003	SIP-абонент		
1004	Ab_1004	SIP-абонент		
1005	Ab_1005	SIP-абонент		

Рисунок 4.197 – Ввод номеров, не совпадающих с уже имеющимися в НП
номерам

При необходимости, изменить предлагаемые значения номеров в поле «Номер». В поле «Донабор» указать номера, которые будет автоматически дониматься при вызове создаваемых номеров.

6. Сохранить изменения, нажав кнопку «».

Номера каналов добавлены в Номерной план.

4.6.5.4 Действия пользователя при редактировании существующего номера.

Для редактирования существующего номера осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. В разделе «Номерной план» перевести переключатель «Режим просмотра/Режим редактирования» в положение «Режим редактирования».
2. Выполнить поиск редактируемых номеров в таблице Номерного плана с помощью сортировки, быстрых фильтров, фильтрации, например, выбор абонентов FXS с помощью быстрого фильтра (рис. 4.198):

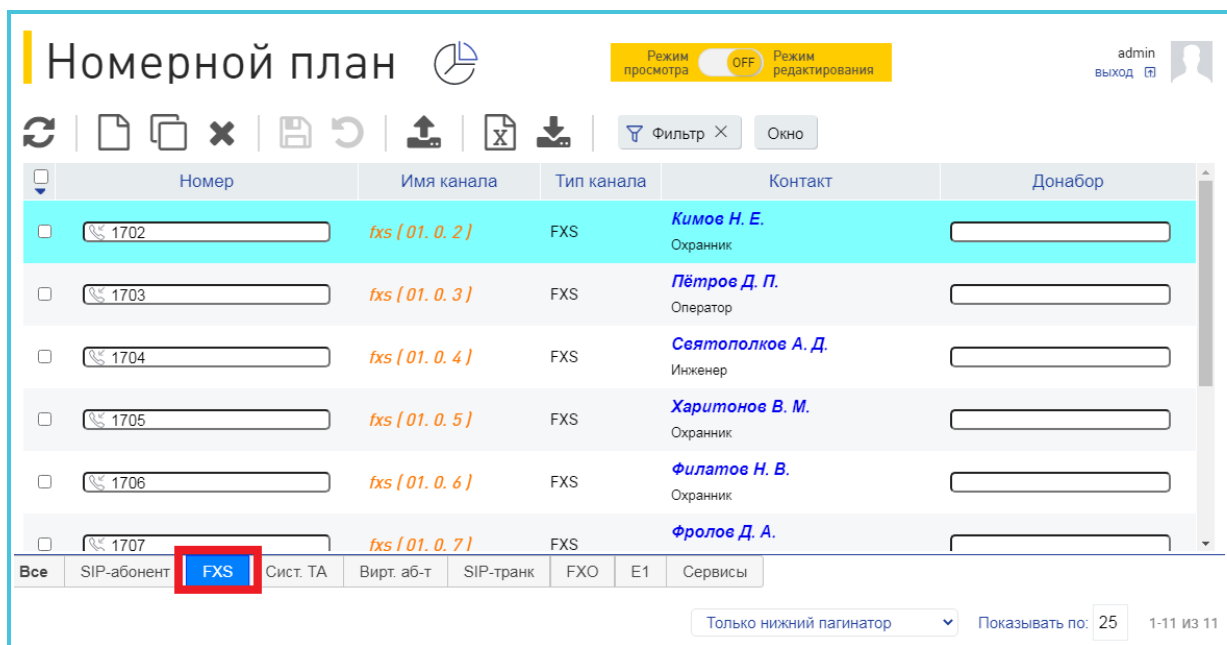


Рисунок 4.198 – Поиск редактируемых номеров в таблице Номерного плана

3. Для изменяемых строк каналов указать необходимые значения в полях «Номер» и/или «Донабор». Если номер или часть номера совпадают с уже имеющимися в НП номерами, то будет выведено предупреждение-подсказка.

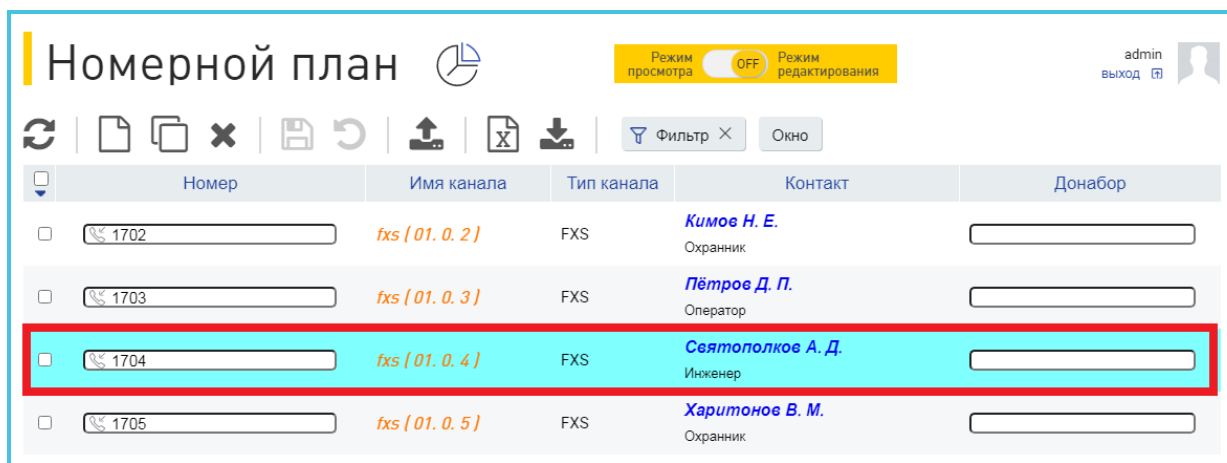
4. Сохранить изменения, нажав кнопку «».

Номера каналов изменены.

4.6.5.5 Задание двух и более номеров одному каналу (дублирование).

В ряде случаев необходимо адресовать звонки на различные номера одного и того же канала абонента/транка/сервиса. Для задания одному каналу двух и более номеров в НП, используется опция дублирования. Дублирование производится в режиме редактирования Номерного плана в порядке, представленном ниже.

1. В разделе «Номерной план» перевести переключатель «Режим просмотра/Режим редактирования» в положение «Режим редактирования».
2. Выполнить поиск дублируемых номеров в таблице номеров с помощью сортировки, быстрых фильтров, фильтрации. Для выбора строки, необходимо выделить ее щелчком левой кнопкой мыши в таблице Номерного плана (рис. 4.199):



	Номер	Имя канала	Тип канала	Контакт	Донабор
☐	1702	fxs (01. 0. 2)	FXS	Кимов Н. Е. Охранник	
☐	1703	fxs (01. 0. 3)	FXS	Пётров Д. П. Оператор	
☐	1704	fxs (01. 0. 4)	FXS	Святополков А. Д. Инженер	
☐	1705	fxs (01. 0. 5)	FXS	Харитонов В. М. Охранник	

Рисунок 4.199 – Выбор строки

3. Нажать кнопку «».
4. В дубликate строки Номерного плана указать необходимые значения номеров и донабора (при необходимости) в полях «Номер» и «Донабор», соответственно (рис. 4.200):

Номерной план

Режим просмотра OFF Режим редактирования

admin выход

Фильтр Окно

	Номер	Имя канала	Тип канала	Контакт	Донабор
☐	1702	fxs (01. 0. 2)	FXS	Кимов Н. Е. Охранник	
☐	1703	fxs (01. 0. 3)	FXS	Пётров Д. П. Оператор	
☐	2704	fxs (01. 0. 4)	FXS	Святополков А. Д. Инженер	
☐	1704	fxs (01. 0. 4)	FXS	Святополков А. Д. Инженер	

Рисунок 4.200 – Ввод значений номеров и донатора

5. Сохранить изменения, нажав кнопку «».

В номерном плане для одного канала теперь имеется 2 номера (рис. 4.201):

Номерной план

Режим просмотра OFF Режим редактирования

admin выход

Фильтр Окно

	Номер	Имя канала	Тип канала	Контакт	Донабор
☐	1702	fxs (01. 0. 2)	FXS	Кимов Н. Е. Охранник	
☐	1703	fxs (01. 0. 3)	FXS	Пётров Д. П. Оператор	
☐	1704	fxs (01. 0. 4)	FXS	Святополков А. Д. Инженер	
☐	1705	fxs (01. 0. 5)	FXS	Харитонов В. М. Охранник	
☐	1706	fxs (01. 0. 6)	FXS	Филатов Н. В. Охранник	
☐	1707	fxs (01. 0. 7)	FXS	Фролов Д. А. Охранник	
☐	1708	fxs (01. 1. 0)	FXS	Пётров Ф. Х. Руководитель	
☐	1709	fxs (01. 1. 1)	FXS	Куприянов А. А. Руководитель	
☐	1710	fxs (01. 1. 2)	FXS		
☐	1711	fxs (01. 1. 3)	FXS		
☐	2704	fxs (01. 0. 4)	FXS	Святополков А. Д. Инженер	

Рисунок 4.201 – 2 номера для одного канала в номерном плане

4.6.5.6 Действия пользователя при экспорте и импорте информации о номерах Номерного плана.

Для Номерного плана IP-АТС возможен экспорт и импорт информации номеров. Экспорт и импорт информации о каналах производится в файлах формата Excel. Для корректного импорта данных рекомендуется выполнить экспорт информации нескольких номеров, а затем, в полученном файле, заполнить данные по необходимому количеству номеров. Заполненный файл Excel импортировать в базу данных IP-АТС.

Экспорт номеров в Excel.

При экспорте номеров в файл Excel будут выведены только те номера, которые отображаются в таблице «Номерного плана». Для ограничения количества экспортируемых данных, можно отфильтровать номера с помощью быстрых и/или подробных фильтров. Для экспорта данных обо всех номерах IP-АТС, необходимо, наоборот, сбросить все фильтры.

Экспорт номеров может производиться в режимах просмотра и редактирования Номерного плана.

Для сохранения номеров в файл Excel осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Выбрать необходимые для экспорта номера.
2. Нажать кнопку «». После нажатия IP-АТС сформирует файл Excel для загрузки.
3. Нажать кнопку «».
4. В браузере, в каталог, установленный для загрузки файлов, будет выгружен файл с наименованием вида **StatReport (N).xlsx**, содержащий информацию о номерах (рис. 4.202).

Номер	Имя канала	Тип канала	Контакт	Донабор
1702	fxs (01. 0. 2)	FXS	Кимов Никон Евсеевич	
1703	fxs (01. 0. 3)	FXS	Пётров Донат Пафнутиевич	
1704	fxs (01. 0. 4)	FXS	Святополков Артемий Дороевич	
1705	fxs (01. 0. 5)	FXS	Харитонов Виктор Миронович	
1706	fxs (01. 0. 6)	FXS	Филатов Никодим Вячеславович	
1707	fxs (01. 0. 7)	FXS	Фролов Даниил Антонинович	
1708	fxs (01. 1. 0)	FXS	Пётров Федосей Христофорович	
1709	fxs (01. 1. 1)	FXS	Куприянов Арсений Андреевич	
1710	fxs (01. 1. 2)	FXS		
1711	fxs (01. 1. 3)	FXS		
2999	fxs (01. 0. 2)	FXS	Кимов Никон Евсеевич	

Рисунок 4.202 – Выгруженный файл

Импорт номеров в Excel.

Импорт номеров производится в режиме редактирования Номерного плана.

Доступна (по выбору пользователя) загрузка информации:

- внутренний телефонный номер канала. Номер загружается непосредственно в Номерной план. Предварительно будет проверено наличие конфликтующих номеров в загружаемом списке и непосредственно в Номерном плане. При обнаружении конфликтов выдается сообщение об ошибке со списком конфликтующих номеров и загрузка прерывается;
- имя канала, к которому привязывается номер;
- тип канала;
- контакт закрепленного за каналом абонента загружается в контакты Адресной книги, загружаемый внутренний телефонный номер канала добавляется к списку его внутренних номеров;
- номер донатора.

Для импорта номеров из файла Excel необходимо осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. В разделе «Номерной план» перевести переключатель «Режим просмотра/Режим редактирования» в положение «Режим редактирования».
2. Подготовить файл Excel с импортируемыми данными.
3. Нажать кнопку «».
4. В появившемся окне выбрать необходимый файл и нажать «Открыть» (рис. 4.203).

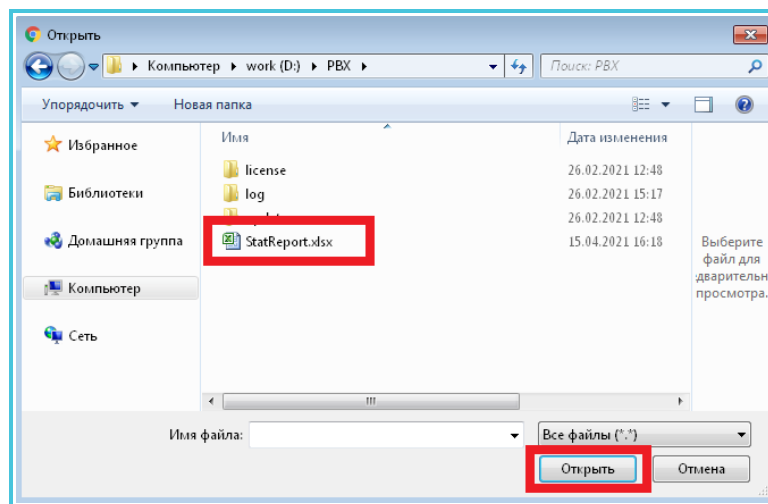


Рисунок 4.203 – Выбор необходимого файла

5. После загрузки в IP-АТС и первичного анализа файла, открывается форма импорта. При этом IP-АТС автоматически определяет соответствия названий столбцов файла полям таблицы Номерного плана. При отсутствии соответствия шаблонам, или необходимости назначения другого столбца для какого-либо параметра – это можно сделать через выпадающие списки в заголовках столбцов формы импорта. Если параметр не требуется загружать – выбрать «Не загружать» (рис. 4.204).

Рисунок 4.204 – Форма импорта файла

6. Установить флаги в полях необходимых опций загрузки (рис. 4.205).

Доступные опции:

- обновлять информацию об имеющихся номерах;
- создавать не найденные контакты;
- добавлять телефоны Номерного плана к контактам;
- обновлять контакт для каналов.

Рисунок 4.205 – установка флагов

7. Нажать кнопку «» для загрузки данных каналов или кнопку «» для отмены загрузки.

8. Дождаться завершения процесса загрузки информации в базу данных (рис. 4.206).

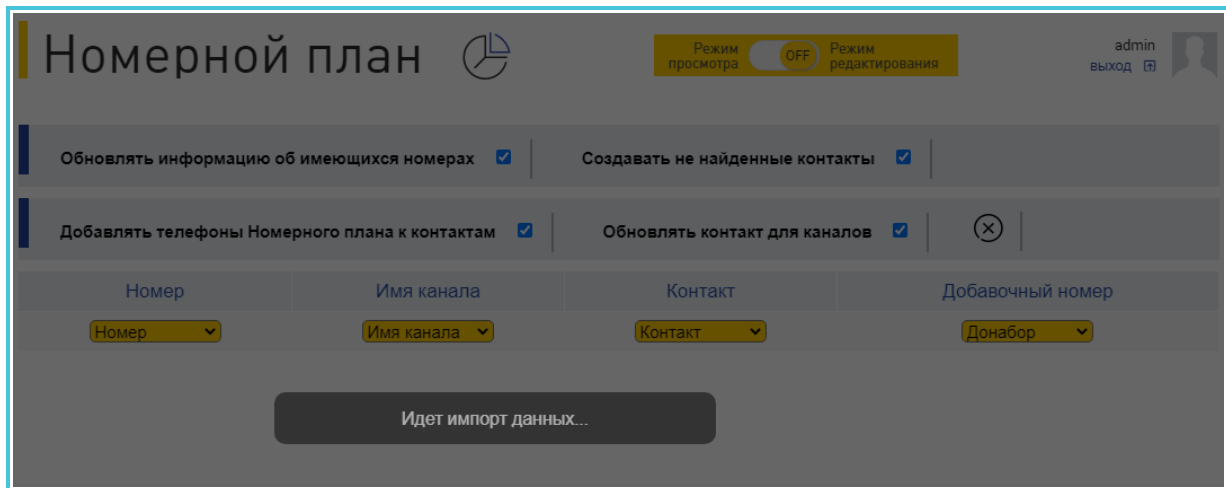


Рисунок 4.206 – Процесс загрузки информации в базу данных

9. По завершению будет выдан отчет, нажать кнопку «ОК» (рис. 4.207).

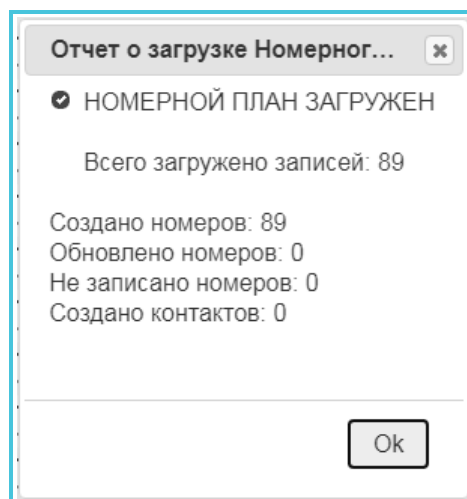


Рисунок 4.207 – Отчет о загрузке

Номера загружены в Номерной план.

4.6.5.7 Действия пользователя при удалении номеров из Номерного плана.

Удаление номеров возможно по одному, группами произвольно выбранных номеров, или всех номеров.

Удаление номеров производится в режиме редактирования Номерного плана в порядке, представленном ниже.

1. В разделе «Номерной план» перевести переключатель «Режим просмотра/Режим редактирования» в положение «Режим редактирования».
2. Выполнить поиск удаляемых номеров в таблице номеров с помощью сортировки, быстрых фильтров, фильтрации. Выделить удаляемые номера в таблице, для чего поставить флаг ☒ в поле слева от поля «Номер» удаляемых строк, например (рис. 4.208):

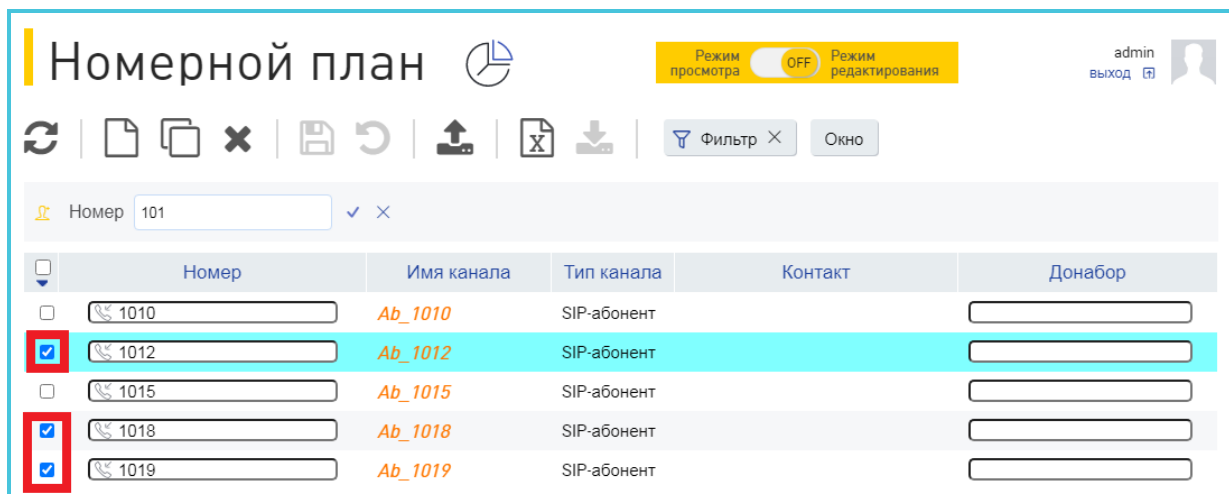


Рисунок 4.208 – Выделение удаляемых номеров в таблице

3. Нажать кнопку «**✕**».
 4. В появившемся окне «Подтверждение удаления» нажать кнопку «Да».
- Выбранные номера удалены из «Номерного плана».

4.6.6 Настройка способов маршрутизации

4.6.6.1 Общие сведения

Для каждого канала, сервиса и сетевого соединения IP-АТС можно настроить один из следующих способов маршрутизации:

- маршрутизация согласно номерному плану. В этом случае вызов маршрутизируется исходя из набранного абонентом (сервисом) номера и направляется на этот номер, если он существует в номерном плане. Для IP-АТС существует единый номерной план. Для каналов, сервисов в данном случае нельзя настроить многовариантную маршрутизацию вызова исходя из набранного номера, CallerID звонящего, запретов вызовов, расписания и т.д.;

- маршрутизация согласно одной из таблиц маршрутизации. IP-АТС предоставляет возможность индивидуальной или общей маршрутизации вызова для каждого из своих каналов или групп каналов. Маршрутизация вызова – процесс анализа, обработки и отправки вызова на заданное направление. Поступивший вызов анализируется исходя из данных вызова – набранного номера, CallerID звонящего, времени звонка, запретов, наложенных на канал звонящего. Исходные данные звонка (номер звонящего, набранный номер) при маршрутизации могут быть преобразованы. В случае невозможности достижения вызовом указанного направления, для вызова могут быть использованы резервные маршруты. Для вызова по указанному направлению может быть установлено ограничение по времени. При необходимости, вызов может быть адресован из таблицы маршрутизации на номерной план, на определенный канал или сервис, в другую таблицу маршрутизации.

При полученном внешнем или внутреннем вызове, IP-АТС в первую очередь определяет способ маршрутизации, указанный для данного канала/сервиса. В итоге, либо осуществляется переход на номерной план, либо на соответствующую таблицу маршрутизации. Дальнейшая обработка входяще-

го вызова осуществляется с помощью выбранного способа маршрутизации.

Таблица маршрутизации (далее по тексту – ТМ) – задаваемая пользователем таблица, согласно которой осуществляется маршрутизация входящего вызова. Таблицы маршрутизации, наравне с номерным планом, являются основой адресации входящих и исходящих вызовов IP-АТС.

Для каждого канала, сервиса в качестве способа маршрутизации может быть задана любая из настроенных таблиц маршрутизации. В IP-АТС может использоваться одна или несколько таблиц маршрутизации. Таблицы маршрутизации могут быть вложенными. При прохождении вызова по таблице маршрутизации, через несколько таблиц маршрутизации, преобразование номера звонящего и набранного номера производится в той строке маршрутизации, которая выполнила конечную адресацию вызова. Таблицы маршрутизации имеют большие возможности по маршрутизации входящих вызовов, чем номерной план. Использование таблиц маршрутизации позволяет решить следующие задачи:

- разграничение доступа по видам связи для абонентов;
- возможность задания различных схем обработки вызовов для различных групп абонентов;
- возможность быстро перестроить схему обработки вызовов для конкретного абонента или группы абонентов;
- возможность передачи CallerID абонента, отличного от реального номера абонента;
- применение альтернативных путей для прохождения вызова, если по обычному пути вызов не проходит из-за некорректной работы удаленных устройств или неисправности линии;
- маршрутизация вызова в зависимости от времени;
- ограничение длительности вызова;
- и т.д.

Таблица маршрутизации состоит из одной или нескольких строк. Каж-

дая строка представляет собой список условий, которым должен отвечать вызов, схему преобразования данных вызова при дальнейшей адресации вызова, и направление адресации вызова. Схема маршрутизации вызова с помощью таблицы маршрутизации выполняется в порядке, представленном ниже.

1. Для вызова, полученного IP-АТС, определяется таблица маршрутизации, назначенная каналу-инициатору вызова (каналу внутреннего абонента, сервиса IP-АТС, внешней линии). Если таблица маршрутизации не была назначена каналу, применяется «Номерной план» IP-АТС.

2. В назначенной таблице маршрутизации производится поиск необходимой строки, путем сравнения набранного инициатором вызова номера с шаблоном номера каждой из строк таблицы, начиная с первой строки таблицы.

3. Для найденного совпадения набранного номера и шаблона номера в строке ТМ, производится сравнение CallerID звонящего с шаблоном АОН в строке таблицы (если таковой задан). Если вызов условиям строки не соответствует, то производится поиск в нижеследующих строках ТМ.

4. В случае соответствия набранного номера и CallerID вызова условиям строки, анализируется соответствие времени вызова временным условиям, заданным в строке (т.е. определенному временному периоду, для которого действует данная строка таблицы маршрутизации). Если вызов условиям строки не соответствует, то производится поиск в нижеследующих строках ТМ.

5. В случае соответствия данных вызова, времени вызова, условиям, заданным строкой, проверяется запрет выхода на данный вид связи для данного канала. Если тип запрета, указанный в строке, совпадает с типом запрета канала-инициатора вызова, то производится отбой вызова.

6. Если совпадений данных звонка с условиями строк в ТМ не найдено (в том числе в тех таблицах, куда вызов был переадресован из начальной и последующих), вызов считается ошибочным, а инициатору вызова IP-АТС выдает сигнал отбоя вызова.

7. Если найдено совпадение по набранному номеру, CallerID, времени вызова, разрешенным направлениям, происходит преобразование набранного абонентом номера и CallerID абонента согласно условию обработки вызова, заданного в данной строке таблицы. После чего происходит выход на направление, заданное в данной строке, с трансляцией преобразованного номера и CallerID.

8. После выхода на направление, если произошло соединение вызывающего абонента с вызываемым, или вызов был отбит (например, вызываемый абонент занят), то обработка вызова таблицей маршрутизации завершена.

9. Если соединение с вызываемым абонентом не может произойти из-за разрыва линии связи, невозможности обработать вызов средствами удаленной АТС или провайдера телефонии по техническим причинам, то, в зависимости от настроек строки маршрутизации, вызов будет отбит или будет перенаправлен на следующую строку таблицы маршрутизации, либо будет произведена отправка вызова в другую таблицу маршрутизации.

10. Если вызов в одной, нескольких или всех таблицах маршрутизации сравнивался с 100 строками и для него не было найдено совпадений, то инициатору вызова IP-АТС выдает сигнал отбоя вызова. Обработка IP-АТС входящего вызова производится только после ввода инициатором вызова цифр вызываемого номера. Исключением является случай, когда для канала (сервиса) задан прямой вызов на некоторый номер. В этом случае цифры вызываемого номера копируются из настроек прямого вызова. В случае, если вызов неоднократно адресуется каналами, сервисами IP-АТС, то каждому каналу, сервису, соответствует собственный способ маршрутизации, и вызов, адресованный на канал/сервис, адресуется этим каналом/сервисом согласно правилам маршрутизации, заданным для данного канала/сервиса. Настройки таблиц маршрутизации могут быть экспортированы и импортированы в файле формата Excel.

Создание, удаление, настройка параметров ТМ IP-АТС выполняется в

разделе «Таблицы маршрутизации».

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «ТМ» меню «Функции АТС» (рис. 4.209).

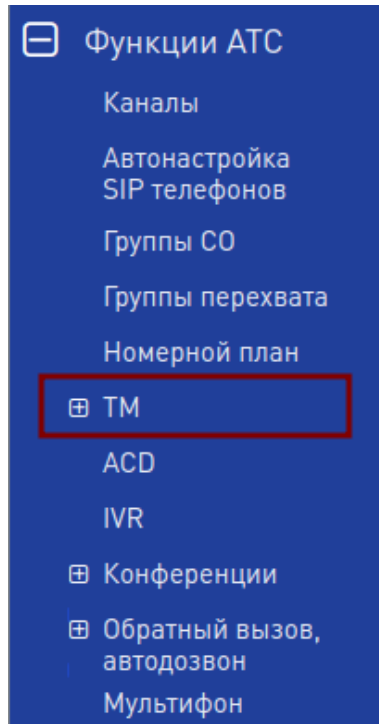


Рисунок 4.209 – Меню «Функции АТС», пункт «ТМ»>

В открывшемся разделе отображен список существующих таблиц маршрутизации, элементы управления (рис. 4.210).

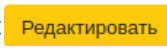
Таблицы маршрутизации		
Добавить	Редактировать	Сохранить
Отменить	Удалить	Фильтр X
Окно		
Наименование	Число строк	Комментарий
GSM gate TH-100	2	шлюз
TM_ab	11	внутренние абоненты, специальная
TM_ab_ag	3	внутренние абоненты, специальная 2
TM_ab_ag2	1	внутренние абоненты, специальная 3
TM_ISH0D	6	внутренние абоненты, общая
TM_Trunk	0	внешние линии, SIP-транки

Рисунок 4.210 – Раздел «Таблицы маршрутизации»

По умолчанию, таблицы маршрутизации не созданы. Рекомендуется создать не менее двух таблиц маршрутизации – одна для внешних линий и вторая для внутренних абонентов IP-АТС.

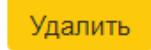
4.6.6.2 Элементы управления IP-АТС в разделе «Таблицы маршрутизации».

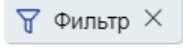
При нажатии кнопки «  » в список таблиц маршрутизации добавляется новая пустая строка.

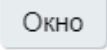
При нажатии кнопки «  » происходит переход к таблице маршрутизации, чья строка выделена в списке таблиц.

Кнопка «  » сохраняет изменения, произведенные в списке таблиц маршрутизации.

Кнопка «  » отменяет изменения, выполненные в списке таблиц маршрутизации.

Кнопка «  » удаляет выбранную строку таблицы в списке таблиц маршрутизации.

Кнопка «  Фильтр  » позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация таблицы маршрутизации.

При нажатии кнопки «  » отображается выпадающий список полей таблицы. Кнопка позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице.

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.3.

Данные, отображаемые в списке таблиц маршрутизации.

В поле «**Наименование**» отображается произвольное пользовательское наименование таблицы маршрутизации.

В поле «**Число строк**» отображается автоматически вычисляемое значение – количество строк в данной таблице маршрутизации.

В поле «**Комментарий**» отображается произвольное пользовательское описание – комментарий данной таблицы маршрутизации.

Таблица «Таблицы маршрутизации».

Переход к настройке таблицы маршрутизации, заданию строк-условий для вызовов, может выполняться несколькими способами, представленными ниже.

Вариант 1. Щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте с наименованием таблицы маршрутизации в пункте «ТМ» в меню интерфейса, например, ТМ_VHOD (рис. 4.211):

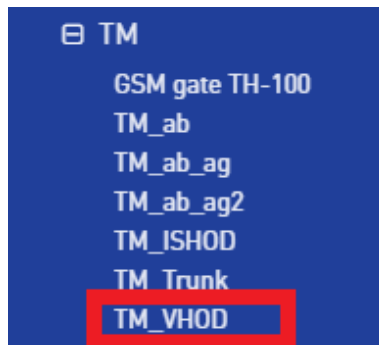


Рисунок 4.211 – Меню «Функции АТС», пункт «ТМ», «ТМ_VHOD»

Вариант 2. Щелкнуть левой кнопкой мыши на на наименовании таблицы маршрутизации в списке таблиц, например (рис. 4.212):

Таблицы маршрутизации		
Добавить	Редактировать	Сохранить
Отменить	Удалить	Фильтр X
Окно		
Наименование	Число строк	Комментарий
GSM gate TH-100	2	шлюз
TM_ab	11	внутренние абоненты, специальная
TM_ab_ag	3	внутренние абоненты, специальная 2
TM_ab_ag2	1	внутренние абоненты, специальная 3
TM_ISHOD	6	внутренние абоненты, общая
TM_Trunk	0	внешние линии, SIP-транки
TM_VHOD	6	внешние линии

Рисунок 4.212 – Выбор таблицы маршрутизации «ТМ_VHOD»

Вариант 3. Щелкнуть левой кнопкой мыши на строке таблицы маршрутизации в списке таблиц и нажать кнопку «Редактировать», например (рис. 4.213):

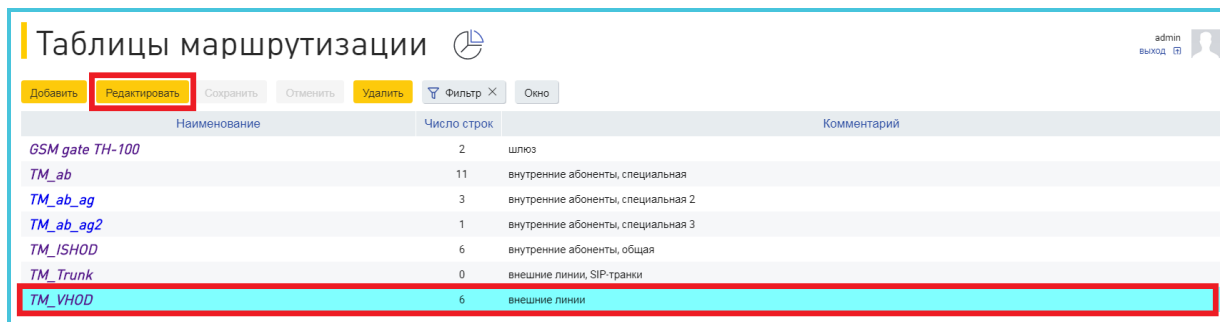


Рисунок 4.213 – Переход к настройке таблицы маршрутизации с помощью кнопки «Редактировать»

В открывшемся разделе «ТМ: <Наименование таблицы маршрутизации>» отображен список строк-условий маршрутизации, элементы управления (рис. 4.214):

№	Начальный номер	Конечный номер	Трансляция номера	Начальный АОН	Конечный АОН	Трансляция АОН	Расписание	Тип запрета	Направление	Получатель	Резервный маршрут	Накапливать номер (сек)	Ограничение времени (сек)
0	=xxxx		X				Всегда	Внутр.	Номерной план	---	---	Не накапливать	
1	=7xxxxxx		---	X			Всегда	Внутр.	Номерной план	---	---	Не накапливать	
2	=0xxxxxxx		----	X			Всегда	Внутр.	Номерной план	---	---	Не накапливать	
3	=xxxxxx		X				Всегда	Внутр.	Номерной план	---	---	Не накапливать	
4	xxxx		x				Всегда	Внутр.	Номерной план	---	---	Не накапливать	
5	x		X				Всегда	Не задан	Запрет выхода	---	---	Не накапливать	

Рисунок 4.214 – Раздел «ТМ:ТМ VHOD»

Вновь созданная таблица маршрутизации строк не содержит. В ходе создания и настройки условий таблицы маршрутизации, можно использовать встроенную утилиту проверки таблицы маршрутизации.

Элементы управления раздела «ТМ:Наименование таблицы маршрутизации».

Переключатель «  » / «  » включает/выключает отображение встроенной утилиты проверки таблицы маршрутизации. Возможные положения: «ON» (отображение утилиты включено)/«OFF» (отображение утилиты выключено).

Если в поле поиска «  Поиск » написать значение, в таблице будут отображены только те строки, которые включают в том или ином поле ука-

занное значение, независимо от того, в каком поле это значение находится. Строки, не включающее указанное значение, в таблице не отображаются.

Чтобы снова отобразить все строки в ТМ, необходимо удалить введенное значение из поля «Поиск».

Кнопка «» обновляет данные в таблице.

Кнопка «» открывает форму с незаполненными настройками. При нажатии кнопки в таблицу маршрутизации добавляется новая строка с параметрами:

- «Начальный номер» – «X»;
- «Трансляция номера» – «X»;
- «Расписание» – «Всегда»;
- «Тип запрета» – «Не задан»;
- «Направление «Номерной план».

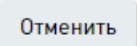
Прочие параметры строки не заданы.

Кнопка «» открывает форму с настройками, заполненными аналогично данным, выделенным в данный момент в таблице.

При нажатии кнопки в таблицу маршрутизации, под выделенной в таблице строкой, добавляется 2-я строка, чьи параметры идентичны выделенной строке. Для выделения строки в таблице, щелкнуть левой кнопкой мыши на ней. Рекомендуется использовать для формирования группы строк, отличающихся друг от друга незначительно.

Для удаления одной или несколько строк таблицы маршрутизации используется кнопка «».

По нажатию кнопки « Сохранить» выполняется сохранение новых или измененных данных в таблице маршрутизации.

По нажатию кнопок « Отменить» или «» отменяются выполненные изменения или ввод данных в форме.

Кнопка «» Запускает операцию импорта таблицы маршрутизации из файла Excel.

Кнопка «» формирует файл Excel из данных, отображаемых в таблице маршрутизации, для экспорта.

Для загрузки сформированного файла Excel с данными в браузере пользователя используется кнопка «». Загруженный файл Excel имеет наименование вида: **StatReport(N).xlsx**.

Нажатие кнопки «» переносит выделенную строку на 1 позицию вверх в таблице маршрутизации.

Нажатие кнопки «» переносит выделенную строку на 1 позицию вниз в таблице маршрутизации.

Сравнение условий вызова со строками таблицы маршрутизации происходит, начиная с верхней строки. Если в строке задан более общий шаблон условий, строка должна находиться ниже более детализированных строк, иначе все вызовы будут адресованы по строке с более общим шаблоном.

Кнопка « Фильтр » позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация таблицы. По нажатию кнопки открывается список полей таблицы данных, по которым возможно произвести фильтрацию данных.

При нажатии кнопки « Окно» отображается выпадающий список полей таблицы (наименований столбцов). Кнопка позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице.

Данные, отображаемые в таблице маршрутизации.

С помощью элемента «» возможно выделение или снятие выделения для выбранных и всех строк таблицы данных. При щелчке левой кнопкой мыши на элементе «», открывается список действий (рис. 4.215):

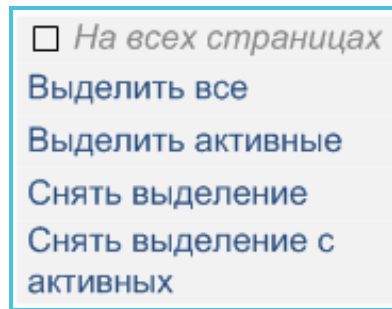


Рисунок 4.215 – Список действий

При установке флага в поле «На всех страницах» действия по выделению/снятию выделения распространяются на все строки таблицы данных. При снятии флага в поле «На всех страницах», действия по выделению/снятию выделения распространяются только на строки активной страницы таблицы данных.

В поле «**№**» отображается номер строки таблицы маршрутизации. Значение поля устанавливается автоматически, не изменяется пользователем, используется для удобства ориентации в таблице маршрутизации.

В поле «**Начальный номер**» указывается условие для проверки соответствия набранного номера вызова заданному шаблону и/или диапазону значений. Проверка на соответствие диапазону значений выполняется, если указаны значения пары полей «Начальный номер», «Конечный номер». Возможные значения: цифры, символы '*', '#', '+', 'x' или 'X', '=', 'w', 'W'.

В поле «**Конечный номер**» указывается конечное условие для проверки соответствия набранного номера вызова диапазону значений. Проверка на соответствие диапазону значений выполняется, если указаны значения пары полей «Начальный номер», «Конечный номер». Возможные значения: цифры, символы '*', '#', '+', 'x' или 'X', '=', 'w', 'W'.

В поле «**Трансляция номера**» указывается шаблон для преобразования набранного номера вызова. Преобразование производится, если вызов соответствует всем прочим условиям строки маршрутизации

и адресуется данной строкой. Возможные значения: цифры, символы '*', '#', '+', 'x' или 'X', '=', 'w', 'W', '[', ']', ',', '. Если шаблон не указан, вызов адресуется с исходным набранным номером без изменений.

В поле **«Начальный АОН»** указывается условие для проверки соответствия CallerID вызова заданному шаблону и/или диапазону значений. Проверка на соответствие диапазону значений выполняется, если указаны значения пары полей «Начальный АОН», «Конечный АОН». Возможные значения: цифры, символы '*', '#', '+', 'x' или 'X', '=', 'w', 'W'.

В поле **«Конечный АОН»** указывается конечное условие для проверки соответствия CallerID вызова диапазону значений. Проверка на соответствие диапазону значений выполняется, если указаны значения пары полей «Начальный АОН», «Конечный АОН». Возможные значения: цифры, символы '*', '#', '+', 'x' или 'X', '=', 'w', 'W'.

В поле **«Трансляция АОН»** указывается шаблон для преобразования CallerID вызова. Преобразование производится, если вызов соответствует всем прочим условиям строки маршрутизации и адресуется данной строкой. Возможные значения: цифры, символы '*', '#', '+', 'x' или 'X', '=', 'w', 'W', '[', ']', ',', '. Если шаблон не указан, вызов адресуется с исходным CallerID без изменений..

В поле **«Расписание»** из списка выбирается событие расписания IP-АТС.

Если поступивший вызов пришел в период времени, определенный событием расписания, и выполняются все прочие условия, то вызов будет адресован получателю данной строкой.

Если поступивший вызов пришел вне периода времени, определенного событием расписания, то вызов будет адресован на следующую строку ТМ – условие строки для вызова не выполняется.

Значение поля выбирается из списка, содержащего наименование собы-

тий расписания IP-АТС.

По умолчанию в поле указано значение «Всегда» – вызовы адресуются строкой всегда, независимо от времени/даты его поступления (при выполнении прочих условий строки маршрутизации).

В поле «**Тип запрета**» из списка выбирается тип запрета, соответствующий направлению вызова, определенными полями «Направление» и «Получатель». Если у канала инициатора вызова совпадает один из включенных запретов с запретом, указанным для данной строки, то при выполнении всех прочих условий строки маршрутизации, вызов будет отбит.

Если у канала инициатора вызова не совпадает ни один из включенных запретов с запретом, указанным для данной строки, то при выполнении всех условий строки маршрутизации, вызов будет адресован на направление, указанное полями «Направление» и «Получатель».



ВНИМАНИЕ!

Наименования направлений приводятся сугубо условно, эксплуатирующая организация вправе самостоятельно определять, какое именно направление соответствует тому или иному наименованию, исходя из собственных схем организации связи. Например, какие направления считать местными, а какими – междугородними. В IP-АТС не имеется шаблонов определения назначений направлений.

Значение поля выбирается из списка:

- «Не задан» – значение по умолчанию. Запрет не задан, все вызовы при выполнении условий строки, будут адресованы на направление, указанное полями «Направление» и «Получатель»;
- «Внутр.» – внутренние звонки;
- «Местные» – местные звонки;
- «МГ» – междугородние звонки;

- «МН» – международные звонки;
- «Спецслужбы экстренные» – звонки на экстренные/аварийные службы;
- «Спецслужбы бесплатные» – звонки на службы, предоставляющие бесплатные услуги;
- «Спецслужбы платные» – звонки на службы, предоставляющие платные услуги;
- «Направление 0» .. «Направление 7» – звонки на направления 0 – 7.

В поле «**Направление**» из списка выбирается направление, куда будет адресован вызов при выполнении всех условий строки маршрутизации.

Значение выбирается из списка:

- «Номерной план» – вызов будет адресован в номерной план IP-АТС;
- «Запрет выхода» – вызов будет отбит;
- «Таблица маршрутизации» – вызов будет адресован в таблицу маршрутизации IP-АТС, наименование ТМ должно быть выбрано пользователем из списка ТМ в поле «Получатель»;
- «IP-транк» – вызов будет адресован IP-транку IP-АТС, наименование IP-транка должно быть выбрано пользователем из списка транков в поле «Получатель»;
- «Линии FХО» – вызов будет адресован каналу FХО IP-АТС, наименование канала должно быть выбрано пользователем из списка каналов FХО в поле «Получатель»;
- «Поток Е1» – вызов будет адресован потоку Е1 IP-АТС, наименование потока должно быть выбрано пользователем из списка потоков Е1 в поле «Получатель»;
- «Внутренние абоненты» – вызов будет адресован абоненту FXS или SIP-абоненту IP-АТС, наименование абонента должно быть выбрано пользователем из списка абонентов в поле «Получатель»;
- «Приложение» – вызов будет адресован одному из сервисов или

какой-либо группе одного из сервисов IP-АТС, наименование группы (сервиса) должно быть выбрано пользователем из списка в поле «Получатель».

В поле «**Получатель**» из списка выбирается адрес, куда будет адресован вызов при выполнении всех условий строки маршрутизации. Значение выбирается из списка, зависит от значения, указанного в поле «Направление»:

- в поле «Направление» указано значение «Номерной план» – вызов будет адресован в номерной план IP-АТС, в поле «Получатель» значение не указывается;

- в поле «Направление» указано значение «Запрет выхода» – вызов будет отбит, в поле «Получатель» значение не указывается;

- в поле «Направление» указано значение «Таблица маршрутизации» – вызов будет адресован в таблицу маршрутизации IP-АТС, в поле «Получатель» из списка выбирается наименование ТМ;

- в поле «Направление» указано значение «IP-транк» – вызов будет адресован IP-транку IP-АТС, в поле «Получатель» из списка выбирается наименование IP-транка;

- в поле «Направление» указано значение «Линии FХО» – вызов будет адресован каналу FХО IP-АТС, в поле «Получатель» из списка выбирается наименование канала FХО;

- в поле «Направление» указано значение «Поток Е1» – вызов будет адресован потоку Е1 IP-АТС, в поле «Получатель» из списка выбирается наименование потока Е1;

- в поле «Направление» указано значение «Внутренние абоненты» – вызов будет адресован абоненту FXS или SIP-абоненту IP-АТС, в поле «Получатель» из списка выбирается наименование абонента;

- в поле «Направление» указано значение «Приложение» – вызов будет адресован одному из сервисов или какой-либо группе одного из сервисов IP-АТС, в поле «Получатель» из списка выбирается наименование группы

(сервиса).

В поле **«Резервный маршрут»** из списка указывается альтернативная адресация вызова, если удаленное устройство, сервис, канал, указанное в полях «Направление» и «Получатель» не может принять вызов по тем или иным причинам, описываемым ситуацией DDoS (отказ в обслуживании).

При возникновении такой ситуации вызов будет адресован на альтернативное направление. Значение выбирается из списка:

- «Отбой» – вызов будет отбит. Рекомендуется устанавливать для всех строк, если вызов не адресуется на другую строку ТМ или в другую ТМ;
- «Вниз» – вызов будет адресован на нижеследующую строку ТМ;
- «ТМ: <Наименование таблицы маршрутизации> » – список содержит наименования всех таблиц маршрутизации IP-АТС, вызов будет адресован на указанную таблицу маршрутизации и попадет на ее 1-ю строку.

В поле **«Накапливать номер»** выбирается из списка, следует ли таблице маршрутизации ожидать донабора неполного номера абонентом, и накапливать набранный абонентом или сервисом номер до определенной длины, после чего произойдет адресация вызова. Используется в тех случаях, если номер абонентом набирается поцифренно. Если номер получен неполный, то ТМ ожидает ввода следующей цифры номера до 4 секунд. Если номер сразу получен строкой в необходимом размере, вызов происходит немедленно.

Значение выбирается из списка:

- «Не накапливать» – значение по умолчанию. В строке номер не накапливается.
- $1 \div 9$ – строка накапливает номер длиной от 1 до 9 цифр соответственно.

В поле **«Ограничение времени (сек.)»** отображается ограничение адресуемого вызова по времени соединения, в секундах. По завершению указанного периода времени соединение будет завершено.

В поле **«Комментарий»** можно оставить комментарий для таблицы

маршрутизации (ТМ) (необязательный параметр).

4.6.6.3 Шаблоны проверки и преобразования номеров, CallerID вызова.

Символы в шаблонах.

Значащие символы шаблона – цифры, символы ‘*’, ‘#’, ‘+’, ‘х’ или ‘Х’.

Незначащие символы шаблона – символы ‘=’, ‘w’ или ‘W’, ‘[’ и ‘]’, ‘,’.

Значащая позиция шаблона – позиция, номер которой определяется без учета незначащих символов (как если бы незначащих символов в шаблоне не было).

Символы ‘*’, 0...9, ‘#’, ‘+’ являются значащими при задании условия. Если в одной и той же позиции цифра набираемого инициатором вызова номера (CallerID) и символ в шаблоне совпадают, то продолжается анализ этой строки – если не совпадает, то начинается анализ другой строки таблицы маршрутизации.

Символы ‘х’ или ‘Х’ являются значащими при задании условия поиска строки. Цифра набираемого инициатором вызова номера (CallerID) в позиции, соответствующей месторасположению данного символа, может быть любой.

Символ ‘=’ не является значащим при задании условия поиска строки. Используется для проверки соответствия длины набираемого номера длине строки шаблона. Если длина набранного номера не совпадает с длиной строки, указанного в шаблоне, эта строка считается не подходящей по условиям, и выполняется переход к следующей строке таблицы маршрутизации. Знак ‘=’ должен быть указан в шаблоне «Начальный номер» («Начальный АОН») на первой позиции, в противном случае шаблон считается ошибочным.

Символ ‘-’ имеет смысл при задании шаблона преобразования номера

(CalledD), передаваемого при трансляции – в этом случае шаблон игнорирует символ набранного номера (CalledD) в данной позиции, и в результирующем номере она не участвует. При поиске строки в таблице маршрутизации символ игнорируется.

Символы ‘w’ или ‘W’ при поиске строки в таблице маршрутизации игнорируются. В любой позиции шаблона «Начальный номер» используется для инициирования выдачи сигнала DIALTONE инициатору вызова при наборе им количества символов, равного количеству значащих символов до ‘w’ или ‘W’. При продолжении набора, каждая следующая набранная инициатором вызова цифра добавляется к набираемому номеру, и весь этот номер повторно проверяется по ТМ. Если количество набранных цифр номера превышает количество значащих символов до символа ‘w’ или ‘W’, то последний игнорируется. В любой позиции шаблона «Трансляция номера» используется для инициирования ожидания сигнала DIALTONE от удаленной внешней линии после набора IP-АТС количества символов, равного количеству значащих символов до ‘w’ или ‘W’. После получения сигнала DIALTONE в линию транслируется оставшаяся часть набранного номера.

Символ ‘,’ в любой позиции шаблона «Трансляция номера» используется для паузы в 2 секунды после набора IP-АТС количества символов, равного количеству значащих символов до ‘,’. После паузы в линию транслируется оставшаяся часть набранного номера. Количество ‘,’ в шаблоне «Трансляция номера» может быть любым.

Квадратные скобки ‘[]’ используются в шаблонах для добавления произвольной последовательности символов в результирующий номер, достаточно указать эту последовательность в квадратных скобках ‘[]’ в нужном месте шаблона. Последовательность и сами квадратные скобки при этом будут считаться незначимыми.

Блоки преобразования номеров.

В ТМ предусмотрены два независимых блока преобразования номеров,

работающих по одинаковому алгоритму (то есть формирующие одинаковые выходные данные при одинаковых входных данных):

- блок преобразования набранного номера CalledID (входные параметры – «Начальный номер», «Конечный номер», «Трансляция номера»);
- блок преобразования CallerID (входные параметры – «Начальный АОН», «Конечный АОН», «Трансляция АОН»).

Параметры «Начальный номер», «Начальный АОН» (далее – шаблон «Начальный») и «Конечный номер», «Конечный АОН» (далее – шаблон «Конечный») используются для проверки соответствия номера заданному шаблону и диапазону значений.

Параметр «Трансляция номера», «Трансляция АОН» (далее – шаблон «Трансляция») используется для преобразования номера согласно заданному шаблону, в том числе – вставки в номер дополнительных цифр.

Параметры «Начальный номер» + «Конечный» и параметр «Трансляция» никак не связаны друг с другом и задаются независимо друг от друга.

4.6.6.4 Общие правила формирования шаблонов.

Общие правила формирования шаблонов состоят из следующих правил:

- если шаблон «Начальный» не задан (пуст), то результат проверки любого номера соответствия номера заданному шаблону и диапазону значений будет положительным;
- если шаблон «Начальный» начинается с символа '=', то при несовпадении длины проверяемого номера и количества значащих символов шаблона «Начальный» проверка будет считаться ошибочной. При равенстве длин проверка осуществляется согласно общим правилам проверки;
- каждая значащая позиция символа в шаблоне «Начальный» соответствует символу проверяемого номера в его аналогичной позиции;
- символы '*', '#', '+' в любой значащей позиции шаблона «Начальный» должны присутствовать в аналогичной позиции проверяемого но-

мера, иначе проверка считается ошибочной;

- символы ‘х’ или ‘Х’ в любой значащей позиции шаблона «Начальный» означают, что в аналогичной позиции проверяемого номера может находиться любой символ;

- символы ‘w’ или ‘W’ в любой позиции шаблона «Начальный» используются для инициирования выдачи сигнала DIALTONE инициатору вызова при наборе им количества символов, равного количеству значащих символов до ‘w’ или ‘W’. При продолжении набора, каждая следующая набранная инициатором вызова цифра добавляется к набираемому номеру, и весь этот номер повторно проверяется по ТМ. Если количество набранных цифр номера превышает количество значащих символов до символа ‘w’ или ‘W’, то последний игнорируется;

- результат проверки цифр исходного номера, выходящих за пределы значащих позиций шаблона «Начальный номер», считается всегда положительными (т.е. если шаблон «Начальный номер» короче проверяемого номера, то последние цифры номера не проверяются).

Правила формирования шаблона «Начальный», если не задан шаблон «Конечный».

Если шаблон «Начальный» содержит только любое количество символов ‘х’ или ‘Х’, то результат проверки соответствия любого номера заданному шаблону и диапазону значений будет положительным.

Цифры в любой позиции шаблона «Начальный номер» должны присутствовать в аналогичной позиции проверяемого номера, иначе проверка считается ошибочной.

Правила формирования шаблона «Начальный», если задан шаблон «Конечный».

Помимо описанных в разделе функций, в случае если шаблон «Конечный» задается, шаблон «Начальный» так же используется для проверки того, что проверяемый номер или любая его часть больше, чем заданное значение.

В проверяемом номере при данной проверке на предмет соответствия шаблону «Начальный» анализируются только цифры (далее – проверяемые цифры), находящиеся на тех же позициях номера, на которых находятся цифры в шаблоне «Начальный». Результат анализа считается положительным, если при условной замене всех значащих нецифровых символов шаблона «Начальный» цифрой ‘0’, а нецифровых символов проверяемого номера цифрой ‘9’, числовое значение проверяемого номера будет больше, чем значение шаблона «Начальный».

Правила формирования шаблона «Конечный».

Шаблон «Конечный» предназначен для проверки факта, что проверяемый номер или любая его часть меньше, чем заданное значение.

Если шаблон «Начальный» не задан или содержит только любое количество символов ‘х’ или ‘Х’, то проверяемый номер анализируется только на предмет соответствия критериев шаблона «Конечный».

Шаблон «Конечный» должен содержать только символы ‘х’, ‘Х’ или цифры. Прочие символы шаблона «Конечный» обрабатываются аналогично символам ‘х’, ‘Х’. В проверяемом номере при анализе на предмет соответствия шаблону «Конечный» анализируются только цифры (далее – проверяемые цифры), находящиеся на тех же позициях номера, на которых находятся цифры в шаблоне «Конечный».

Результат анализа считается положительным, если при условной замене всех не цифровых символов шаблона «Конечный» цифрой ‘9’, а не цифровых символов проверяемого номера - цифрой ‘0’, его числовое значение будет больше, чем значение проверяемого номера.

Символы проверяемого номера, позиции которых равны позициям символов ‘х’, ‘Х’ шаблона «Конечный», или выходят за пределы шаблона «Конечный», не проверяются по критериям этого шаблона.

Правила формирования шаблона «Трансляция».

Шаблон «Трансляция» предназначен для произвольного преобразова-

ния исходного номера. Преобразование производится после успешной проверки исходного номера на соответствие критериям, заданным шаблонами «Начальный» и «Конечный». Содержание шаблона «Трансляция» не оказывает никакого влияния на работу шаблонов «Начальный» и «Конечный», и наоборот.

При формировании шаблона «Трансляция» используют правила, а именно:

- в шаблоне «Трансляция» допускается использовать только следующие символы: ‘*’, ‘#’, ‘+’, ‘x’, ‘X’, ‘w’, ‘W’, ‘[’, ‘]’, ‘,’;
- цифры исходного номера, позиции которых выходят за пределы шаблона «Трансляция», или для которых в аналогичных позициях шаблона «Трансляция» присутствует символ ‘x’ или ‘X’, транслируются без преобразования;
- цифры исходного номера, для которых в аналогичных позициях шаблона «Трансляция» присутствуют цифры или символы ‘*’, ‘#’, ‘+’, заменяются на данные символы;
- цифры исходного номера, для которых в аналогичных позициях шаблона «Трансляция» присутствует символ ‘-’, не транслируются («вырезаются» из итогового номера);
- для добавления произвольной последовательности символов в результирующий номер, достаточно указать эту последовательность в квадратных скобках ‘[]’ в нужном месте шаблона. Последовательность и сами квадратные скобки при этом будут считаться незначимыми;
- только для трансляции набранного номера: для ожидания сигнала DIALTONE от канала, куда транслируется номер, достаточно указать символ ‘[w]’ или ‘[W]’ в нужном месте шаблона; символ и сами квадратные скобки при этом будут считаться незначимыми;
- только для трансляции набранного номера: для паузы в наборе номера, достаточно указать необходимое количество символов ‘,’ в квадратных

скобках в нужном месте шаблона. Запятые и сами квадратные скобки при этом будут считаться незначимыми.

4.6.6.5 Утилита проверки значений таблицы маршрутизации.

WEB-интерфейс раздела «Таблицы маршрутизации», в подразделе «ТМ: < наименование таблицы > » предоставляет встроенную утилиту для проверки работы таблицы маршрутизации при попадании в нее вызова с указанным пользователем набранным номером и CallerID, а также назначенными запретами.

Для включения утилиты необходимо перевести переключатель «Проверка значений» из положения «Off» в положение «On».

В появившихся на странице полях утилиты возможно задать исходные параметры звонка – набранный номер, CallerID звонящего абонента, запреты выхода. После этого нажать кнопку и получить результирующее значение – куда будет адресован вызов и с какими результирующими параметрами (рис. 4.216).

The screenshot displays a web interface for checking routing table values. It is divided into two main sections: 'ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ' (Input Parameters) and 'РЕЗУЛЬТАТ' (Result).

ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:

- CallerID:** 1000
- Номер:** 89097654321
- Внутренняя связь:** ☐
- Местная связь:** ☐
- Междугородняя связь:** ☐
- Международная связь:** ☐
- Спецслужбы экстренные:** ☐
- Спецслужбы бесплатные:** ☐
- Спецслужбы платные:** ☐
- Направление 0:** ☐
- Направление 1:** ☐
- Направление 2:** ☐
- Направление 3:** ☐
- Направление 4:** ☐
- Направление 5:** ☐
- Направление 6:** ☐
- Направление 7:** ☐

РЕЗУЛЬТАТ: вызов на порт

CallerID: 1000

Номер: 89097654321

Добавочный номер: -

Имя: e1 (01.9.0)

Тип порта: e1

Имя порта: e1 (01.9.0)

Рисунок 4.216 – Утилита проверки значений таблицы маршрутизации

При проверке таблица маршрутизации проверяется на всю глубину, т.е. если строка, которая соответствует условиям поиска и должна маршрутизировать вызов, адресует вызов в другую таблицу маршрутизации (а другая таблица маршрутизации – в следующую, и т.д.), номерной план, то они в свою очередь будут проверены и утилита выдаст конечный результат проверки. Конечный результат, в случае успешности, отображается в виде указания, какой именно канал (порт) IP-АТС примет вызов, тип этого порта, с

какими параметрами вызов будет адресован порту. Если поиск по таблице не был успешным, и вызову не соответствует ни одна строка таблицы (и/или вложенных таблиц), то будет выведено сообщение, что порт не найден. Если введенные параметры не полны, и не позволяют однозначно адресовать вызов, то будет выведено сообщение о неполных данных.



ВНИМАНИЕ!

Фактический вызов утилитой проверки не производится!

Элементы управления, параметры и данные утилиты проверки.

Переключатель проверки значений «  » / «  » включает и выключает отображение встроенной утилиты проверки таблицы маршрутизации. Возможные положения: «ON» (отображение утилиты включено)/«OFF» (отображение утилиты выключено).

Кнопка «  » запускает проверку по данным, введенным в полях входных параметров утилиты.

Кнопка «  » очищает поля входных параметров утилиты.

В поле «**ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ: CallerID**» пользователь может указать CallerID проверяемого звонка.

В поле «**ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ: Номер**» пользователь может указать набираемый номер проверяемого звонка.

В полях «**ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:**»

- «**Внутренняя связь**»;
- «**Местная связь**»;
- «**Междугородняя связь**»;
- «**Международная связь**»;
- «**Спецслужбы экстренные**»;

- «Спецслужбы бесплатные»;
- «Спецслужбы платные»;
- «Направление 0» .. «Направление 7»

пользователь может указать запреты направлений канала, инициировавшего звонок. Если установлен флаг в поле слева от наименования направления, запрет установлен. Если флаг в поле слева от наименования направления снят, запрета направления нет. Указанные запреты будут сравниваться с запретами, указанными в строках маршрутизации.

В поле **«РЕЗУЛЬТАТ:»** после нажатия кнопки  выводится результат проверки звонка с указанными параметрами набранного номера, CallerID, запретов.

Возможные значения:

- «Вызов на порт» – вызов будет адресован на канал IP-АТС;
- «Вызов на приложение» – вызов будет адресован на сервис IP-АТС;
- «Порт не найден» – для вызова с такими параметрами нет строк в таблице маршрутизации, вызов будет отбит;
- «Номер не полный» – не полностью введен набранный номер звонка, с имеющимися данными невозможно однозначно адресовать вызов. Необходимо дополнить номер еще одной или несколькими цифрами.

Поле **«РЕЗУЛЬТАТ: CallerID»** появляется после нажатия кнопки , если в поле «Результат» получено значение «Вызов на порт» или «Вызов на приложение».

В поле отображается CallerID, результат преобразования значения, указанного в поле **«ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ: CallerID»** шаблоном «Трансляция АОН» таблицы маршрутизации.

Поле **«РЕЗУЛЬТАТ: Номер»** появляется после нажатия кнопки , если в поле «Результат» получено значение «Вызов на порт» или «Вызов на приложение».

В поле отображается CallerID, результат преобразования значения, ука-

занного в поле «ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ: Номер» шаблоном «Трансляция Номера» таблицы маршрутизации.

Поле **«РЕЗУЛЬТАТ: Добавочный номер»** появляется после нажатия кнопки , если в поле «Результат» получено значение «Вызов на порт» или «Вызов на приложение».

В поле отображается CallerID, результат преобразования значения, указанного в поле «ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ: Добавочный номер» шаблоном «Трансляция Номера» таблицы маршрутизации, если таковое предусмотрено ТМ.

Поле **«РЕЗУЛЬТАТ: Имя»** появляется после нажатия кнопки , если в поле «Результат» получено значение «Вызов на порт» или «Вызов на приложение».

В поле отображается пользовательское наименование канала, куда будет адресован вызов с вышеуказанными начальными параметрами, если результатом является «Вызов на приложение». В поле отображается ФИО контакта канала, куда будет адресован вызов с вышеуказанными начальными параметрами, если результатом является «Вызов на порт».

Поле **«РЕЗУЛЬТАТ: Тип порта»** появляется после нажатия кнопки , если в поле «Результат» получено значение «Вызов на порт» или «Вызов на приложение».

В поле отображается тип канала, куда будет адресован вызов с вышеуказанными начальными параметрами.

Поле **«РЕЗУЛЬТАТ: Имя порта»** появляется после нажатия кнопки , если в поле «Результат» получено значение «Вызов на порт» или «Вызов на приложение».

В поле отображается пользовательское наименование канала, куда будет адресован вызов с вышеуказанными начальными параметрами, если результатом является «Вызов на порт».

4.6.7 Автоматическое распределение вызовов

4.6.7.1 Общие сведения

Сервис ACD (от англ. automatic call distribution – автоматическое распределение вызовов) позволяет автоматически распределять адресованные группе ACD входящие вызовы между операторами, которые должны обработать данные вызовы. Предназначен для приема и обработки входящих звонков, как от внешних линий, так и внутренних абонентов IP-АТС. Позволяет объединять каналы абонентов, ответственных за прием звонков, в группы.

В группы могут быть объединены абонентские каналы вида «SIP-абонент», «FXS» «DPN» (далее по разделу – «операторы», «абоненты группы ACD»).

В IP-АТС возможно задать одну или несколько групп ACD. Для каждой группы можно задать от одного до нескольких абонентов IP-АТС – операторов, принимающих звонки. Также оператор может принять вызов, поступивший на группу ACD, но адресованный другому оператору, если наберет номер перехвата. Для каждой группы ACD возможно задать собственный номер перехвата.

Абоненты IP-АТС могут состоять в одной или нескольких группах ACD. Для каждой отдельной группы можно задать собственный способ распределения поступающих звонков между операторами – вызов поступает всем операторам одновременно, либо по очереди, либо случайно, либо исходя из длительности и числа обрабатываемых оператором звонков и т.д.

Для группы ACD может быть включена очередь вызовов. В этом случае звонок, поступивший на номер группы, поступает в очередь ожидания группы. Позвонившему абоненту воспроизводится звуковой файл - приветствие очереди и затем – звуковой файл ожидания в очереди, до момента соединения позвонившего абонента с оператором. Для каждой группы можно задать собственный набор звуковых файлов приветствия и ожидания очереди.

Звонок, поступивший на номер группы, где есть свободные операторы, будет адресован оператору согласно режиму работы группы. Звонок, поступивший на номер группы, где все операторы заняты, будет передан первому освободившемуся оператору. Если оператор, которому пришел звонок, не смог его принять, вызов будет возвращен в очередь ожидания группы, до первого освободившегося оператора, если все прочие операторы заняты, либо адресован другому свободному оператору, согласно режиму работы группы.

Для работы с группой ACD необходимо создать и выполнить настройку группы, создать номер группы в номерном плане, указать эту группу в одной или нескольких таблицах маршрутизации. Номер группы ACD может быть назначен в качестве номера прямого вызова для канала внешней линии (FXO, E1, SIP-транка) IP-АТС, либо указан в звуковом меню IVR.

Создание, удаление, настройка параметров группы ACD выполняется в разделе «Группы ACD».

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «ACD» в меню «Функции АТС» (рис. 4.217).

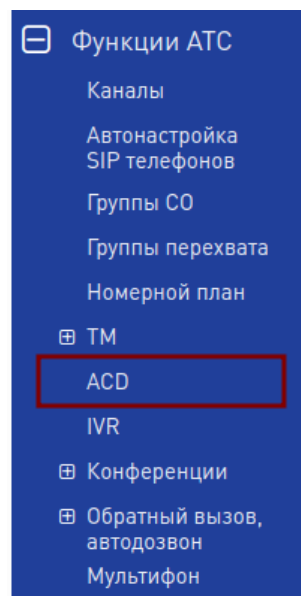


Рисунок 4.217 – Меню «Функции АТС», пункт «ACD»

В открывшемся разделе отображен список существующих групп ACD, параметры выделенной в списке группы, элементы управления и настройки (рис. 4.218).

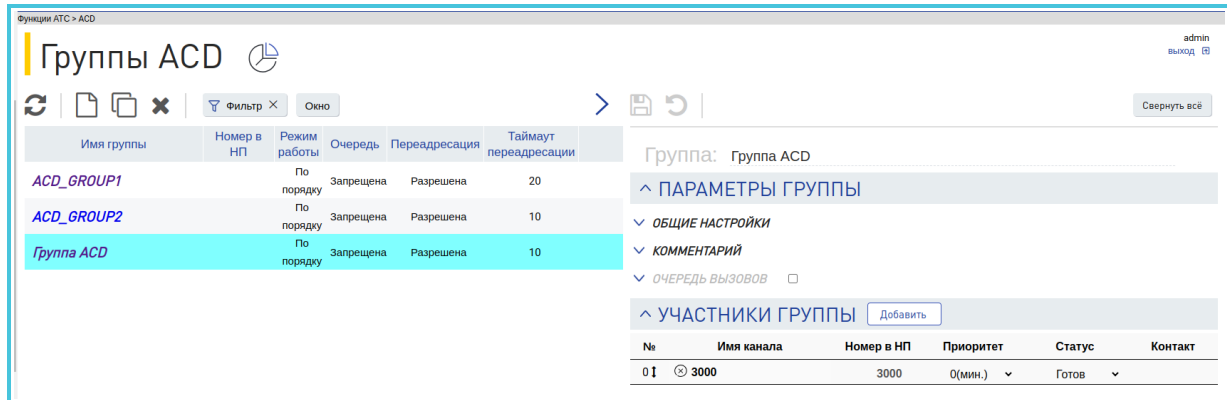


Рисунок 4.218 – Раздел «Группы ACD»

После создания группы ACD в списке, наименование группы появляется также в меню WEB-интерфейса (рис. 4.219).

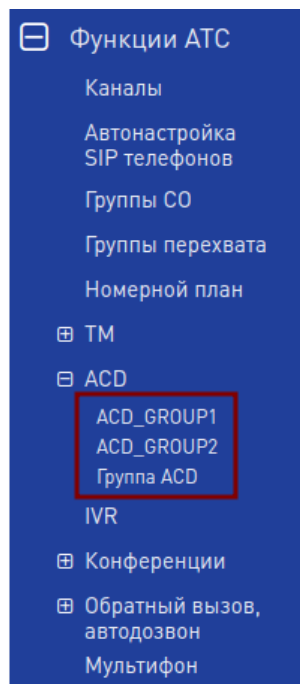
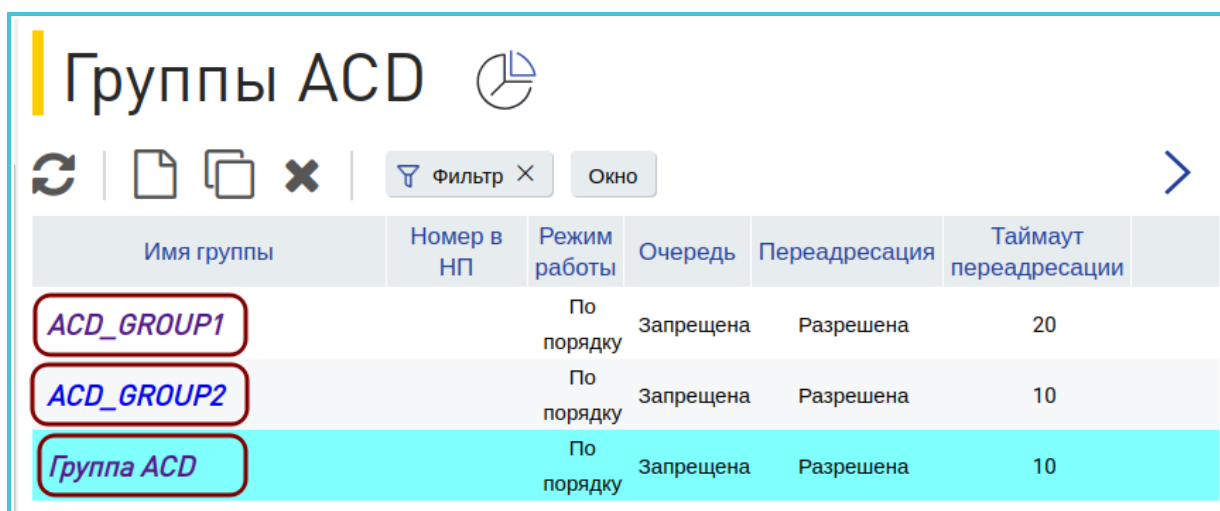


Рисунок 4.219 – Переход в очередь группы по наименованию группы в WEB-интерфейсе

Если оператор группы ACD имеет учетную запись пользователя WEB-интерфейса IP-АТС, с указанным абонентским каналом и правами работы с группами ACD, то зайдя под данной учетной записью в WEB-интерфейс

IP-АТС, пользователь может адресовать вызовы группы ACD себе на абонентский канал из WEB-интерфейса, либо разъединять их.

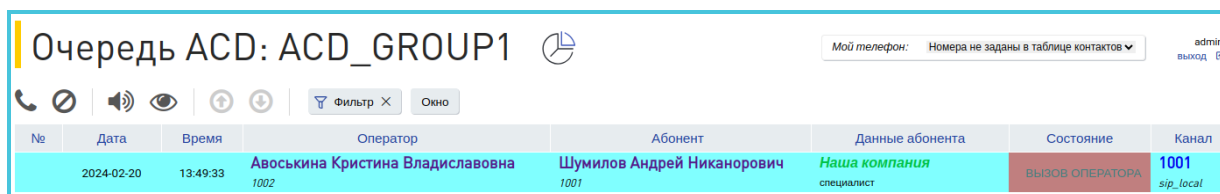
Для перехода в очередь группы, необходимо либо щелкнуть левой кнопкой мыши на наименовании группы в WEB-интерфейсе (см. рис. 4.219), либо щелкнуть левой кнопкой мыши на наименовании группы в списке «Группы ACD» (рис. 4.220).



Имя группы	Номер в НП	Режим работы	Очередь	Переадресация	Таймаут переадресации
ACD_GROUP1		По порядку	Запрещена	Разрешена	20
ACD_GROUP2		По порядку	Запрещена	Разрешена	10
Группа ACD		По порядку	Запрещена	Разрешена	10

Рисунок 4.220 – Переход в очередь группы по наименованию группы в списке «Группы ACD»

После перехода открывается подраздел «Очередь ACD: <Наименование группы ACD> », отображающий список звонков внешних и внутренних абонентов в очереди, их данные, и элементы управления (рис. 4.221).



№	Дата	Время	Оператор	Абонент	Данные абонента	Состояние	Канал
	2024-02-20	13:49:33	Авоськина Кристина Владиславовна 1002	Шумилов Андрей Никанорович 1001	Наша компания специалист	ВЫЗОВ ОПЕРАТОРА	1001 sip_local

Рисунок 4.221 – Подраздел «Очередь ACD: <Наименование группы ACD> »

Для работы пользователя-оператора со звонком, его необходимо выделить в списке звонков очереди и выполнить для него действие по передвижению в очереди, по приему звонка, либо по отбою звонка, с помощью кнопок управления очередью.

Подъем звонка в списке вверх/вниз, передвигает его в очереди – операторы группы АСД примут вызов раньше/позже соответственно.

Если для выбранного звонка нажата кнопка «Разъединить», вызов будет отбит.

Если для выбранного звонка нажата кнопка «Принять вызов», вызов будет адресован на номер телефона, указанный в списке «Мой телефон».

Для звонка, находящегося в списке, отображается его состояние – вызов оператора, разговор с оператором, нахождение в очереди. После отбоя вызова со стороны звонящего абонента или оператора, группы АСД или пользователя, звонок из списка вызовов удаляется.

4.6.7.2 Элементы управления, параметры и данные раздела «Группы АСД»

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.3, общие элементы управления формой добавления, удаления, изменения данных описаны в п. 4.3.6.

Таблица «Группы АСД».

В поле «**Имя группы**» отображается пользовательское наименование группы АСД.

В поле «**Номер в НП**» отображается номер, присвоенный каналу группы в номерном плане, под которым группа будет фигурировать в номерном плане IP-АТС. Настраивается в разделе «Номерной план».

В поле «**Режим работы**» указывается назначенный для группы АСД режим распределения поступающих вызовов между абонентами группы.

Может принимать значения:

– «По порядку» – вызов адресуется первому абоненту, указанному в таблице участников группы, если он не смог его принять – второму абоненту, третьему и т.д. Следующий вызов адресуется первому абоненту группы, если тот не смог его принять, то адресуется второму, третьему и т.д.;

– «По приоритету» – вызов адресуется абоненту, которому в группе ASD указан максимальный приоритет. Если он не смог его принять – второму абоненту, с меньшим приоритетом, третьему и т.д. Следующий вызов адресуется также абоненту с максимальным приоритетом группы ASD, затем абонентам с меньшими приоритетами;

– «Все» – вызов адресуется одновременно всем абонентам группы;

– «Циклический» – вызов адресуется операторам по очереди, исходя из порядка их перечисления в группе, при этом следующий за ответственным звонок группы адресуется оператору, следующему по порядку, за оператором ответившим на предыдущий звонок;

– «Макс. перерыв» – вызов адресуется тому из абонентов, кто дольше всего не отвечал на звонки;

– «Мин. длит. разговора» – вызов адресуется тому из абонентов, кто меньше всего разговаривал с предыдущим позвонившим абонентом;

– «Мин число звонков» – вызов адресуется тому из абонентов, кто принял минимальное число звонков в группе;

– «Случайно» – вызов адресуется одному из абонентов группы, выбранному случайным образом.

Настраивается при создании группы, может быть перенастроен при донастройке.

В поле **«Очередь»** указывается, включена ли очередь вызовов для группы ASD:

– разрешена – очередь вызовов включена;

– запрещена - очередь вызовов выключена.

В поле **«Переадресация»** указывается, включена ли переадресация вызовов на указанный номер, в случае отсутствия ответа абонентов группы:

– разрешена – переадресация вызовов включена;

– запрещена - переадресация вызовов выключена.

В поле **«Таймаут переадресации»** указывается, какой таймаут уста-

новлен для переадресации вызовов группы, в случае отсутствия ответа абонентов группы.

В поле «**Комментарий**» отображается комментарий в случае, если он есть в форме настройки параметров группы ACD.

Добавление, настройка, изменение параметров выполняется в форме настройки параметров группы ACD (рис. 4.222).

Группа: ACD_GROUP1

^ ПАРАМЕТРЫ ГРУППЫ

^ ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ

Режим работы:

По порядку

Переадресация по неответу в группе:

☒

Максимальная длительность вызова на группу:

30

сек.

Недоступность оператора после звонка:

5

сек.

Направлять сотруднику, ответственному за вызывающего контрагента:

☒

Ожидание ответа оператора:

20

сек.

Перебор операторов по циклу:

☒

Звук при дозвоне оператору (wav, если не задан - КПВ):

TTS_demo_3.wav

При неответе группы:

Воспроизвести файл

Параметр события:

TTS_demo_2.wav

Тип группы операторов:

Каналы, ручной ввод

^ КОММЕНТАРИЙ

Общая группа АСД

^ ОЧЕРЕДЬ ВЫЗОВОВ

☒

Приветствие очереди (wav):

MainQueuePrompt.wav

Звук при ожидании в очереди (wav):

HoldMusic.wav

Вызовов в очереди не более:

10

Максимальное время в очереди:

300

сек.

При переполнении очереди:

Разъединение

При превышении времени ожидания в очереди:

Разъединение

^ УЧАСТНИКИ ГРУППЫ

Добавить

№	Имя канала	Номер в НП	Приоритет	Статус	Контакт
0 ↓	⊗ CU_1010	1010	0(мин.) ↓	Готов ↓	Мосин Н. К.
1 ↓	⊗ 1001	1001	0(мин.) ↓	Готов ↓	Шумилов А. Н.
2 ↓	⊗ 1002	1002	10(макс.) ↓	Готов ↓	Авоськина К. В.

Рисунок 4.222 – Раздел «Группы ACD».
Форма настройки параметров группы ACD.

Ниже приведено описание полей и элементов формы «Группы ACD».

В поле **«Группа»** указывается пользовательское наименование группы.

В подразделе **«ПАРАМЕТРЫ ГРУППЫ»** указываются общие параметры группы. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Группа параметров «Общие настройки»

В поле **«Режим работы»** выбирается режим распределения поступающих вызовов между абонентами группы.

Может принимать значения:

- «По порядку» – вызов адресуется первому абоненту, указанному в таблице участников группы, если он не смог его принять – второму абоненту, третьему и т.д. Следующий вызов адресуется первому абоненту группы, если тот не смог его принять, то адресуется второму, третьему и т.д.;

- «По приоритету» – вызов адресуется абоненту, которому в группе АСД указан максимальный приоритет. Если он не смог его принять – второму абоненту, с меньшим приоритетом, третьему и т.д. Следующий вызов адресуется также абоненту с максимальным приоритетом группы АСД, затем абонентам с меньшими приоритетами;

- «Все» – вызов адресуется одновременно всем абонентам группы;

- «Циклический» – вызов адресуется операторам по очереди, исходя из порядка их перечисления в группе, при этом следующий за ответным звонок группы адресуется оператору, следующему по порядку, за оператором ответившим на предыдущий звонок;

- «Макс. перерыв» – вызов адресуется тому из абонентов, кто дольше всего не отвечал на звонки;

- «Мин. длит. разговора» – вызов адресуется тому из абонентов, кто меньше всего разговаривал с предыдущим позвонившим абонентом;

- «Мин число звонков» – вызов адресуется тому из абонентов, кто принял минимальное число звонков в группе;

– «Случайно» – вызов адресуется одному из абонентов группы, выбранному случайным образом.

В поле **«Переадресация по неответу в группе»** устанавливается флаг , если необходимо, чтобы по завершению времени, указанного в поле «Максимальная длительность вызова на группу» вызов был адресован не на абонентов группы ACD, а для него были бы выполнены действия, указанные параметрами «При неответе группы», «Параметр события».

Если флаг не установлен, то вызов, вне зависимости от значений параметра «Максимальная длительность вызова на группу», адресуется абонентам группы ACD. По умолчанию в поле флаг установлен.

В поле **«Максимальная длительность вызова на группу»** определяется время, в течение которого абоненты группы должны обработать поступивший вызов, т.е. максимальный период времени, в течение которого ACD ожидает ответа абонентов группы ACD на адресуемый им вызов.

Время учитывается с начала первого звонка на первого из свободных абонентов группы, которому, согласно режима работы группы, был адресован вызов. Если происходила переадресация вызова с одного абонента группы на другого, согласно параметрам группы, учет времени не прекращается и не обнуляется. В случае, если указанное время ожидания ответа подошло к концу, и включена переадресация по неответу (см. параметр «Переадресация по неответу в группе»), произойдет назначенное действие (см. параметры «При неответе группы», «Параметр события»).

Возможные значения: от 0 до 2147483647 с. По умолчанию – 60 с.

В поле **«Недоступность оператора после звонка»** определяется сколько времени (в секундах) абонент группы ACD по завершению вызова, пришедшего от группы, будет недоступен для новых вызовов.

Возможные значения: от 0 до 2147483647 с. По умолчанию – 0 с.

В поле **«Направлять сотруднику, ответственному за вызывающего контрагента»** устанавливается флаг , если необходимо, чтобы

вызов группы, чей номер ассоциируется с номером контакта контрагента, переадресовывался на канал абонента, указанного в данных контрагента как ответственного за данного контрагента.

Если флаг не установлен, вызов адресуется согласно настройкам группы АСД.

По умолчанию в поле флаг  не установлен.

В поле **«Ожидание ответа оператора»** указывается время (в секундах) ожидания ответа оператора.

В поле **«Перебор операторов по циклу»** устанавливается флаг , если необходимо установить «Циклический» обзвон.

«Циклический» обзвон операторов (агентов) группы идет, исходя из порядка их перечисления в группе, при этом следующий за отвеченным звонок группы адресуется оператору, следующему по порядку за оператором, ответившим на предыдущий звонок.

В поле **«Звук при дозвоне оператору (wav, если не задан - КПВ)»** из выпадающего списка возможно выбрать файл формата wav, который будет звучать во время дозвона абонента.

В поле **«При неответе группы»** выбираются из списка действия, которые должна выполнить группа АСД для вызова, если на адресуемый вызов не было ответа абонентов группы. Выбранное действие произойдет, если в поле «Переадресация по неответу в группе» установлена галка, и истекло время обработки вызова абонентами группы, указанное в поле «Максимальная длительность вызова на группу».

Возможные значения:

- «Разъединение» – вызов будет отбит IP-АТС;
- «Воспроизвести файл» – сервис установит голосовое соединение с вызывающим абонентов, воспроизведет ему звуковой файл, указанный в поле «Параметр события», отобьет вызов;
- «Переадресовать на номер» – сервис переадресует вызов на номер,

указанный в поле «Параметр события».

В поле **«Параметр события»** указываются номера, куда будет переадресован неотвеченный вызов группы, или звуковой файл, который будет воспроизведен позвонившему абоненту, если в поле «При неответе группы» указано значение «Переадресовать на номер» или «Воспроизвести файл» соответственно, а также если в поле «Переадресация по неответу в группе» установлен флаг , и истекло время обработки вызова абонентами группы, указанное в поле «Максимальная длительность вызова на группу».

Если в поле «При неответе группы» указано значение «Воспроизвести файл», в поле «Параметр события» возможно из выпадающего списка брать звуковой файл, который будет воспроизведен позвонившему абоненту.

Если в поле «При неответе группы» указано значение «Переадресовать на номер», в поле «Параметр события» возможно указать произвольный номер, куда будет переадресован вызов из группы по истечении времени, указанного в поле «Максимальная длительность вызова на группу».

В поле **«Тип группы операторов»** выбирается способ формирования операторов группы ACD, возможны варианты:

- «Каналы, ручной ввод»;
- «Номера абонентов, ручной ввод»;
- «Список контактов».

Описание выбора приводится ниже:

– при выборе режима **«Каналы, ручной ввод»** группа операторов ACD формируется из каналов внутренних абонентов IP-АТС. Становится доступным подраздел «УЧАСТНИКИ ГРУППЫ» с таблицей каналов-участников группы и кнопка «Добавить». Нажимая кнопку «Добавить», в таблицу добавляется строка, в которой возможно выбрать в выпадающем списке один из каналов внутренних абонентов IP-АТС (каналы FXS, SIP-абоненты, виртуальные абоненты, системные телефоны). Для добавленного канала возможно указать его приоритет выбора группой для обработки звонков, статус.

Для добавленного канала отображается его наименование, номер в номерном плане (если указан), контакт (если каналу присвоен контакт) (рис. 4.223).

Количество добавляемых каналов-абонентов группы не ограничено;

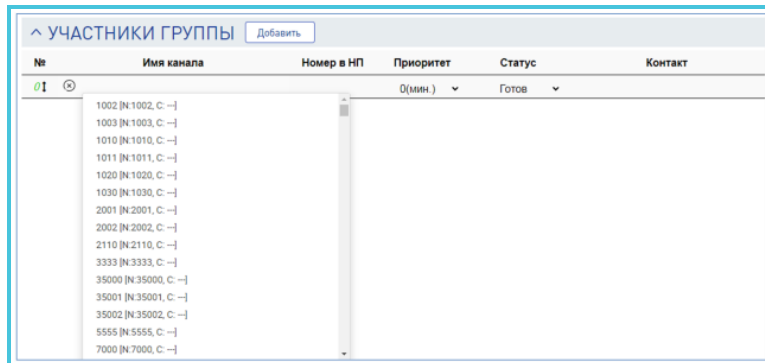


Рисунок 4.223 – Подраздел «УЧАСТНИКИ ГРУППЫ» с таблицей каналов-участников группы при выборе режима «Каналы, ручной ввод»

– при выборе режима **«Номера абонентов, ручной ввод»** группа операторов АСД формируется из номеров внутренних и внешних абонентов IP-АТС. Становится доступным подраздел «УЧАСТНИКИ ГРУППЫ», с таблицей номеров-участников группы и кнопка «Добавить». Нажимая кнопку добавить, в таблицу добавляется строка, в которой возможно указать произвольный номер абонента – оператора группы АСД. В качестве операторов могут выступать как внутренние, так и внешние абоненты IP-АТС. Возможность вызова оператора группой для передачи ему входящего вызова на группу, определяется способом маршрутизации, установленным для группы АСД. Для добавленного номера возможно указать его приоритет выбором группой для обработки входящих на группу звонков, статус (рис. 4.224);

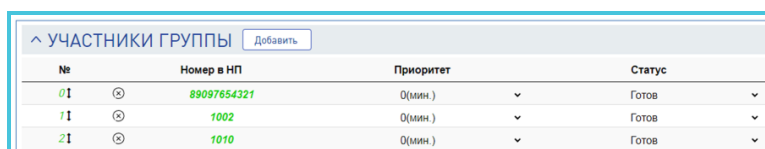


Рисунок 4.224 – Подраздел «УЧАСТНИКИ ГРУППЫ» с таблицей каналов-участников группы при выборе режима «Номера абонентов, ручной ввод»

– при выборе режима **«Список контактов»** группа операторов АСД

формируется с помощью данных абонентов выбранного списка «Адресных книг» IP-АТС. При выборе становится доступным поле «Наименование списка контактов». В поле можно выбрать один из предварительно настроенных списков контактов «Адресные книги». Список контактов может быть сформирован из произвольного набора внутренних и внешних абонентов IP-АТС. Возможность вызова оператора по его номеру, указанному в списке контактов, группой АСД для передачи ему входящего вызова на группу, определяется способом маршрутизации, установленным для группы АСД (рис. 4.225).

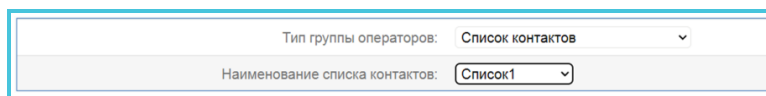


Рисунок 4.225 – Тип группы контактов «Список контактов»

В поле «**Наименование списка контактов**» из выпадающего списка можно выбрать доступные списки контактов. Поле включается, если в поле «Тип группы операторов» выбран вариант «Список контактов».

В поле «**Комментарий**» вводится произвольный пользовательский комментарий для группы АСД (необязательный параметр).

Группа параметров «Очередь вызовов»

Группа параметров «**Очередь вызовов**» предназначена для разрешения или запрета использования очереди вызовов группой АСД. Для использования очереди вызовов необходимо установить флаг ☒ в поле ☐.

Для отключения очереди вызовов необходимо снять ☒ в поле ☐.

Установка флага ☒ в поле включает поля: «Приветствие очереди», «Звук при ожидании в очереди», «Вызовов в очереди не более», «Максимальное время в очереди», «При переполнении очереди», «При превышении времени ожидания в очереди».

Поле «**Приветствие очереди**» активно при установке флага ☒ в поле «Очередь вызовов». В поле выбирается из списка наименование звукового файла, проигрываемого абоненту, чей вызов попал в очередь группы, с

момента установки соединения.

Список звуковых файлов, которые могут быть использованы, настраивается в разделе «Менеджер звуковых файлов», меню «Система».

Поле **«Звук при ожидании в очереди»** активно при установке флага ☒ в поле «Очередь вызовов». В поле выбирается из списка наименование звукового файла, проигрываемого абоненту, чей вызов попал в очередь группы, после завершения проигрывания звукового файла, указанного в поле «Приветствие очереди».

Список звуковых файлов, которые могут быть использованы, настраивается в разделе «Менеджер звуковых файлов», меню «Система».

Поле **«Вызовов в очереди не более»** активно при установке флага ☒ в поле «Очередь вызовов».

В поле указывается максимальное количество вызовов (в единицах), которые могут находиться в очереди вызовов группы ACD. Если вызов, попавший в очередь, превысил установленное количество, то для данного вызова будет выполнено действие, указанное в поле «При переполнении очереди». Значение по умолчанию – 10 вызовов.

Поле **«Максимальное время в очереди»** активно при установке флага ☒ в поле «Очередь вызовов».

В поле указывается максимальное время (в секундах), которое может находиться вызов в очереди группы ACD. Если вызов находится в очереди дольше указанного в данном поле, то для данного вызова будет выполнено действие, указанное в поле «При превышении времени ожидания в очереди». Значение по умолчанию – 300 секунд.

Поле **«При переполнении очереди»** активно при установке флага ☒ в поле «Очередь вызовов».

В поле указывается действие, которое выполнит для вызова очередь группы ACD, если вызов, попавший в очередь, превысил установленное максимальное количество вызовов в очереди.

Действие выбирается из выпадающего списка:

- «Разъединение» – вызов будет отбит (значение по умолчанию);
- «Воспроизвести файл» – абоненту, совершающему вызов, будет воспроизведен звуковой файл, указанный в поле «Параметр события», после чего вызов будет отбит. Выбор действия включает поле «Параметр события»;
- «Переадресовать на номер» – вызов будет переадресован на номер, указанный в поле в поле «Параметр события». Выбор действия включает поле «Параметр события».

Поле **«Параметр события»** активно при установке флага  в поле «Очередь вызовов», и если в поле «При переполнении очереди» указано значение «Воспроизвести файл» или же «Переадресовать на номер».

Если в поле «При переполнении очереди» указано значение «Воспроизвести файл», в поле «Параметр события» возможно из выпадающего списка выбрать звуковой файл, который будет воспроизведен позвонившему абоненту.

Список звуковых файлов, которые могут быть использованы, настраивается в разделе «Менеджер звуковых файлов», меню «Система».

Если в поле «При переполнении очереди» указано значение «Переадресовать на номер», в поле «Параметр события» можно указать произвольный номер, куда будет переадресован вызов.

Поле **«При превышении времени ожидания в очереди»** активно при установке флага  в поле «Очередь вызовов».

В поле указывается действие, которое выполнит для вызова очередь группы АСД, если вызов, находящийся в очереди группы, превысил установленное максимальное время нахождения в очереди.

Действие выбирается из выпадающего списка:

- «Разъединение» – вызов будет отбит (значение по умолчанию);
- «Воспроизвести файл» – абоненту, совершающему вызов, будет воспроизведен звуковой файл, указанный в поле «Параметр события», после чего

вызов будет отбит. Выбор действия включает поле «Параметр события»;

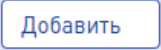
– «Переадресовать на номер» – вызов будет переадресован на номер, указанный в поле в поле «Параметр события». Выбор действия включает поле «Параметр события».

Поле «**Параметр события**» активно при установке флага  в поле «Очередь вызовов», и если в поле «При превышении времени ожидания в очереди» указано значение «Воспроизвести файл» или же «Переадресовать на номер».

Если в поле «При превышении времени ожидания в очереди» указано значение «Воспроизвести файл», в поле «Параметр события» возможно из выпадающего списка выбрать звуковой файл, который будет воспроизведен позвонившему абоненту. Список звуковых файлов, которые могут быть использованы, настраивается в разделе «Менеджер звуковых файлов», меню «Система».

Если в поле «При превышении времени ожидания в очереди» указано значение «Переадресовать на номер», в поле «Параметр события» возможно указать произвольный номер, куда будет переадресован вызов.

Подраздел «**УЧАСТНИКИ ГРУППЫ**» содержит таблицу абонентов группы и параметры их участия в группе. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Кнопка «» добавляет пустую строку в таблице абонентов группы.

В поле «**Имя канала**» выбираются каналы из списка каналов IP-АТС.

В поле «**Номер в НП**» отображается номер, присвоенный каналу в номерном плане IP-АТС.

В поле «**Приоритет**» указывается значение приоритета канала при приеме вызовов, поступающих в группу АСД. Значение используется, если в поле «**Режим работы**» указано значение «По приоритету». В этом случае входящий на группу АСД вызов адресуется абоненту, которому в группе АСД

указан максимальный приоритет. Если он не смог его принять – второму абоненту, с меньшим приоритетом, третьему и т.д. Следующий вызов адресуется также абоненту с максимальным приоритетом группы ACD, затем абонентам с меньшими приоритетами.

Значение выбирается из выпадающего списка:

- «0 (мин.)» – значение по умолчанию, наименьший приоритет в группе;
- «1»;
- «2»;
- «3»;
- «4»;
- « ... »;
- «10 (макс.)» – максимальный приоритет.

В поле **«Статус»** указывается режим, в котором находится канал группы ACD – готов ли он принимать вызовы группы, занят разговором или временно недоступен.

Пользователь IP-АТС в WEB-интерфейсе, при наличии соответствующих прав, может устанавливать и изменять статус для своего канала и/или каналов других абонентов группы.

Значение выбирается из выпадающего списка:

- «Готов» – канал абонента готов к приему вызовов (значение по умолчанию);
- «Занят» – абонент занят неопределенное время и не готов принимать вызовы. Автоматически устанавливается после установки соединения с любым другим каналом (абонента или сервиса). Статус «Занят» изменяется на состояние «Готов» после завершения соединения;
- «Недоступен» – вызовы на канал абонента ACD недоступны в течение времени, указанного в поле «Недоступность оператора после звонка». Автоматически устанавливается после завершения соединения с любым дру-

гим каналом (абонента или сервиса). Статус «Недоступен» изменяется на состояние «Готов» после истечения времени, указанного в поле «Недоступность оператора после звонка», с момента установки статуса «Недоступен».

В поле «**Контакт**» приводится ФИО контакта, соответствующего абоненту данного канала, из списка «Контакты» IP-АТС, если таковой установлен каналу и пустое значение, если не установлен.

Кнопка «» удаляет соответствующую ей строку канала из таблицы участников группы.

Элементы управления раздела «Очередь ACD: <Наименование группы ACD> »

Ниже приведены элементы управления и работы со звонками, поступающими в группу ACD, а также настройки отображения данных раздела «Очередь ACD: <Наименование группы ACD> ».

Кнопка «» активна, если в очереди есть хотя бы один вызов. Нажатие кнопки адресует вызов, выделенный в очереди вызовов, на номер телефона, указанный в поле «Мой телефон». Для выделения вызова необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по строке вызова в таблице очереди вызовов.

Кнопка «» активна, если в очереди есть хотя бы один вызов. Отбивает вызов, выделенный в очереди вызовов. Для выделения вызова необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по строке вызова в таблице очереди вызовов.

При нажатии на кнопку «» (включить)/«» (выключить) прослушивание, можно прослушать активный разговор из очереди ACD.

При нажатии на кнопку «» (расширенный) / «» (обычный) режимы прослушивания появляется дополнительное окно с эквалайзером. Эквалайзер можно включить или выключить, простановкой флага  в соответствующем поле . Можно незначительно отрегулировать тембр звучания.

Также в окне отображается имя оператора, присвоенный ему номер телефона. В окне можно включить прослушивание текущего разговора, простановкой флага  в соответствующем поле (рис. 4.226).

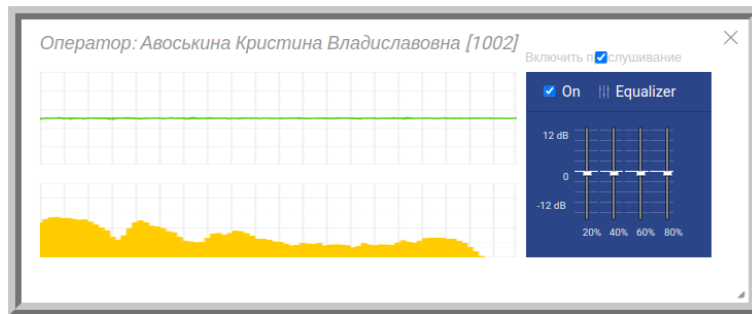


Рисунок 4.226 – Дополнительное окно с эквалайзером

При нажатии кнопки «  Фильтр  » можно включить фильтрацию вызовов в очереди АСД по следующим параметрам: по дате, по времени, по оператору, по абоненту, по данным абонента, по состоянию, по каналу.

Нажатие кнопки «  » / «  » перемещает вызов, выделенный в очереди вызовов, на 1 позицию вверх/вниз в таблице очереди вызовов.

От положения вызова в таблице очереди зависит, как скоро он будет принят оператором группы АСД. Вызов, чья строка находится вверху таблицы очереди вызовов, будет принят операторами группы АСД в первую очередь. Вызов, чья строка находится внизу таблицы очереди вызовов, будет принят операторами группы АСД в последнюю очередь.

Для выделения вызова необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по строке вызова в таблице очереди вызовов.

При нажатии кнопки «  Окно  » отображается выпадающий список полей таблицы. Данная кнопка позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице очереди вызовов АСД.

В поле «**Мой телефон**» выбирается из выпадающего списка номер телефона. Список формируется из номеров, привязанных к пользователю, под учетной записью которого выполнен вход в WEB-интерфейс. При нажатии кнопки «Принять вызов», вызов, чья строка выделена в таблице очереди, будет адресован на номер, указанный в поле «Мой телефон».

Для выделения вызова необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по строке вызова в таблице очереди вызовов.

Данные, отображаемые в очереди вызовов раздела «Очередь АСД: <Наименование группы АСД> »

В поле **«№»** отображается порядковый номер поступления вызова в очередь.

В поле **«Дата»** отображается дата поступления вызова в очередь.

В поле **«Время»** отображается время поступления вызова в очередь.

В поле **«Оператор»** отображается оператор группы АСД, которому адресуется вызов.

В поле **«Абонент»** отображается CallerID позвонившего абонента.

В поле **«Данные абонента»** отображаются ФИО позвонившего абонента (если номеру соотнесен контакт).

В поле **«Состояние»** отображается состояние вызова. Может принимать значение:

- «Вызов оператора» – производится вызов оператора;
- «Разговор» – установлено голосовое соединение с оператором;
- «В очереди» – вызов находится в очереди.

В поле **«Канал»** отображается канал IP-АТС, из которого поступил в очередь вызов.

4.6.7.3 Действия пользователя при добавлении новой группы АСД

Для добавления новой группы АСД осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Перейти в раздел «АСД». Нажать кнопку «Добавить».
2. В форме добавления группы указать наименование группы.
3. В подразделе «Параметры группы» указать режим работы, выбрать из списка звуковой файл приветствия очереди, звуковой файл при ожидании в очереди, иные параметры.
4. В подразделе «Участники группы» добавить строку в таблицу участ-

ников, выбрать канал абонента из списка, указать приоритет, статус абонента. Повторить действия для всех абонентов группы.

5. Нажать кнопку «Сохранить».
6. Перейти в подраздел «Номерной план».
7. Нажать переключатель – «Режим редактирования».
8. Нажать кнопку «Добавить».
9. В появившейся таблице выбрать строку с наименованием вновь созданной группы абонентов. Указать номер.
10. Нажать кнопку «Сохранить».

4.6.7.4 Действия пользователя при настройке прямого вызова существующей группы ACD

Для настройки прямого вызова существующей группы ACD осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Перейти в раздел «Каналы».
2. Выбрать канал внешней линии IP-АТС (SIP-транк, FXO, E1) в списке каналов. В форме настроек канала указать в качестве номера прямого вызова номер группы ACD из номерного плана IP-АТС.
3. Нажать кнопку «Сохранить».

4.6.7.5 Действия пользователя при настройке существующей группы ACD

Для настройки существующей группы ACD осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Перейти в раздел «ACD». Выбрать группу в списке групп ACD.
2. В форме настройки группы указать необходимые параметры: наименование группы, в подразделе «Параметры группы» выбрать режим работы, выбрать из списка звуковой файл приветствия очереди, звуковой файл при

ожидании в очереди.

3. В подразделе «Участники группы» настроить необходимым образом таблицу участников: выбрать канал абонента из списка, указать приоритет, статус оператора. Повторить действия для всех абонентов группы.

4. Нажать кнопку «Сохранить».

4.6.7.6 Действия пользователя при удалении группы ASD

Для удаления группы группы ASD осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Перейти в раздел «ASD». Выбрать группу в списке групп ASD.
2. Нажать кнопку «Удалить».
3. В появившемся окне «Подтверждение удаления» нажать кнопку «Да».

4.6.8 Сервис звуковых меню IVR

4.6.8.1 Общие сведения

IP-АТС предоставляет сервис звуковых меню IVR. Абоненту, позвонившему на номер IVR, будет проигрываться настроенный звуковой файл с предложением донабрать назначенные цифры (номер) на телефоне, чтобы перейти к номеру внутреннего абонента, линии, внешней линии IP-АТС или сервису IP-АТС, воспроизведению других звуковых меню, либо донабрать номер внутреннего абонента IP-АТС.

В IP-АТС можно задать одно или несколько голосовых меню, как связанных между собой, так и не связанных.

Несколько звуковых меню могут быть вложены – для позвонившего абонента возможно переходить на другое меню по команде с телефонного аппарата.

Для работы с IP-АТС необходимо создать и выполнить настройку звукового меню, создать номер IVR в номерном плане, указать номер в одной или нескольких таблицах маршрутизации IP-АТС.

Номер IVR может быть назначен в качестве номера прямого вызова для канала IP-АТС, либо указан в другом звуковом меню IVR IP-АТС.

Создание, удаление, настройка параметров IVR выполняется в разделе «IVR».

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «IVR» в меню «Функции АТС» (рис. 4.227).

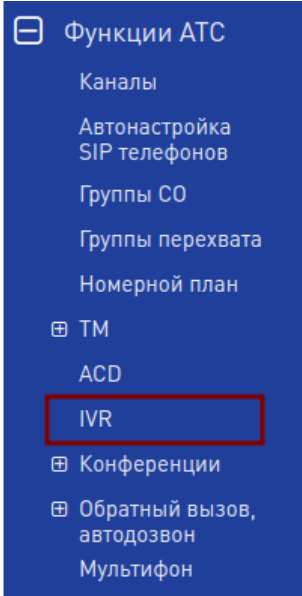


Рисунок 4.227 – Меню «Функции АТС», пункт «IVR»

В открывшемся разделе отображен список существующих звуковых меню, параметры выделенного в списке звукового меню, элементы управления и настройки списка (рис. 4.228).

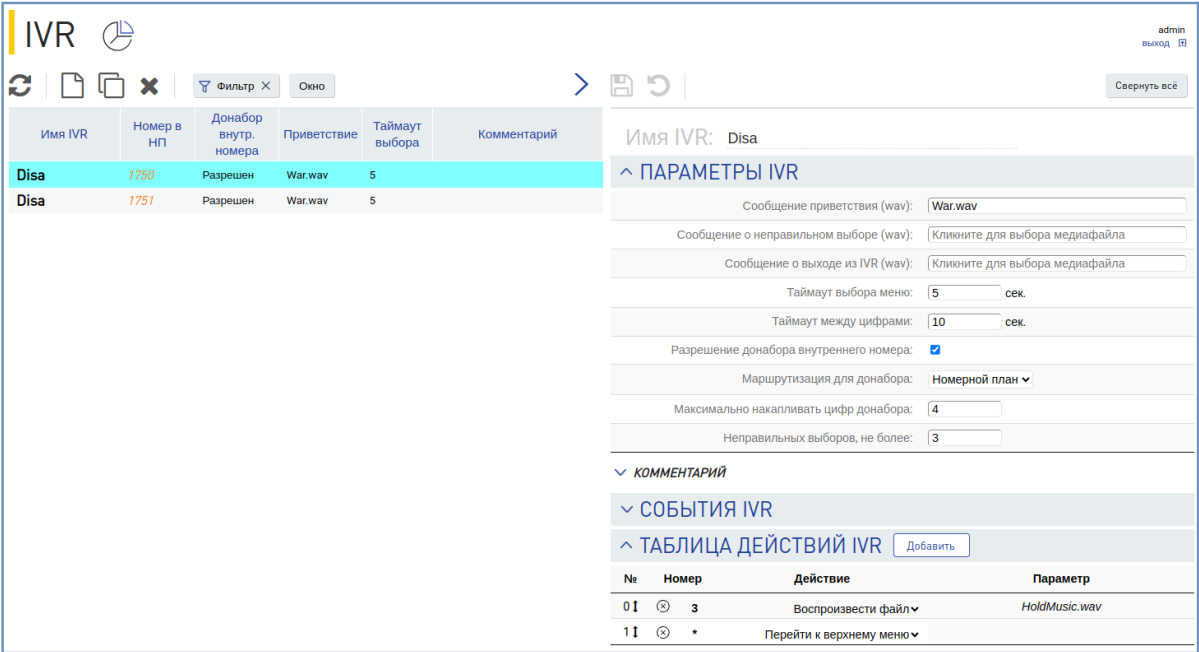


Рисунок 4.228 – Раздел «IVR»

4.6.8.2 Элементы управления, параметры и данные раздела «IVR»

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.3, общие элементы управления формой добавления, удаления, изменения данных описаны в п. 4.3.6.

Таблица «IVR».

В поле «**Имя IVR**» отображается пользовательское наименование IVR.

В поле «**Номер в НП**» отображается номер, присвоенный меню IVR в номерном плане IP-АТС.

В поле «**Донабор внутр. номера**» отображается: разрешен ли в меню донабор внутреннего номера IP-АТС. Может принимать значения:

- «Разрешен» – донабор внутреннего номера IP-АТС разрешен;
- «Запрещен» – донабор внутреннего номера IP-АТС запрещен.

В поле «**Приветствие**» отображается наименование звукового файла, проигрываемого при получении IVR звонка абонента.

В поле «**Таймаут выбора**» отображается период времени, в течение которого IVR ожидает от абонента донабора номера, по завершению проигрывания файла приветствия.

В поле «**Комментарий**» отображается пользовательский комментарий для строки IVR.

Добавление, настройка, изменение параметров выполняется в форме настройки параметров IVR (рис. 4.229).

Имя IVR: Disa

^ ПАРАМЕТРЫ IVR

Сообщение приветствия (wav): MainQueuePrompt.wav

Сообщение о неправильном выборе (wav): War.wav

Сообщение о выходе из IVR (wav): HoldMusic.wav

Таймаут выбора меню: 5 сек.

Таймаут между цифрами: 10 сек.

Разрешение донбора внутреннего номера: ☒

Маршрутизация для донбора: Номерной план

Максимально накапливать цифр донбора: 4

Неправильных выборов, не более: 3

^ КОММЕНТАРИЙ

^ СОБЫТИЯ IVR

^ СОБЫТИЕ ПРИ НЕВЫБОРЕ МЕНЮ

Сообщение перед действием (wav): Кликните для выбора медиафайла

Действие: Переадресовать на номер

Параметр события: Введите номер абонента

^ СОБЫТИЕ ПРИ НЕОТВЕТЕ АБОНЕНТА

Сообщение перед действием (wav): TTS_demo_2.wav

Время ожидания ответа: 30 сек.

Действие: Воспроизвести файл и выйти

Параметр события: Кликните для выбора медиафайла

^ СОБЫТИЕ ПРИ ЗАНЯТОСТИ АБОНЕНТА

Сообщение перед действием (wav): Кликните для выбора медиафайла

Действие: Воспроизвести файл и выйти

Параметр события: HoldMusic.wav

^ ТАБЛИЦА ДЕЙСТВИЙ IVR

Добавить

№	Номер	Действие	Параметр
0 ↓	⊗ 3	Воспроизвести файл	HoldMusic.wav
1 ↓	⊗ *	Перейти к верхнему меню	

Рисунок 4.229 – Раздел «IVR», форма параметров IVR

Поля и элементы формы «IVR»

В поле **«Имя IVR»** указывается пользовательское наименование IVR.

Подраздел «Параметры IVR» содержит параметры работы звукового меню. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

В поле **«Сообщение приветствия (wav)»** указывается звуковой файл из списка доступных медиафайлов IVR. Файл воспроизводится позвонившему абоненту при поступлении звонка в звуковое меню.

В поле **«Сообщение о неправильном выборе (wav)»** указывается звуковой файл из списка доступных медиафайлов IVR. Файл воспроизводится абоненту при наборе цифр (номера), если таких цифр (номера) нет среди указанных в таблице IVR.

В поле **«Сообщение о выходе из IVR (wav)»** указывается звуковой файл из списка доступных медиафайлов IVR. Файл воспроизводится абоненту при выходе абонента из текущего звукового меню.

В поле **«Таймаут выбора меню»** указывается время ожидания сервисом набора абонентом цифр номера или команд на телефоне, с момента воспроизведения сообщения приветствия.

В поле **«Таймаут между цифрами»** указывается время ожидания сервисом продолжения набора абонентом цифр на телефоне после нажатия первой (второй, третьей и т.д.) цифры.

При установке ☒ в поле ☐ рядом со строкой **«Разрешение донабора внутреннего номера»** IVR разрешает позвонившему абоненту донабирать внутренний номер IP-АТС. Снятие флага ☒ в поле запрещает попавшим в меню абонентам донабирать номера IP-АТС.

В поле **«Маршрутизация для донабора»** выбирается способ маршрутизации, используемый для адресации вызова позвонившего абонента на набранный им в меню IVR номер (если таковое действие разрешено в поле «Разрешение донабора внутреннего номера»).

Значение выбирается из списка:

- «Номерной план» – вызов маршрутизируется по номерному плану IP-АТС;

- «Список наименований таблиц маршрутизации IP-АТС» – вызов маршрутизируется по выбранной из списка таблице маршрутизации IP-АТС.

В поле **«Максимально накапливать цифр»** указывается максимальное количество цифр, ожидаемых сервисом от абонента. Рекомендуется выставить такое же количество цифр, сколько их в максимально длинном номере в таблице действий IVR или в максимально длинном номере, если таковое действие разрешено в поле «Разрешение донабора внутреннего номера».

В поле **«Неправильных выборов»** указывается максимальное количество попыток абонента набрать набор цифр, указанный в таблице действий IVR.

В подразделе **«КОММЕНТАРИЙ»** указывается произвольный комментарий для IVR (необязательный параметр). Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Подраздел **«СОБЫТИЯ IVR»** содержит параметры событий звукового меню. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Группа параметров события **«Событие при невыборе меню»** возникают в IVR, если позвонивший абонент после прослушивания звукового приветствия IVR не набрал ни одной корректной команды или номера абонента. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

В поле **«Сообщение перед действием»** выбирается звуковое сообщение, воспроизводящееся при возникновении события «при невыборе меню». Выбирается из списка медиафайлов IVR.

Если звуковое сообщение не выбрано (поле пустое), по возникновению

события немедленно выполняется действие IVR, указанное в поле «Действие» данного события.

В поле «**Действие**» выбирается действие, выполняемое IVR при возникновении события «при невыборе меню», после завершения воспроизведения звукового сообщения, указанного в поле «Сообщение перед действием».

Действие выбирается из выпадающего списка:

- «Воспроизвести файл и выйти» – будет воспроизведено звуковое сообщение, выбранное в поле «Параметр события». По завершению воспроизведения вызов будет отбит;
- «Повторить текущее меню» – вызов повторно адресуется на данное меню IVR;
- «Перейти к другому IVR» – производится переадресация вызова на меню IVR, выбранное в списке меню в поле «Параметр события». Если значение в поле «Параметр события» не выбрано, вызов отбивается;
- «Перейти к верхнему меню» – производится переадресация вызова на первое меню IVR, в которое попал вызов. Если вызов пришел не из другого меню IVR, вызов повторно адресуется на данное меню;
- «Перейти к предыдущему меню» – производится переадресация вызова на меню IVR, из которого в данное меню IVR ранее пришел вызов. Если вызов пришел не из другого меню IVR, вызов повторно адресуется на данное меню;
- «Переадресовать на номер» – производится переадресация вызова на номер, указанный в поле «Параметр события»;
- «Переадресовать на канал» - производится переадресация вызова на канал, выбранный в списке каналов в поле «Параметр события»;
- «Выйти из IVR» - будет воспроизведено звуковое сообщение, выбранное в поле «Сообщение о выходе из IVR». По завершению воспроизведения, вызов будет отбит;
- «Разъединение» – вызов будет немедленно отбит.

Поле **«Параметр события»** отображается и активно, если в поле **«Действие»** выбрано одно из значений: **«Воспроизвести файл и выйти»**, **«Перейти к другому IVR»**, **«Переадресовать на номер»**, **«Переадресовать на канал»**.

В поле **«Параметр события»** указывается параметр выполнения действия, указанного в поле **«Действие»**. Тип указываемого параметра зависит от выбранного значения поля **«Действие»**:

- если в поле **«Действие»** выбрано значение **«Воспроизвести файл и выйти»**, то в поле **«Параметр события»** необходимо указать из выпадающего списка звуковой файл из списка медиафайлов IVR;
- если в поле **«Действие»** выбрано значение **«Перейти к другому IVR»**, то в поле **«Параметр события»** необходимо выбрать IVR из списка существующих IVR;
- если в поле **«Действие»** выбрано значение **«Переадресовать на номер»**, то в поле **«Параметр события»** необходимо указать произвольный номер для переадресации вызова;
- если в поле **«Действие»** выбрано значение **«Переадресовать на канал»**, то в поле **«Параметр события»** необходимо указать из выпадающего списка канал IP-АТС, куда будет переадресован вызов.

Группа параметров события **«Событие при неответе абонента»** возникают в IVR, если после указания позвонившим абонентом правильной команды IVR (или набранного номера), абонент или сервис, куда был адресован IVR звонок, не ответил позвонившему абоненту. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

В поле **«Сообщение перед действием»** выбирается звуковое сообщение, воспроизводящееся при возникновении события **«при неответе абонента»**. Выбирается из списка медиафайлов IVR.

Если звуковое сообщение не выбрано (поле пустое), по возникновению

события немедленно выполняется действие IVR, указанное в поле «Действие» данного события.

В поле **«Время ожидания ответа, сек.»** указывается период времени, в течение которого IVR ожидает от абонента ответа перед началом «действия».

В поле **«Действие»** выбирается действие, выполняемое IVR при возникновении события «при неответе абонента», после завершения воспроизведения звукового сообщения, указанного в поле «Сообщение перед действием».

Действие выбирается из выпадающего списка:

- «Воспроизвести файл и выйти» – будет воспроизведено звуковое сообщение, выбранное в поле «Параметр события» (значение по умолчанию). По завершению воспроизведения, вызов будет отбит;

- «Повторить текущее меню» – вызов повторно адресуется на данное меню IVR;

- «Перейти к другому IVR» – производится переадресация вызова на меню IVR, выбранное в списке меню в поле «Параметр события». Если значение в поле «Параметр события» не выбрано, вызов отбивается;

- «Перейти к верхнему меню» – производится переадресация вызова на первое меню IVR, в которое попал вызов. Если вызов пришел не из другого меню IVR, вызов повторно адресуется на данное меню;

- «Перейти к предыдущему меню» – производится переадресация вызова на меню IVR, из которого в данное меню IVR ранее пришел вызов. Если вызов пришел не из другого меню IVR, вызов повторно адресуется на данное меню;

- «Переадресовать на номер» – производится переадресация вызова на номер, указанный в поле «Параметр события»;

- «Переадресовать на канал» - производится переадресация вызова на канал, выбранный в списке каналов в поле «Параметр события»;

- «Выйти из IVR» - будет воспроизведено звуковое сообщение, выбран-

ное в поле «Сообщение о выходе из IVR». По завершению воспроизведения, вызов будет отбит;

– «Разъединение» – вызов будет немедленно отбит.

Поле **«Параметр события»** отображается и активно, если в поле «Действие» выбрано одно из значений: «Воспроизвести файл и выйти», «Перейти к другому IVR», «Переадресовать на номер», «Переадресовать на канал».

В поле «Параметр события» указывается параметр выполнения действия, указанного в поле «Действие». Тип указываемого параметра зависит от выбранного значения поля «Действие»:

– если в поле «Действие» выбрано значение «Воспроизвести файл и выйти», то в поле «Параметр события» необходимо указать из выпадающего списка звуковой файл из списка медиафайлов IVR;

– если в поле «Действие» выбрано значение «Перейти к другому IVR», то в поле «Параметр события» необходимо выбрать IVR из списка существующих IVR;

– если в поле «Действие» выбрано значение «Переадресовать на номер», то в поле «Параметр события» необходимо указать произвольный номер для переадресации вызова;

– если в поле «Действие» выбрано значение «Переадресовать на канал», то в поле «Параметр события» необходимо указать из выпадающего списка канал IP-АТС, куда будет переадресован вызов.

Группа параметров события **«Событие при занятости абонента»** возникают в IVR, если после указания позвонившим абонентом правильной команды IVR (или набранного номера), абонент, куда был адресован IVR звонок, был занят. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

В поле **«Сообщение перед действием»** выбирается звуковое сооб-

щение, воспроизводящееся при возникновении события «при занятости абонента». Выбирается из списка медиафайлов IVR.

Если звуковое сообщение не выбрано (поле пустое), по возникновению события немедленно выполняется действие IVR, указанное в поле «Действие» данного события.

В поле «**Действие**» выбирается действие, выполняемое IVR при возникновении события «при занятости абонента», после завершения воспроизведения звукового сообщения, указанного в поле «Сообщение перед действием».

Действие выбирается из выпадающего списка:

- «Воспроизвести файл и выйти» – будет воспроизведено звуковое сообщение, выбранное в поле «Параметр события» (значение по умолчанию). По завершению воспроизведения, вызов будет отбит;

- «Повторить текущее меню» – вызов повторно адресуется на данное меню IVR;

- «Перейти к другому IVR» – производится переадресация вызова на меню IVR, выбранное в списке меню в поле «Параметр события». Если значение в поле «Параметр события» не выбрано, вызов отбивается;

- «Перейти к верхнему меню» – производится переадресация вызова на первое меню IVR, в которое попал вызов. Если вызов пришел не из другого меню IVR, вызов повторно адресуется на данное меню;

- «Перейти к предыдущему меню» – производится переадресация вызова на меню IVR, из которого в данное меню IVR был ранее пришел вызов. Если вызов пришел не из другого меню IVR, вызов повторно адресуется на данное меню;

- «Переадресовать на номер» – производится переадресация вызова на номер, указанный в поле «Параметр события»;

- «Переадресовать на канал» - производится переадресация вызова на канал, выбранный в списке каналов в поле «Параметр события»;

– «Выйти из IVR» - будет воспроизведено звуковое сообщение, выбранное в поле «Сообщение о выходе из IVR». По завершению воспроизведения, вызов будет отбит;

– «Разъединение» – вызов будет немедленно отбит.

Поле **«Параметр события»** отображается и активно, если в поле «Действие» выбрано одно из значений: «Воспроизвести файл и выйти», «Перейти к другому IVR», «Переадресовать на номер», «Переадресовать на канал».

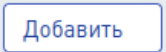
В поле «Параметр события» указывается параметр выполнения действия, указанного в поле «Действие». Тип указываемого параметра зависит от выбранного значения поля «Действие»:

– если в поле «Действие» выбрано значение «Воспроизвести файл и выйти», то в поле «Параметр события» необходимо указать из выпадающего списка звуковой файл из списка медиафайлов IVR;

– если в поле «Действие» выбрано значение «Перейти к другому IVR», то в поле «Параметр события» необходимо выбрать IVR из списка существующих IVR;

– если в поле «Действие» выбрано значение «Переадресовать на номер», то в поле «Параметр события» необходимо указать произвольный номер для переадресации вызова;

– если в поле «Действие» выбрано значение «Переадресовать на канал», то в поле «Параметр события» необходимо указать из выпадающего списка канал IP-АТС, куда будет переадресован вызов.

Подраздел **«ТАБЛИЦА ДЕЙСВИЙ IVR»** содержит таблицу, в которой отображаются набираемые абонентом цифры (номера) и действий IP-АТС в ответ на набираемые цифры. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела. Кнопка  добавляет пустую строку в таблице действий IVR.

В поле «**№**» отображается порядковый номер в таблице действий IVR.

Порядок следования каналов в списке можно изменять. Для этого следует навести курсор на символ «» справа от номера канала, зажать левой кнопкой мыши и перетащить строку канала выше или ниже в списке. После выполненного изменения порядка следования каналов сохранить изменения, нажав кнопку «».

В поле «**Номер**» отображается одна или несколько цифр, которые должен набрать абонент, чтобы IVR начал выполнять действие, указанное для данного номера.

В поле «**Действие**» выбирается действие, которое будет выполнено IVR при наборе абонентом номера.

Действие выбирается из выпадающего списка:

- «Воспроизвести файл»;
- «Повторить текущее меню»;
- «Перейти к другому IVR»;
- «Перейти к верхнему меню»;
- «Перейти к предыдущему меню»;
- «Вызов на номер»;
- «Вызов на канал»;
- «Воспроизвести текущее время»;
- «Выйти из IVR»;
- «Разъединение».

Поле «**Параметр**» содержит параметр для действий IVR, указанных в поле «Действие».

Поле активно, если в поле «Действие» выбрано одно из значений: «Воспроизвести файл», «Перейти к другому IVR», «Вызов на номер», «Вызов на канал».

В поле «Параметр события» указывается параметр выполнения действия, указанного в поле «Действие». Тип указываемого параметра зависит

от выбранного значения поля «Действие»:

- если в поле «Действие» выбрано значение «Воспроизвести файл», то в поле «Параметр события» необходимо указать из выпадающего списка звуковой файл из списка медиафайлов IVR;
- если в поле «Действие» выбрано значение «Перейти к другому IVR», то в поле «Параметр события» необходимо выбрать IVR из списка существующих IVR;
- если в поле «Действие» выбрано значение «Вызов на номер», то в поле «Параметр события» необходимо указать произвольный номер для переадресации вызова;
- если в поле «Действие» выбрано значение «Вызов на канал», то в поле «Параметр события» необходимо указать из выпадающего списка канал IP-АТС, куда будет переадресован вызов.

Кнопка «» удаляет строку из таблицы действий IVR, напротив которой кнопка находится.

Управление звуковыми файлами, используемыми в IVR, выполняется в разделе «Менеджер звуковых файлов» (меню «Система», пункт «Звуковые файлы», см. п. 4.4.3).

4.6.8.3 Действия пользователя по настройке прямого вызова существующего звукового меню.

Для настройки прямого вызова существующего звукового меню осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Перейти в раздел «Каналы».
2. Выбрать канал внешней линии IP-АТС (SIP-транк) в списке каналов.

В форме настроек канала указать в качестве номера прямого вызова номер звукового меню из номерного плана IP-АТС.

3. Нажать кнопку «Сохранить».

4.6.8.4 Действия пользователя по настройке существующего звукового меню.

Для настройки существующего звукового меню осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Выбрать звуковое меню в списке IVR.
2. В форме параметров IVR указать необходимые данные: наименование IVR, параметры, звуковые файлы, действия IVR и их параметры.
3. Нажать кнопку «Сохранить».

4.6.8.5 Действия пользователя по удалению звукового меню.

Для удаления звукового меню осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Выбрать звуковое меню в списке IVR.
2. Нажать кнопку «Удалить».
3. В появившемся окне «Подтверждение удаления» нажать кнопку «Да».

4.6.9 Сервис создания групп конференций

4.6.9.1 Общие сведения

IP-АТС предоставляет сервис создания групп конференций, подключения к конференции внешних и внутренних абонентов при звонке по выделенному группе номеру в номерном плане IP-АТС. Возможна настройка PIN-кода для входа абонента в группу конференции. Возможен запуск сбора конференции из WEB-интерфейса.

Для работы с группой конференции необходимо создать и выполнить настройку группы, создать номер группы конференции в номерном плане, указать в одной или нескольких таблицах маршрутизации.

Номер группы конференции может быть назначен в качестве номера прямого вызова для канала внешней линии (FXO, E1, SIP-транка) IP-АТС, либо указан в звуковом меню IVR.

Создание, удаление, настройка параметров групп конференции выполняется в разделе «Группы конференций».

Чтобы открыть раздел, необходимо в меню «Функции АТС» щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Конференции», затем выбрать подпункт «Группы конференций» (рис. 4.230).

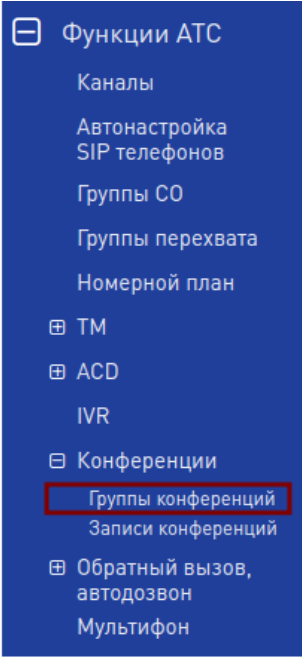


Рисунок 4.230 – Меню «Функции АТС», пункт «Конференции», подпункт «Группы конференций»

В открывшемся разделе отображен список существующих групп конференций, элементы управления и настройки списка (рис. 4.231).

Функции АТС > Конференции > Записи конференций

Записи конференций

Группа: 2

^ УЧАСТНИКИ ГРУППЫ

Телефонный номер	Контакт	Попыток	Подключение через	Время в конференции	Активность, %	Модератор
1001		0	00:00:15	00:00:06	0	Да
1000		0	00:00:15	00:00:08	0	—

Имя группы	Дата начала	Время начала	Длительность, с.	Участников	Запись
Конференция 2	2025-01-23	09:43:30	00:00:00	0	Нет
Конференция 1	2025-01-23	09:25:38	00:00:00	0	Нет
2	2024-10-16	09:09:35	00:00:23	2	Исходные данные
2	2024-10-16	09:03:10	00:00:56	2	Исходные данные
1	2024-10-16	08:59:42	00:00:28	37	Исходные данные
1	2024-10-16	08:59:13	00:00:24	37	Нет
1	2024-10-16	08:50:00	00:00:56	1	Нет

Рисунок 4.231 – Раздел «Группы конференций»

4.6.9.2 Элементы управления, параметры и данные раздела «Группы конференций»

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.3.

Таблица «Группы конференций».

В поле «**Имя группы**» отображается пользовательское наименование комнаты конференции.

В поле «**Номер в НП**» отображается номер, присвоенный в номерном плане IP-АТС.

В поле «**Список участников**» отображается способ добавление абонентов в список участников группы.

Возможные варианты: «Задать вручную», «Наименование списка контактов».

В поле «**Доступ**» отображается количество пользователей данной группы конференции.

В поле «**Маршрутизация**» отображается способ маршрутизации для данной группы конференции.

Возможные варианты: «Номерной план», «Согласно настройкам канала группы».

В случае, если линия свободна, в поле «**Активность**» отображается «—», в случае сбора конференции отобразится активность: «».

В поле «**Событие запуска**» отображается наименование события расписания, при возникновении которого будет запущена конференция;

В поле «**Комментарий**» отображается произвольный пользовательский комментарий.

Добавление, настройка, изменение параметров выполняется в форме настройки параметров группы конференции (рис. 4.232).

Группа: Conference_3

^ ПАРАМЕТРЫ ГРУППЫ

PIN-код доступа:

Разрешить доступ только по списку телефонных номеров:

Правила маршрутизации донатора:

Префикс донатора (добавляется перед исходящими номерами из 5 и более цифр):

Список участников группы:

Подключать к конференции по команде модератора: ☐

Событие запуска:

Максимальная длительность конференции: мин.

Звук ожидания подключения к конференции (wav):

Команда добавления абонента (вводится после нажатия #):
(также доступно добавление абонентов модератором через постановку сервиса на удержание, набор нового номера и нажатие "#")

Разрешить участникам управлять звуком с клавиатуры ТА:
1/2/3 - Микрофон +/-/Сброс; 4/5/6 - Громкость +/-/Сброс;
7/8 - Микрофон Выкл/Вкл; 9/0 - Громкость Выкл/Вкл.: ☒

Отключать микрофон при добавлении в конференцию: ☐

Максимальная длительность попыток добавления абонента в конференцию (0 - не перезванивать при неответе/занятости): сек.

Время ожидания ответа вызываемого абонента (не более 60): сек.

Время до следующей попытки дозвона до вызываемого абонента: сек.

Завершать конференцию при отключении модератора: ☒

Оповещать о появлении нового участника: ☒

Разрешить запись конференции: ☒

Комментарий:

^ УЧАСТНИКИ ГРУППЫ

№	Телефонный номер	Контакт	Модератор
01	⊗ 1001	Шумилов Андрей Никанорович	--- ▾
11	⊗ 1002	Авоськина Кристина Владиславовна	--- ▾

^ РАЗРЕШЕННЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ

№	Логин	Контакт	Права доступа
01	⊗ admin		Настр., Упр., Наблюд., Стат.
11	⊗ user1	Шумилов Андрей Никанорович	Настр., Упр., Наблюд., Стат.

Рисунок 4.232 – Раздел «Группы конференций»,
форма параметров группы конференции

Подробно общие элементы настройки и управления формой добавления, удаления, изменения данных описаны в п. 4.3.6.

Кнопка « **СОБРАТЬ КОНФЕРЕНЦИЮ** » собирает конференцию. При нажатии кнопки открывается окно «Управление группой конференции» (рис. 4.233).

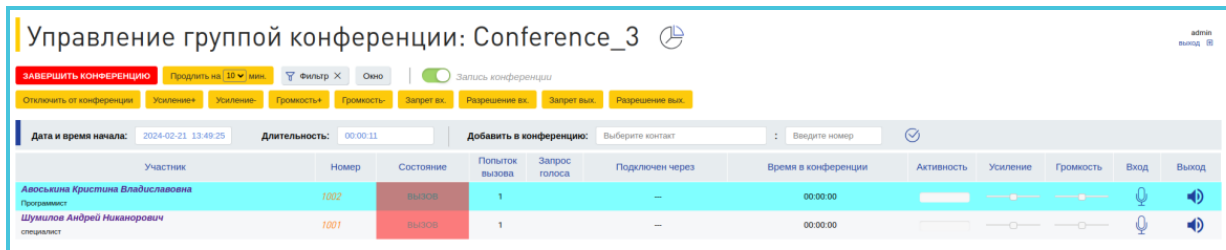


Рисунок 4.233 – Окно «Управление группой конференции»

Форма добавления и настройки параметров.

В поле «Группа» отображается пользовательское наименование группы конференции.

Подраздел «ПАРАМЕТРЫ ГРУППЫ» содержит информацию о параметрах работы группы конференции. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

В поле «PIN-код доступа» можно ввести/изменить пароль входа абонента в группу конференции.

В поле «Разрешить доступ только по списку телефонных номеров» определяется возможность запуска или подключения к конференции участников, которые могут позвонить на номер, определенный для группы конференции, запустить ее или участвовать в конференции, подключившись самостоятельно.

В выпадающем окне можно выбрать участников конференции по списку телефонных номеров.

Возможные варианты: «Без ограничений», «Наименование списка контактов». В режиме «Без ограничений» любой абонент (внутренний или внешний) может позвонить на номер группы Конференции, запустить Конференцию или же подключиться к уже запущенной Конференции, если она идет.

В режиме «Наименование списка контактов» номера позвонивших будут сверяться системой с номерами из списка контактов, выбранном в данном поле. При настройке/донастройке группы Конференции, один или несколько списков контактов должны быть настроены. Номера абонентов в списке должны быть указаны таким же образом, как они определяются системой (или получены от операторов связи).

Например, для входящих звонков абонента сотовой связи +79097654321, по одной из линий внешней связи, определяется как 89097654321, при входящем звонке по другой линии, определяется как 999097654321. Для входящих звонков этого абонента возможны оба направления, в этом случае, в списке контактов должны быть указаны для этого абонента и номер 89097654321, и номер 999097654321.

В поле «**Правила маршрутизации донабора**» указывается правила маршрутизации донабора для данной группы конференции. Значение поля выбирается из выпадающего списка:

- «Номерной план» – маршрутизация исходящих вызовов производится по номерному плану IP-АТС;
- «Наименование таблицы маршрутизации» – список наименований таблиц маршрутизации IP-АТС, необходимо выбрать одну, чтобы маршрутизация исходящих вызовов производилась по указанной таблице маршрутизации;
- «Согласно настройкам канала группы».

В поле «**Префикс донабора (добавляется перед исходящими номерами из 5 и более цифр)**» возможно указать префикс донабора (набор цифр); будет добавляться при наборе номера в линию, применяется ко всем номерам списка оповещаемых абонентов, если их длина более 5 цифр.

В поле «**Список участников группы**» отображается способ добавление абонентов в список участников группы. Возможные варианты: «Задается вручную», <Наименование списка контактов>.

В поле-чек-бокс **«Подключать к конференции по команде»** при установленном флаге в поле , только модератор может начать конференцию через вкладку управления конференцией, нажав на кнопку **«СТАРТ КОНФЕРЕНЦИИ»**. До этого момента все участники, после вхождения в конференцию, находятся в режиме ожидания, где будут прослушивать за цикленное сообщение из поля **«Звук ожидания подключения к конференции»**. По умолчанию флаг в поле не установлен.

В поле **«Событие запуска»** из списка можно выбрать предварительно настроенное событие расписания, при возникновении которого будет запущена конференция. По умолчанию событие запуска не задано.

В поле **«Максимальная длительность конференции, мин.»** указывается в минутах, сколько времени с момента старта будет длиться конференция. По умолчанию время не ограничено.

В поле **«Звук ожидания подключения к конференции (wav)»** отображается звуковой файл формата WAV, который будет проигрываться абоненту при подключении абонента к группе конференции. Наименование файла отображается в поле (рис. 4.234).

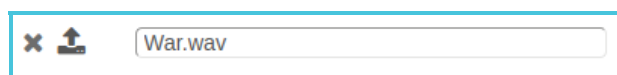


Рисунок 4.234 – Поле с отображением наименования файла

Для выбора файла нажать на пиктограмму , в появившемся окне выбрать один звуковой файл с расширением *.wav на ПК пользователя (рис. 4.234), нажать кнопку **«Открыть»**.

Для удаления файла, необходимо нажать на пиктограмму .



ВНИМАНИЕ!

Для корректной работы воспроизведения файла, имя файла рекомендуется записывать латинскими буквами, допустимыми символами или цифрами (A–Z, a–z, 0–9, ., _, -).

В поле «**Команда добавления абонента**» указывается цифровой номер команды, для добавления нового абонента в конференцию. Рядом с наименованием поля есть подсказка в скобках: «(вводится после нажатия #)», то есть после нажатия #3, будет звучать звуковая подсказка: «Для добавления абонента в конференцию, наберите номер абонента и нажмите #».

Также доступно добавление абонентов модератором через постановку сервиса на удержание, набор нового номера и нажатие #.

В поле-чек-бокс «**Разрешить участникам управлять звуком с клавиатуры ТА**» при установленном флаге возможно управление звуком для участников конференции с помощью клавиатуры телефонного аппарата (рядом с наименованием поля в скобках есть подсказка):

«1/2/3 - Микрофон '-'/'+' /Сброс; 4/5/6 - Громкость '-'/'+' /Сброс;
7/8 - Микрофон Выкл/Вкл; 9/0 - Громкость Выкл/Вкл.»

По умолчанию флаг в поле ☐ не установлен. При установленном флаге ☒ в поле ☐, скрывается поле «Команда запроса права голоса».

В поле-чек-бокс «Отключать микрофон при добавлении в конференцию» при установленном флаге в поле , у вновь добавленного в конференцию абонента микрофон будет выключен. При этом останется предыдущее разрешение управлять звуком с клавиатуры ТА.

По умолчанию флаг ☒ в поле ☐ не установлен.

Поле «**Команда запроса права голоса**» активно, если не подключена опция «Разрешить участникам управлять звуком с клавиатуры ТА».

В поле указывается цифровой номер команды, для запроса права голоса. При наборе данного номера во время конференции абонентом – участником конференции, на вкладке «Управление группой конференции» запрос права голоса отображается пиктограммой «» напротив имени участника, в поле «Запрос голоса».

Например, команда запроса голоса может использоваться в тех случаях, когда установлен флаг в поле «Отключать микрофон при добавлении в

конференцию». В этом случае вновь подключаемый/подключающийся участник конференции не может говорить в конференции, ему это право может быть предоставлено модератором.

Также опцию можно использовать во время конференции, если у участника появился вопрос к ведущему конференции. Администратор, при виде запроса голоса, может позволить участнику конференции задать свой вопрос. И таким же образом можно провести голосование по обсуждаемому вопросу (рис. 4.235).

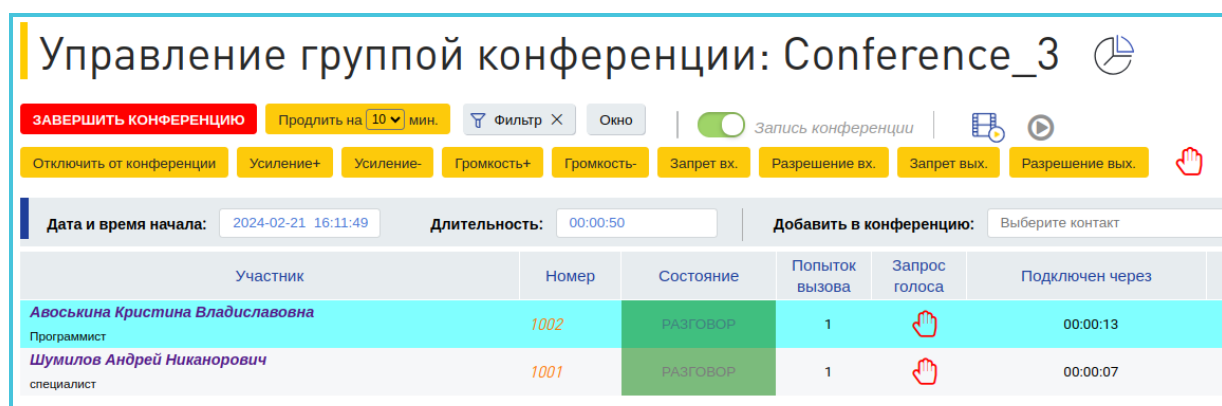


Рисунок 4.235 – Окно «Управление группой конференции». Команда запроса голоса

В поле **«Максимальная длительность попыток добавления абонента в конференцию (0 - не перезванивать при неответе/занятости)»** указывается количество попыток добавления абонента в конференцию. Если, по истечению всех попыток добавления в конференцию, не было произведено ни одной успешной, попытки будут прекращены.

Если в поле стоит значение 0, попытки добавить абонента в конференцию при неответе или занятости абонента будут прекращены. По умолчанию значение поля 60 секунд.

В поле **«Время ожидания ответа вызываемого абонента (не более 60)»** указывается время ожидания ответа абонента в секундах до сброса звонка. По умолчанию установлено значение 30 секунд.

В поле **«Время до следующей попытки дозвона до вызываемо-**

го абонента» указывается время между попытками дозвона до абонента в секундах до начала повторного звонка. По умолчанию установлено значение 10 секунд.

В поле-чек-бокс **«Завершать конференцию при отключении модератора»**, при установленном флаге в поле ☒, конференция завершается, если модератор отключился от конференции. По умолчанию флаг в поле установлен.

В поле-чек-бокс **«Оповещать о появлении нового участника»**, при установленном флаге в поле ☒, звучит тональный сигнал, предупреждающий остальных абонентов, уже находящихся в группе конференции, о появлении нового участника конференции. По умолчанию флаг в поле не установлен.

В поле-чек-бокс **«Разрешить запись конференции»**, при установленном флаге в поле ☒, разрешена запись конференции. По умолчанию флаг в поле не установлен.

Подраздел **«УЧАСТНИКИ ГРУППЫ»** содержит список разрешенных абонентов группы конференции. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Нажатие кнопки **«Добавить»** раскрывает список для выбора телефонного номера или контакта для добавления абонента в группу конференции (рис. 4.236).

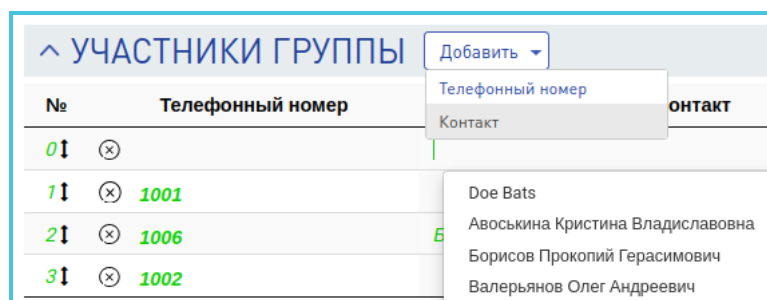


Рисунок 4.236 – Подраздел «УЧАСТНИКИ ГРУППЫ»

Выбор любого из двух значений создает строку добавления абонента.

При выборе значения «Телефонный номер» открывается поле-список для выбора телефонного номера добавляемого абонента. При выборе значения «Контакт» открывается поле-список для выбора контакта, соотнесенного профилю Абонентского сервиса, в качестве добавляемого абонента.

Порядковый номер участника группы конференции задается автоматически при добавлении участника в группу конференции. Рядом с порядковым номером отображается стрелка перемещения вверх/вниз. При перетягивании, с зажатой левой клавиши мыши на стрелке вверх или вниз, можно изменить в очереди последовательность участников группы. При этом порядковый номер автоматически меняется, располагаясь по порядку от меньшего сверху, к большему снизу.

В поле «**Телефонный номер**» отображается присвоенный абоненту телефонный номер.

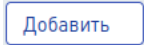
В поле «**Контакт**» отображается фамилия, имя, отчество контакта, соотнесенного профилю Абонентского сервиса.

В поле «**Модератор**» в выпадающем списке можно указать «Да», для назначения участника группы модератором группы конференции.

По умолчанию значение «—».

Кнопка «» удаляет один или несколько каналов, выбранных в таблице каналов.

Подраздел «**РАЗРЕШЕННЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ**» содержит список пользователей, которым разрешен доступ к настройкам, управлению, наблюдению и просмотру статистики группы конференции. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Нажатие кнопки «» раскрывает список для выбора телефонного номера или контакта для добавления абонента в группу конференции (рис. 4.236).

При выборе значения «Телефонный номер» открывается поле-список

для выбора телефонного номера добавляемого абонента. При выборе значения «Контакт» открывается поле-список для выбора контакта, соотнесенного профилю Абонентского сервиса, в качестве добавляемого абонента.

Порядковый номер участника группы конференции задается автоматически при добавлении участника в группу конференции. Рядом с порядковым номером отображается стрелка перемещения вверх/вниз. При перетягивании, с зажатой левой клавиши мыши на стрелке вверх или вниз, можно изменить в очереди последовательность участников группы. При этом порядковый номер автоматически меняется, располагаясь по порядку от меньшего сверху, к большему снизу.

В поле «**Логин**» выбирается логин разрешенного пользователя.

В поле «**Контакт**» отображается фамилия, имя, отчество контакта, соотнесенного профилю Абонентского сервиса.

В поле «**Права доступа**» отображаются права доступа к управлению и мониторингу группы конференции.

Кнопка «» удаляет строку из таблицы группы разрешенных пользователей, напротив которой кнопка находится.

4.6.9.3 Действия пользователя при добавлении новой группы конференции

Для добавления новой конференции или скопировать группу на основе существующей осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Нажать кнопку «Добавить группу конференции» или «Скопировать группу на основе существующей».
2. В форме параметров конференции указать наименование группы, пин-код (если нужен), прочие параметры.
3. Нажать кнопку «Сохранить».
4. Перейти в подраздел «Номерной план».
5. Нажать переключатель «Режим редактирования».

6. Нажать кнопку «Добавить».

7. В появившейся таблице выбрать строку с наименованием вновь созданной конференции. Присвоить или указать свободный номер.

8. Нажать кнопку «Сохранить».

4.6.9.4 Действия пользователя при настройке прямого вызова существующей группы конференции

Для настройки прямого вызова существующей группы конференции осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Перейти в раздел «Каналы».

2. Выбрать канал внешней линии IP-АТС (SIP-транк) в списке каналов.

В форме настроек канала указать в качестве номера прямого вызова номер группы конференции из номерного плана IP-АТС.

3. Нажать кнопку «Сохранить».

4.6.9.5 Действия пользователя при настройке существующей группы конференции

Для настройки существующей группы конференции осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Выбрать группу конференции в списке конференций.

2. В форме параметров группы конференции указать необходимое наименование группы, пин-код (если он нужен), настроить другие параметры.

3. Нажать кнопку «Сохранить».

4.6.9.6 Действия пользователя при удалении группы конференции

Удаление группы конференции осуществляется в порядке, представленном ниже.

1. Выбрать группы конференции в списке групп конференций.
2. Нажать кнопку «Удалить».
3. В появившемся окне «Подтверждение удаления» нажать кнопку «Да».

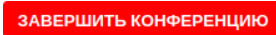
4.6.9.7 Сбор конференции. Управление конференцией

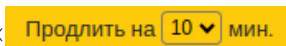
Сбор конференции осуществляется в порядке, представленном ниже.

1. Выбрать группу конференции из списка на вкладке «Группы конференций» однократным нажатием левой клавиши мыши на нужной строке.
2. Нажать кнопку «Собрать конференцию». При этом откроется новая вкладка «Управление группой конференции» (см. рис. 4.233).
3. При завершении конференции возможны два варианта:
 - нажать на кнопку «Завершить конференцию», при этом все участники конференции немедленно отбиваются;
 - дождаться, когда все участники конференции завершат соединение.
4. Закрыть вкладку «Управление группой конференции».

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.3.

Ниже приведены элементы управления, доступные в процессе сбора конференции через WEB-интерфейс.

После нажатия на кнопку «  » все участники конференции немедленно отбиваются.

В случае, если на продолжительность конференции в настройках конференции установлен лимит, при нажатии на кнопку продления конференции «  », конференция будет продлена на выбранное из выпадающего списка время. Продление конференции количественно не ограничено. По окончании лимита времени конференция автоматически завершится. Доступные варианты выбора времени продления конференции: 1, 3, 5, 10, 20, 30, 60 минут. По умолчанию выставлено 10 минут.

Если в параметрах группы есть разрешение на запись конференции, такая запись будет вестись с начала и до конца конференции. Поле активно, если бегунок смещён вправо, а цвет кнопки салатовый « Запись конференции», т.е. ведется запись конференции.

Если разрешения на запись конференции нет, то отображаться будет неактивное поле с серой кнопкой, со смещенным влево бегунком « Запись конференции». В этом случае включить запись конференции можно вручную, нажатием на данную кнопку. Сама кнопка в этом случае станет салатовой, бегунок сместится вправо, запись конференции начнется незамедлительно. Отключить запись во время конференции нажатием кнопки включения и выключения - невозможно.

Если есть запись разговора, в поле отображается кнопка «». Если записи разговора нет, то поле – пустое.

Подробнее расширенный проигрыватель описан в п. 4.3.5 «Расширенный проигрыватель звуковых файлов».

Щелчок левой кнопкой мыши на иконке «» запускает расширенный проигрыватель, куда загружается записанный звуковой сеанс.

Для стандартного проигрывателя если есть запись разговора, в поле отображается кнопка «». Если записи разговора нет, то поле – пустое.

При наличии в поле кнопки «**СТАРТ КОНФЕРЕНЦИИ**» щелчок левой кнопкой мыши в поле «Запись» сеанса, слева или справа от иконки, запускает стандартный проигрыватель, позволяющий прослушать запись разговора в таблице сеансов, а также его выгрузить в виде звукового файла.

Подробнее стандартный проигрыватель описан в п. 4.3.4 «Стандартный проигрыватель звуковых файлов».

Кнопка «**СТАРТ КОНФЕРЕНЦИИ**» активна в случае, если в настройках группы стоит галка справа от поля «Подключать к конференции по команде модератора».

Все вошедшие в конференцию участники до момента нажатия админи-

стратором конференции на кнопку « **СТАРТ КОНФЕРЕНЦИИ** », будут прослушивать файл оповещения из поля «Звук ожидания подключения к конференции» или стандартный файл с просьбой оставаться на линии. По нажатию на данную кнопку начнется и конференция, и её запись, если запись конференции разрешена.

Кнопка « **Отключить от конференции** » позволяет администратору конференции принудительно отключить любого абонента, выбранного левой клавишей мыши от конференции.

Кнопки регулировки чувствительности микрофона « **Усиление+** **Усиление-** » добавляют/убирают чувствительность микрофона.

Кнопки регулировки громкости динамика « **Громкость+** **Громкость-** » добавляют/убирают громкость динамика.

Кнопка « **Запрет вх.** » отключает микрофон во время конференции у выбранного участника. Например, используется для того, чтобы шум от микрофонов не засорял эфир или участники не перебивали докладчика.

Кнопка « **Разрешение вх.** » включает микрофон во время конференции. Например, если во время конференции у абонента микрофон выключен, администратор может включить его микрофон для предоставления слова.

Кнопка « **Запрет вых.** » выключает динамики во время конференции. Например, данную опцию можно использовать, если из всех участников конференции надо переговорить с определенными или одним участником, но остальные абоненты должны оставаться на линии, в ожидании продолжения конференции.

Кнопка « **Разрешение вых.** » включает динамики во время конференции, если они по какой-то причине были выключены.

Поле «**Дата и время начала**» фиксирует дату и время начала конференции.

Поле «**Длительность**» показывает время продолжительности конфе-

ренции.

При необходимости добавить нового участника в конференцию в поле **«Добавить в конференцию»** можно указать контакт или ввести номер абонента.

В поле-списке **«Выбери контакт»** следует выбрать абонента из выпадающего списка. В поле **«Введите номер»** ввод осуществляется вручную. Для вызова абонента и добавления его в конференцию необходимо нажать кнопку .

Ниже описаны **поля и элементы формы вкладки «Управление группой конференции»**.

В поле **«Участник»** приводится ФИО контакта и его должность, соответствующего абоненту данного канала, из списка **«Контакты»**.

В поле **«Номер»** отображается номер соответствующий абоненту – участнику конференции.

В поле **«Состояние»** отображается состояние-статус абонента в данный момент конференции.

Возможные варианты:

- **«ВЫЗОВ»** – абоненту поступает вызов-приглашение в конференцию;
- **«ОЖИДАНИЕ»** – абонент вошел в конференцию, прослушивает файл начала конференции, и ожидает разрешения администратора, чтобы присоединиться к самой конференции;
- **«РАЗГОВОР»** – абонент присоединился к конференции и находится в состоянии разговора.

В поле **«Попыток вызова»** отображается количество проведенных системой попыток вызова участника конференции до подключения к конференции или сброса вызова.

В поле **«Запрос голоса»** отображается запрос голоса участника конференции. Например, если микрофон участника выключен, а ему требуется обратиться к докладчику.

В поле «**Подключен через**» отображается время вхождения участника в конференцию, после её начала.

В поле «**Время в конференции**» отображается фактическое время нахождение участника в конференции с момента его вхождения.

В поле «**Активность**» отображается индикатор активности участника конференции:

- абонент неактивен;
- абонент не был активен, но сейчас начал говорить;
- абонент активен в разговорах и в данный момент продолжает говорить;
- абонент принимал активное участие, но сейчас слушает.

В поле «**Усиление**» с полосой прокрутки чувствительности микрофона отображается регулировка чувствительности микрофона. По умолчанию бегунок установлен в середине шкалы.

В поле «**Усиление**» с полосой прокрутки громкости динамика отображается громкость динамика. По умолчанию бегунок установлен в середине шкалы.

В поле «**Вход**» отображается одно из двух состояний микрофона: микрофон включен «» / микрофон выключен «».

В поле «**Выход**» отображается одно из двух состояний динамика: динамик включен «» / динамик выключен «».

4.6.10 Записи конференций

4.6.10.1 Общие сведения

Если включена запись конференции, после проведения конференции она будет доступна для прослушивания в разделе «Записи конференций». Также для каждой записи конференций приводится список участников конференции – номера и имена, если таковые имеются в списке контактов IP-АТС, продолжительность и активность участия в конференции. Раздел «Записи конференций» можно открыть из меню «Функции АТС» - «Конференции» - «Записи конференций», а также из меню «Контроль» - «Записи конференций».

Чтобы открыть раздел, необходимо в меню «Функции АТС» щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Конференции», затем выбрать подпункт «Записи конференций» (рис. 4.237).

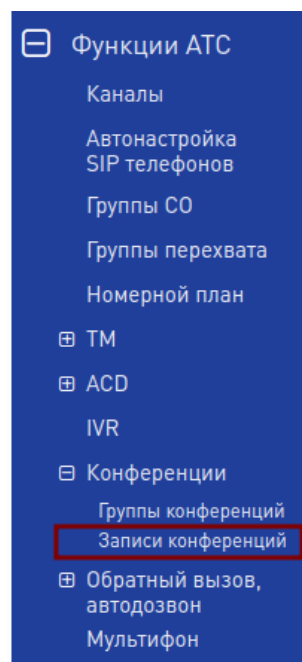


Рисунок 4.237 – «Функции АТС», пункт «Конференции», подпункт «Записи конференций»

В открывшемся разделе отображен список записанных конференций (рис. 4.238).

Функции АТС > Конференции > Записи конференций

Записи конференций

admin
выход

1-7 из 7

Свернуть все

Имя группы

Дата начала

Время начала

Длительность, с.

Участников

Запись

Конференция 2

2025-01-23

09:43:30

00:00:00

0

Нет

Конференция 1

2025-01-23

09:25:38

00:00:00

0

Нет

2

2024-10-16

09:09:35

00:00:23

2

Нет

2

2024-10-16

09:03:10

00:00:56

2

Нет

1

2024-10-16

08:59:42

00:00:28

37

Нет

1

2024-10-16

08:59:13

00:00:24

37

Нет

1

2024-10-16

08:50:00

00:00:56

1

Нет

Группа: 2

УЧАСТНИКИ ГРУППЫ

Телефонный номер	Контакт	Попыток	Подключение через	Время в конференции	Активность, %	Модератор
1001		0	00:00:15	00:00:06	0	Да
1000		0	00:00:15	00:00:08	0	—

Рисунок 4.238 – Раздел «Записи конференций»

4.6.10.2 Элементы управления, параметры и данные раздела «Группы конференций»

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.3.

Таблица «Записи конференций».

В поле «**Имя группы**» отображается пользовательское наименование группы конференции.

В поле «**Дата начата**» отображается дата начала записи конференции.

В поле «**Время начала**» отображается время начала записи конференции.

В поле «**Длительность, с**» в секундах отображается длительность записи конференции в формате чч:мм:сс.

В поле «**Участников**» отображается количество участников, участвовавших в конференции.

В поле «**Запись**», если есть запись разговора, отображается запись конференции «    ».

Запись можно прослушать, используя кнопку расширенного проигрывателя «  » или кнопку стандартного проигрывателя «  ».

Подробно стандартный проигрыватель звуковых файлов описан в п. 4.3.4, расширенный проигрыватель звуковых файлов описан в п. 4.3.5. При нажатии на кнопку «  » звуковой файл скачивается браузером пользователя, согласно текущим настройкам браузера для сохранения файлов.

Подраздел «**УЧАСТНИКИ ГРУППЫ**» содержит список каналов-участников группы и параметры их участия в группе.

4.6.11 Сервис обратного вызова и автодозвона

4.6.11.1 Общие сведения

IP-АТС предоставляет сервис обратного вызова и автодозвона. Администратор IP-АТС может сформировать правила, используя которые, абоненты IP-АТС могут дозваниваться в автоматическом режиме до внешних и внутренних абонентов.

Создание, удаление, настройка правил автодозвона и обратного вызова, выполняются в разделе «Автодозвон и обратный вызов».

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Обратный вызов, автодозвон» в меню «Функции АТС» (рис. 4.239).

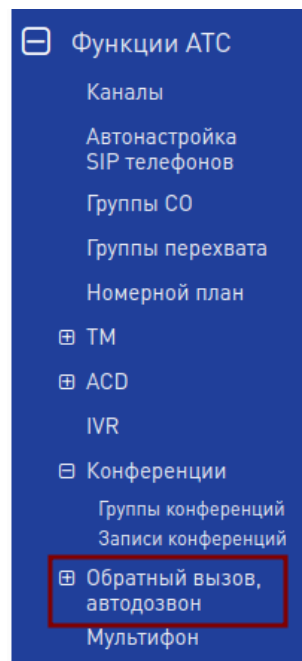


Рисунок 4.239 – Меню «Функции АТС», пункт «Обратный вызов, автодозвон»

В открывшемся разделе отображен список существующих правил, параметры выделенного в списке правила, элементы управления и настройки (рис. 4.240).

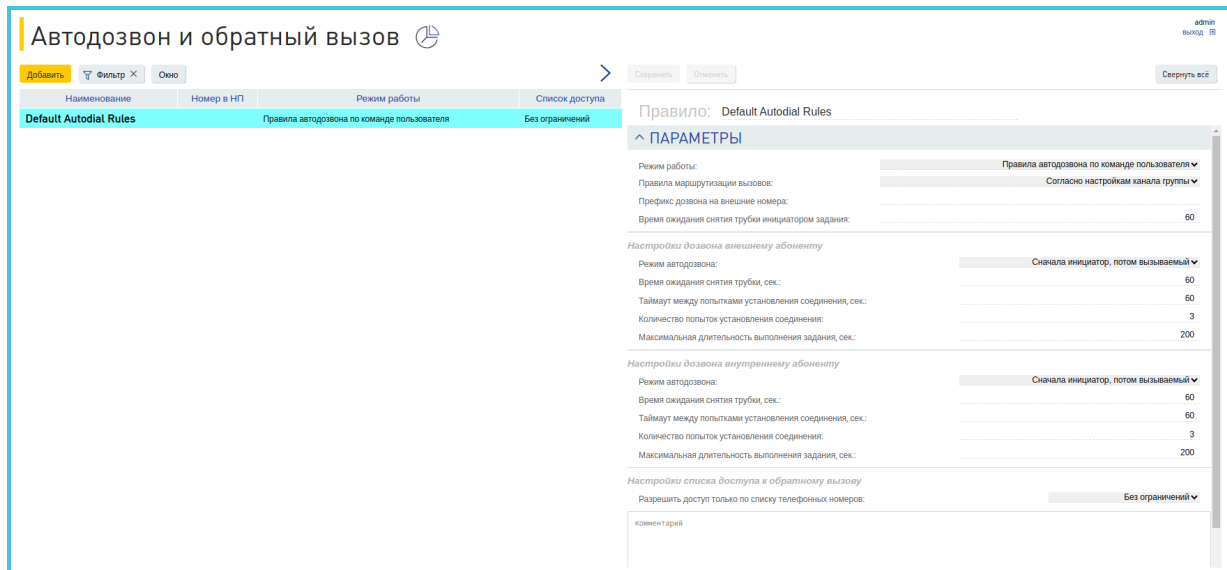


Рисунок 4.240 – Раздел «Автодозвон и обратный вызов»

4.6.11.2 Элементы управления, параметры и данные раздела «Автодозвон и обратный вызов»

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.3, общие элементы управления формой добавления/изменения данных описаны в п. 4.3.6.

4.6.12 Сервис заданий автодозвона

4.6.12.1 Общие сведения

IP-АТС предоставляет сервис заданий автодозвона, которые может использовать пользователь для запуска автодозвона на внешних и внутренних абонентов из WEB-интерфейса. Пользователь может задать правило автодозвона, контакт вызываемого абонента и вызываемый номер, контакт вызывающего абонента и его номер, с которым будет производиться соединение. Номера вызывающего абонента и вызываемого абонента также могут быть указаны без привязки к контактам IP-АТС.

Создание заданий автодозвона выполняются в разделе «Задания на автодозвон».

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте меню «Функции АТС», далее на пункте «Обратный вызов, автодо-

звон», выбрать подпункт «Задания» (рис. 4.241).

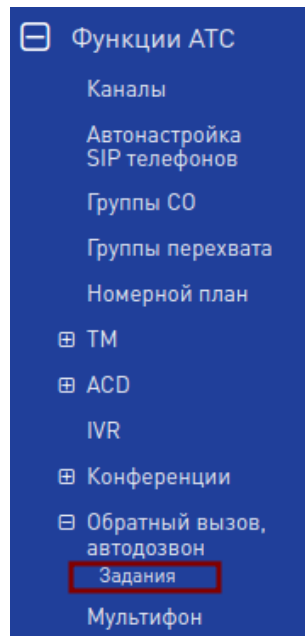


Рисунок 4.241 – Меню «Функции АТС», пункт «Обратный вызов, автодозвон», подпункт «Задания»

В открывшемся разделе отображены элементы управления и настройки заданий автодозвона (рис. 4.242).

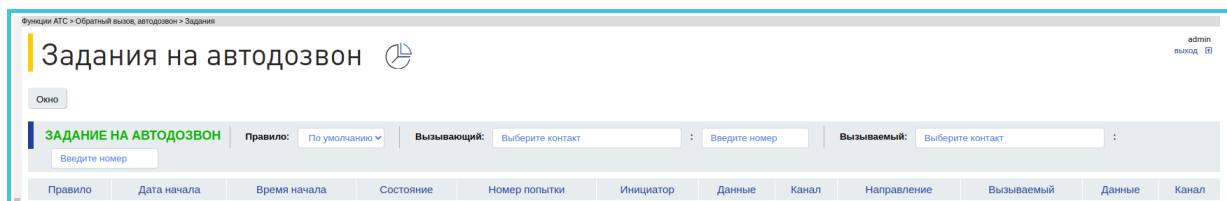


Рисунок 4.242 – Раздел «Задания на автодозвон»

4.6.13 Сервис карточек «Мультифон»

4.6.13.1 Общие сведения Общие сведения

IP-АТС предоставляет возможность использования сервиса карточек «Мультифон» оператора сотовой связи «Мегафон» для совершения звонков.

Для использования сервиса пользователь должен знать идентификатор, PIN-код доступа к регистрации абонента «Мегафон» на сервисе, номер удаленного абонента.

PIN-код и идентификатор привязаны к существующему номеру абонен-

та оператора сотовой связи «Мегафон». Для организации связи необходимо, чтобы на счету номера абонента были средства согласно существующим тарифам услуги.

Звонки через сервис могут осуществляться в автоматическом режиме (когда идентификатор и PIN-код набираются IP-АТС) и в ручном режиме (когда идентификатор и PIN-код набирает звонящий абонент).

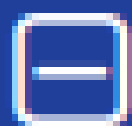
Параметры соединения указываются в настройках правила. Для правила создается номер в номерном плане IP-АТС. Соединение с сервисом «Мультифон» оператора IP-АТС выполняет автоматически.

Звонок осуществляется в порядке, представленном ниже.

1. Пользователь должен набрать номер правила (из номерного плана IP-АТС).
2. Автоматически или вручную (в ответ на голосовые сообщения сервиса) вводятся идентификатор и PIN-код абонента.
3. В ответ на голосовое сообщение сервиса вводится номер удаленного абонента.
4. Сервис осуществляет звонок.

Настройки правил абонентов сервиса выполняются в разделе «Звонки по карточкам Мультифон».

Для возможности доступа к сервису «Мультифон», следует нажать последовательно: «Система», далее «Настройка», выбрать вкладку «Сервер телефонии». В поле «Сервис Мультифон» из выпадающего списка поля вкладки «Разрешение работы», выбрать значение «Разрешен». Далее следует выбрать необходимое значение в поле «Локальный IP адрес» и указать тип «Мультифон» (рис. 4.243). Сохранить данные настройки.



Функции АТС

Каналы

Автонастройка
SIP телефонов

Группы СО

Группы перехвата

Номерной план

⊕ ТМ

⊕ АСД

IVR

⊕ Конференции

□ Обратный вызов

После сохранения, в левой стороне WEB-интерфейса, в раскрывающейся части вкладки «Функции АТС», внизу появится пункт «Мультифон».

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши в меню «Функции АТС» на пункт «Мультифон» (рис. 4.244).

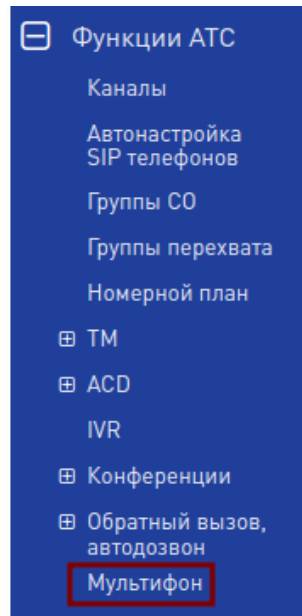


Рисунок 4.244 – Меню «Функции АТС», пункт «Мультифон»

В открывшемся разделе «Звонки по карточкам Мультифон» отображен список имеющихся правил карточек «Мультифон», параметры выделенного в списке правила, элементы управления (рис. 4.245).

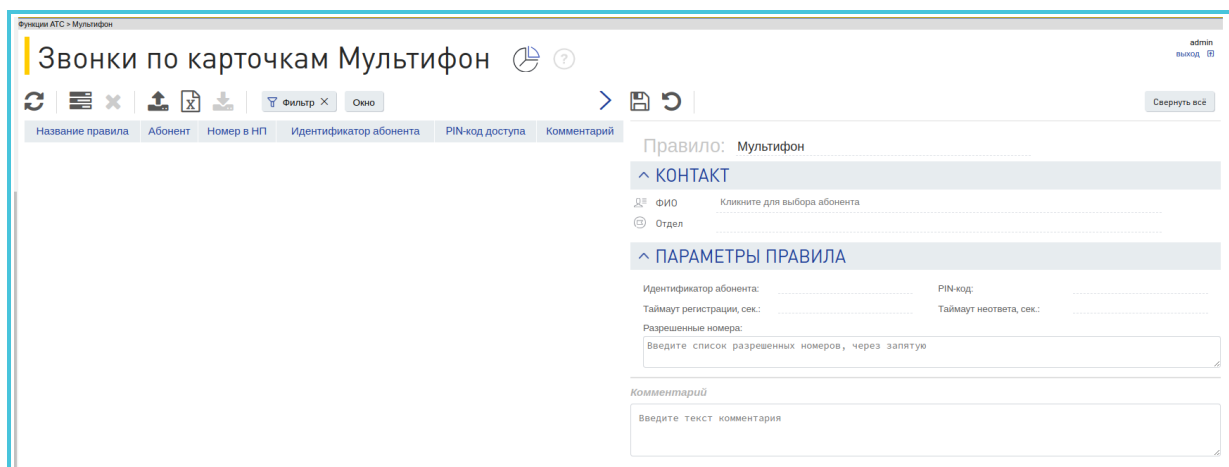


Рисунок 4.245 – Раздел «Звонки по карточкам Мультифон»

4.6.13.2 Элементы управления, параметры и данные раздела «Звонки по карточкам Мультифон»

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.3, общие элементы управления формой добавления, удаления, изменения данных описаны в п. 4.3.6.

Кнопка «» открывает форму с незаполненными данными для добавления нового правила «Мультифон».

Таблица со списком правил «Мультифон».

В поле «**Название правила**» отображается пользовательское наименование правила.

В поле «**Абонент**» отображается фамилия, имя, отчество абонента и наименование его отдела, соотнесенного профилю Абонентского сервиса.

В поле «**Номер в НП**» отображается номер, присвоенный правилу в номерном плане IP-АТС.

В поле «**Идентификатор абонента**» отображается идентификатор (телефонный номер) абонента, если значение вводится автоматически и значение «Ручной ввод», если идентификатор вводит при звонке абонент.

В поле «**PIN-код доступа**» отображается PIN-код доступа к сервису абонента, если значение вводится автоматически и значение «Ручной ввод», если код вводит при звонке абонент.

В поле «**Комментарий**» отображается комментарий для правила «Мультифон».

Форма настройки правила звонков.

В поле «**Правило**» указывается пользовательское наименование правила.

Подраздел «**КОНТАКТ**» содержит информацию о контакте. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

В поле «**ФИО**» указывается фамилия, имя контакта, соотнесенного профилю Абонентского сервиса.

В поле «**Отдел**» указывается Наименование отдела контакта, соотне-

сенного профилю Абонентского сервиса.

Подраздел **«ПАРАМЕТРЫ ПРАВИЛА»** содержит информацию о настройках правила звонков. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

В поле **«Идентификатор абонента»** указывается идентификатор (телефонный номер) абонента.

В поле **«PIN-код»** указывается PIN-код доступа к сервису абонента.

В поле **«Таймаут регистрации»** указывается время (в секундах) регистрации IP-АТС на сервисе «Мультифон» при указанных параметрах доступа. В случае, если время истекло, подключение завершается.

В поле **«Таймаут неответа»** указывается время (в секундах) попытки IP-АТС установить соединение с сервиса «Мультифон» с удаленным абонентом. В случае, если время истекло, подключение завершается.

В поле **«Разрешенные номера»** через запятую и без пробелов, указываются номера телефонов, на которые может звонить абонент, которому назначено данное правило.

В поле **«Комментарий»** указывается произвольный пользовательский комментарий-описание правила.

4.6.13.3 Действия пользователя при добавлении правила

Для добавления нового правила осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Нажать кнопку «Добавить абонента».
2. В форме правила указать необходимые параметры правила.
3. Нажать кнопку «Сохранить».

4.6.13.4 Действия пользователя при изменении параметров правила

Для изменения параметра правила «Мультифон» осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Щелкнуть левой кнопкой мыши на строке правила в списке.
2. Произвести необходимые изменения параметров в форме настройки правила.
3. Нажать кнопку «Сохранить».

4.6.13.5 Действия пользователя при удалении правила

Для удаления правила «Мультифон» осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Выбрать строку правила в списке, щелкнув на ней левой кнопкой мыши.
2. Нажать кнопку «Удалить».
3. В появившемся окне «Подтверждение удаления» нажать кнопку «Да».

4.7 Абонент

IP-АТС предоставляет пользователю сервис «Абонент», представляющий собой совокупность индивидуальных настроек. Настройки позволяют абоненту оптимизировать процесс совершения и обработки вызовов.

Пользователь IP-АТС имеет возможность настройки и использования следующих функций:

- специального режима приема звонков, в зависимости от времени и событий расписания;
- обзвона номеров по списку;
- режима DND¹⁾ с настраиваемым списком преодоления режима;
- черного списка номеров;
- белого списка номеров;
- вариантов переадресации входящих вызовов – безусловной, по неответу, по занятости;
- переадресации вызовов на определенный номер или список номеров, на голосовую почту;
- дублирования входящих вызовов помимо основного номера на дополнительный номер или список дополнительных номеров;
- настраиваемой голосовой почты;
- настраиваемого будильника;
- персонального журнала звонков.

Конфигурирование абонентского сервиса осуществляется пользователем в WEB-интерфейсе IP-АТС.

Настройки абонентского сервиса и работа с ним осуществляется в подразделах:

- «Абонентский сервис» – основные настройки абонентского сервиса пользователей;

¹⁾ DND - англ. «Do Not Disturb», «Не беспокоить» – режим временной недоступности абонентского устройства для входящих звонков.

– «Журнал звонков» – список входящих и исходящих звонков пользователя, если для канала пользователя включена запись, то имеется возможность для прослушивания звонков. Подраздел возникает в меню WEB-интерфейса при наличии записанных звонков в базе данных;

– «Голосовая почта» – список записанных звонков на личную голосовую почту пользователя. Подраздел возникает в меню WEB-интерфейса при наличии настроенной голосовой почты пользователя.

Для голосовой почты пользователя можно настроить номер в номерном плане IP-АТС и адресовать, при необходимости, вызовы непосредственно на данный номер. Абонентский сервис IP-АТС привязывается к каналу IP-АТС.

Настройка абонентского сервиса выполняются в разделе «Абонентский сервис». Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Абонентский сервис» в меню «Абонент» (рис. 4.246).

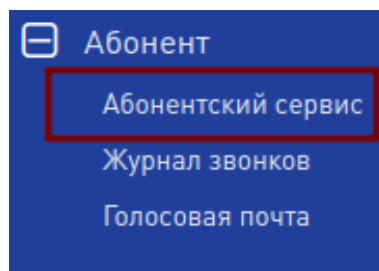


Рисунок 4.246 – Меню «Абонент», пункт «Абонентский сервис»

Работа с журналом звонков абонентского сервиса выполняется в разделе «Ваши звонки». Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Журнал звонков» в меню «Абонент» (рис. 4.247).

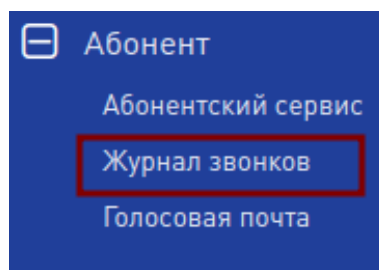


Рисунок 4.247 – Меню «Абонент», пункт «Журнал звонков»

Работа с голосовой почтой абонентского сервиса выполняется в разделе «Ваша голосовая почта». Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Голосовая почта» в меню «Абонент» (рис. 4.248).

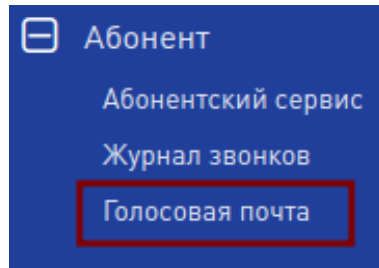


Рисунок 4.248 – Меню «Абонент», пункт «Голосовая почта»

4.7.1 Настройка абонентского сервиса

4.7.1.1 Общие сведения

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Абонентский сервис» в меню «Абонент» (см. рис. 4.246).

В открывшемся разделе «Абонентский сервис» отображен список имеющихся профилей абонентского сервиса, параметры выделенного в списке профиля, элементы управления. Каждому пользователю IP-АТС может быть указан и настроен один или большее количество профилей сервиса: (рис. 4.249).

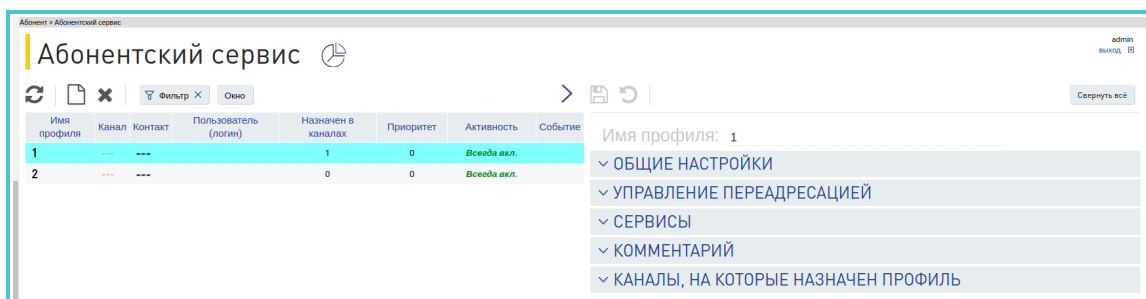


Рисунок 4.249 – Раздел «Абонентский сервис»

4.7.1.2 Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные в разделе «Абонентский сервис».

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.3.

Таблица «Абонентский сервис».

В поле «**Имя профиля**» отображается пользовательское наименование профиля «Абонентский сервис».

В поле «**Канал**» отображается канал, соотнесенный данному профилю абонентского сервиса IP-АТС.

В поле «**Контакт**» отображается фамилия, имя, отчество контакта, соотнесенные профилю абонентского сервиса IP-АТС.

В поле «**Пользователь (логин)**» отображается логин пользователя, соотнесенный данному профилю абонентского сервиса IP-АТС.

В поле «**Назначен в каналах**» отображается профиль абонентского сервиса, если ему не назначен канал непосредственно в настройках профиля, считается групповым, и может быть назначен на один, несколько, все каналы абонентов, в настройках каналов абонентов. При назначении группового профиля, в данном поле отображается количество каналов, которым данный профиль назначен.

В поле «**Приоритет**» отображается приоритет профиля.

В поле «**Активность**» отображается режим применения профиля абонентского сервиса:

Возможные значения:

- «Всегда активен» – профиль постоянно применяется к пользователю;;
- «По расписанию» – профиль абонентского сервиса применяется только в период действия указанного для данного профиля события расписания;
- «Всегда неактивен» – профиль существует в списке, но не задействован.

В поле «**Событие**» отображается событие, которое используется для

указания периода времени в течение которого действует профиль абонентского сервиса.

В полях «DND, BNL, WNL, URD, NRD, BRD, ALC» отображаются включенные и выключенные переадресации в настройках профиля.

Форма «Абонентский сервис»

Добавление, настройка, изменение параметров профиля «Абонентский сервис» выполняется в форме, представленной на рисунке 4.250.

The screenshot shows a web form titled 'Имя профиля: 1' (Profile Name: 1). It contains several sections:

- ^ ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ** (General Settings): Includes fields for 'Режим активности' (Always active), 'Приоритет' (0), 'Префикс донора', 'Время до следующего звонка', 'Включить режим DND' (checkbox), 'Список преодоления DND' (checkbox), 'Разрешить черный список' (checkbox), and 'Разрешить белый список' (checkbox).
- ^ УПРАВЛЕНИЕ ПЕРЕАДРЕСАЦИЕЙ** (Forwarding Management): Includes checkboxes for 'Безусловная переадресация', 'Переадресация по неответу', and 'Переадресация по занятости'.
- ^ СЕРВИСЫ** (Services): Includes checkboxes for 'Дублирование входящих звонков' and 'Голосовая почта'. It also has a 'Сообщение приветствия (wav)' field with a file upload icon and a 'По умолчанию' button. Below this are fields for 'Максимальная длительность сообщения ГП, сек.' (60) and 'Максимальное кол-во сообщений в Почтовом ящике' (20). There is also an 'Отправлять на e-mail' checkbox.
- Будильник** (Alarm): A checkbox.
- ^ КОММЕНТАРИЙ** (Commentary): A section for additional notes.
- ^ КАНАЛЫ, НА КОТОРЫЕ НАЗНАЧЕН ПРОФИЛЬ** (Channels assigned to the profile): A table with columns 'Имя канала', 'Номер в НП', and 'Контакт'. It shows one entry with '3002' in the first two columns.

Рисунок 4.250 – Форма добавления/изменения группы профиля
«Абонентский сервис»

Общие элементы управления формой добавления/изменения параметров группы оповещений описаны в п. 4.3.6.

В поле «Имя профиля» вносится пользовательское наименование группы оповещения.

Подраздел **«ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ»** содержит общие параметры профиля. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

В поле **«Режим активности»** выбирается режим применения профиля абонентского сервиса:

Возможные значения:

- «Всегда активен» – профиль постоянно применяется к пользователю;
- «По расписанию» – профиль абонентского сервиса применяется только в период действия указанного для данного профиля события расписания;
- «Всегда неактивен» – профиль существует в списке, но не задействован.

В поле **«Номер в Номерном плане»** отображается номер из Номерного плана, соотнесенный к данному абоненту IP-АТС.

В поле **«Приоритет»** указывается приоритет профиля абонентского сервиса.

Поле **«Событие»** активно и доступно для изменения, если в поле «Режим активности» выбрано значение «По расписанию».

В поле «Событие» из списка выбирается событие расписания IP-АТС, описывающее временной период, в течение которого профиль абонентского сервиса будет активен.

В поле **«Префикс донабора (добавляется перед исходящими номерами из 5 и более цифр)»** указывается префикс донабора (набор цифр), будет добавляться при наборе номера в линию, применяется ко всем номерам списка оповещаемых абонентов, если их длина более 5 цифр.

В поле **«Время до следующего звонка при исходящем вызове по списку номеров»** указывается время до следующего звонка при исходящем вызове.

В поле «**Включить режим DND**» включается и отключается режим DND. При включенном режиме DND входящий звонок на номер пользователя абонентского сервиса будет отбит. Режим действует для всех входящих звонков, кроме абонентов, чьи номера включены в список преодоления режима DND, либо чей приоритет профиля абонентского сервиса выше приоритета данного профиля.

Для включения режима DND необходимо поставить флаг ☒ в поле ☐. Для отключения режима DND необходимо флаг ☒ снять.

Поле «**Сообщение приветствия (wav)**» становится активным, если установлен флаг ☒ в поле ☐ справа от названия поля «Включить режим DND».

В поле выбирается звуковое сообщение, которое будет воспроизводиться позвонившему абоненту, не входящему в список преодоления DND, перед его отбоем.

Звуковое сообщение выбирается из списка звуковых файлов абонентского сервиса.

Если звуковое сообщение не выбрано, воспроизводится звуковое сообщение по умолчанию.

В поле «**Разрешить черный список**» включается и отключается режим «черный список». При включенном «черном списке» входящий звонок на канал пользователя проверяется на соответствие номера звонящего номерам в «черном списке» пользователя. Если номера совпадают, то звонок будет отбит.

Для включения режима «черный список» необходимо поставить флаг ☒ в поле ☐.

Для отключения режима «черный список» необходимо флаг ☒ снять.

Список номеров, который будет использоваться в качестве «черного списка», определяется в поле «Выбрать список».

В поле «**Выбрать список**» выбирается список номеров абонентов, ко-

торый будет использован в качестве «черного списка» профиля пользователя. Список номеров формируется в разделе «Списки контактов».

В поле **«Разрешить белый список»** включается и отключается режим «белый список». При включенном «белом списке» входящий звонок на канал пользователя проверяется на соответствие номера звонящего номерам в «белом списке» пользователя. Если номера совпадают, то звонок не будет переадресовываться функциями переадресации.

Для включения режима «белый список» необходимо поставить флаг  в поле .

Для отключения режима «белый список» необходимо флаг  снять.

Список номеров, который будет использоваться в качестве «черного списка», определяется в поле «Выбрать список».

В поле **«Выбрать список»** выбирается список номеров абонентов, который будет использован в качестве «белого списка» профиля пользователя. Список номеров формируется в разделе «Списки контактов».

Подраздел **«УПРАВЛЕНИЕ ПЕРЕАДРЕСАЦИЕЙ»** содержит настройки различных видов переадресаций профиля абонентского сервиса. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

В поле **«Безусловная переадресация»** при установке флага  в поле  включается безусловная переадресация входящих звонков на канал пользователя. При включенной безусловной переадресации входящий звонок на канал пользователя будет немедленно переадресован. Направление, куда будет переадресован вызов, определяется значением, установленным в поле «Переадресовать на».

Для отключения безусловной переадресации необходимо снять  в поле .

В поле **«Переадресовать на»** выбирается из списка направление, куда будет переадресован вызов, если включена переадресация.

Выбирается из значений:

- «Номер контакта» – IP-АТС переадресует вызов на номер, указанный в поле «Номер переадресации»;
- «Голосовая почта» – IP-АТС переадресует вызов голосовую почту пользователя для того, чтобы звонящий мог оставить пользователю голосовое сообщение;
- «Список послед. поиска» – IP-АТС переадресует вызов на список номеров, указанный в поле «Список переадресации». Номера, указанные в списке, будут перебираться IP-АТС последовательно. Если на одном из номеров абонент ответит на входящий вызов, устанавливается соединение, поиск пользователя прекращается. Период времени, в течение которого IP-АТС пытается дозвониться до пользователя по одному из номеров списка, определяется значением, указанным в поле «Время до следующего звонка при исходящем вызове по списку номеров»;
- «Список одновр. вызова» – IP-АТС переадресует вызов на список номеров, указанный в поле «Список переадресации». Номера, указанные в списке, будут обзваниваться IP-АТС одновременно, если на одном из номеров абонент ответит на входящий вызов, устанавливается соединение, поиск пользователя прекращается, обзвон прочих (неответивших) номеров прекращается.

В поле «**Список исключений**» выбирается список номеров абонентов, чьи звонки не будут переадресованы. Список номеров формируется в разделе «Списки контактов».

В поле «**Номер переадресации**» указывается номер абонента, куда будет переадресован входящий вызов, если в поле «Переадресовать на» указано значение «Номер».

В поле «**Список переадресации**» указывается список номеров, на которые IP-АТС будет звонить при переадресации вызова, если в поле «Переадресовать на» указано значение «Список послед. поиска» или «Список

одновр. вызова». Список номеров формируется в разделе «Списки контактов».

В поле **«Переадресация по неответу»** при установке флага ☒ в поле ☐ включается безусловная переадресация по неответу входящих звонков на канал пользователя. При включенной переадресации по неответу, входящий звонок на канал пользователя будет переадресован на направление, указанное в поле **«Переадресовать на»**, если пользователь не ответил в течение периода времени, заданного в поле **«Таймаут переадресации»**.

Для отключения переадресации по неответу необходимо снять ☒ в поле ☐.

В поле **«Переадресовать на»** выбирается из списка направление, куда будет переадресован вызов, если включена переадресация.

Выбирается из значений:

- «Номер контакта» – IP-АТС переадресует вызов на номер, указанный в поле **«Номер переадресации»**;

- «Голосовая почта» – IP-АТС переадресует вызов голосовую почту пользователя для того, чтобы звонящий мог оставить пользователю голосовое сообщение;

- «Список послед. поиска» – IP-АТС переадресует вызов на список номеров, указанный в поле **«Список переадресации»**. Номера, указанные в списке, будут перебираться IP-АТС последовательно. Если на одном из номеров абонент ответит на входящий вызов, устанавливается соединение, поиск пользователя прекращается. Период времени, в течение которого IP-АТС пытается дозвониться до пользователя по одному из номеров списка, определяется значением, указанным в поле **«Время до следующего звонка при исходящем вызове по списку номеров»**;

- «Список одновр. вызова» – IP-АТС переадресует вызов на список номеров, указанный в поле **«Список переадресации»**. Номера, указанные в списке, будут обзваниваться IP-АТС одновременно, если на одном из номе-

ров абонент ответит на входящий вызов, устанавливается соединение, поиск пользователя прекращается, обзвон прочих (неответивших) номеров прекращается.

В поле **«Список исключений»** выбирается список номеров абонентов, чьи звонки не будут переадресованы. Список номеров формируется в разделе «Списки контактов».

В поле **«Номер переадресации»** указывается номер абонента, куда будет переадресован входящий вызов, если в поле «Переадресовать на» указано значение «Номер».

В поле **«Список переадресации»** указывается список номеров, на которые IP-АТС будет звонить при переадресации вызова, если в поле «Переадресовать на» указано значение «Список послед. поиска» или «Список одновр. вызова». Список номеров формируется в разделе «Списки контактов».

В поле **«Таймаут переадресации»** указывается в секундах период времени, в течение которого IP-АТС будет ожидать ответа пользователя профиля, прежде чем переадресовать вызов на направление, указанное в поле «Переадресовать на».

В поле **«Переадресация по занятости»** при установке флага ☒ в поле ☐ включается переадресация по занятости входящих звонков на канал пользователя. При включенной переадресации по занятости, входящий звонок на канал пользователя, если канал уже занят, будет переадресован на направление, указанное в поле «Переадресовать на».

Для отключения переадресации по неответу необходимо снять ☒ в поле ☐.

В поле **«Переадресовать на»** выбирается из списка направление, куда будет переадресован вызов, если включена переадресация.

Выбирается из значений:

- «Номер контакта» – IP-АТС переадресует вызов на номер, указан-

ный в поле «Номер переадресации»;

– «Голосовая почта» – IP-АТС переадресует вызов голосовую почту пользователя для того, чтобы звонящий мог оставить пользователю голосовое сообщение;

– «Список послед. поиска» – IP-АТС переадресует вызов на список номеров, указанный в поле «Список переадресации». Номера, указанные в списке, будут перебираться IP-АТС последовательно. Если на одном из номеров абонент ответит на входящий вызов, устанавливается соединение, поиск пользователя прекращается. Период времени, в течение которого IP-АТС пытается дозвониться до пользователя по одному из номеров списка, определяется значением, указанным в поле «Время до следующего звонка при исходящем вызове по списку номеров»;

– «Список одновр. вызова» – IP-АТС переадресует вызов на список номеров, указанный в поле «Список переадресации». Номера, указанные в списке, будут обзваниваться IP-АТС одновременно, если на одном из номеров абонент ответит на входящий вызов, устанавливается соединение, поиск пользователя прекращается, обзвон прочих (неответивших) номеров прекращается.

В поле «**Список исключений**» выбирается список номеров абонентов, чьи звонки не будут переадресованы, а сразу отбиты в случае занятости канала пользователя. Список номеров формируется в разделе «Списки контактов».

В поле «**Номер переадресации**» указывается номер абонента, куда будет переадресован входящий вызов, если в поле «Переадресовать на» указано значение «Номер».

В поле «**Список переадресации**» указывается список номеров, на которые IP-АТС будет звонить при переадресации вызова, если в поле «Переадресовать на» указано значение «Список послед. поиска» или «Список одновр. вызова». Список номеров формируется в разделе «Списки контак-

ТОВ».

Подраздел **«СЕРВИСЫ»** содержит настройки дополнительных сервисов профиля абонентского сервиса. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

В поле **«Дублирование входящих звонков»** при установке флага ☒ в поле ☐ включается дублирование входящего вызова. При включенном дублировании, входящий звонок на канал пользователя, будет адресован также на направление, указанное в поле **«Режим дублирования»**.

Для отключения дублирования входящих вызовов необходимо снять ☒ в поле ☐.

В поле **«Режим дублирования»** выбирается из списка направление, куда будет дублирован вызов, если включено дублирование входящих звонков.

Выбирается из значений:

- **«Дублировать на номер»** – IP-АТС адресует вызов на номер, указанный в поле **«Номер»**;

- **«Дублировать на список»** – IP-АТС адресует вызов на список номеров, указанный в поле **«Список для звонка»**. Номера, указанные в списке, будут перебираться IP-АТС последовательно. Если на одном из номеров абонент ответит на входящий вызов, устанавливается соединение, поиск пользователя прекращается. Период времени, в течение которого IP-АТС пытается дозвониться до пользователя по одному из номеров списка, определяется значением, указанным в поле **«Время до следующего звонка при исходящем вызове по списку номеров»**.

В поле **«Не дубл. при разговоре»** при установке флага ☒ запрещается дублирование входящих вызовов по направлению, указанному в поле **«Режим дублирования»**, если на канале пользователя абонент Б ответил на входящий вызов абонента А и установилось голосовое соединение между абонентами А и Б. При разрешенном дублировании, входящий звонок будет

адресован IP-АТС также на направление, указанное в поле «Режим дублирования». При снятии трубки абонентом В, будет установлено трехстороннее соединение абонентов А, Б и В.

В поле **«Номер»** указывается номер абонента, куда будет переадресован входящий вызов, если в поле «Режим дублирования» указано значение «Дублировать на номер».

В поле **«Список для звонка»** указывается список номеров, на которые IP-АТС будет звонить при адресации вызова, если в поле «Режим дублирования» указано значение «Дублировать на список». Список номеров формируется в разделе «Списки контактов».

В поле **«Голосовая почта: Сообщение приветствия (wav)»** выбирается звуковое сообщение, которое будет воспроизводиться абоненту, адресованному на голосовую почту, перед началом записи звукового сообщения от позвонившего абонента в ящик голосовой почты.

Звуковое сообщение выбирается из списка звуковых файлов абонентского сервиса. Если звуковое сообщение не выбрано, воспроизводится звуковое сообщение по умолчанию.

В поле **«Макс. длительность сообщения ГП»** указывается максимальная длительность голосового сообщения (в секундах), которое может записать адресованный на голосовую почту абонент. По умолчанию значение 60 секунд.

В поле **«Максимальное кол-во сообщений в Почтовом ящике»** устанавливается ограничение на максимальное количество сообщений в почтовом ящике. По умолчанию значение 20.

В поле **«Отправлять на e-mail»** при установке флага  оповещения о голосовом сообщении будут уходить на указанные ниже e-mail адрес/адреса электронной почты.

В поле **«Адреса e-mail для отправки сообщений из Почтового ящика (через запятую)»** через запятую без пробелов, указываются адреса

e-mail для отправки оповещения о голосовых сообщениях на электронную почту.

В поле **«Присоединять запись к письму»** при установке флага ☒ запись голосового сообщения будет передаваться по электронной почте вместе с оповещением о голосовом сообщении.

В поле **«Удалять сообщение после отправки»** при установке флага ☒ после отправки голосового сообщения на электронную почту, запись сообщения будет удалена из хранилища IP-АТС.

В поле **«Архивировать запись при отправке»** при установке флага ☒ после отправки голосового сообщения на электронную почту, запись сообщения будет помещена в архив IP-АТС.

В поле **«Будильник»** при установке флага ☒ включается будильник. При включенном будильнике, при наступлении времени события, указанного в поле **«Событие расписания»**, IP-АТС производит исходящий звонок на направление, указанное в поле **«При срабатывании - звонок на»**. При установке соединения с абонентом, IP-АТС воспроизводит сообщение, указанное в поле **«Сообщение будильника»**.

В поле **«Событие расписания»** из списка выбирается событие расписания IP-АТС, описывающее время, в течение которого будильник включит обзвон направлений и в течение которого он будет активен.

В поле **«При срабатывании - звонок на»** выбирается из списка направление, куда IP-АТС будет адресован исходящий вызов, когда включится будильник.

Выбирается из значений:

- «Номер» – IP-АТС переадресует вызов на номер, указанный в поле «Номер»;
- «Список послед. поиска» – IP-АТС адресует вызов на список номеров, указанный в поле «Список для звонка». Номера, указанные в списке, будут перебираться IP-АТС последовательно. Если на одном из номеров або-

нент ответит на входящий вызов, устанавливается соединение, поиск пользователя прекращается. Период времени, в течение которого IP-АТС пытается дозвониться до пользователя по одному из номеров списка, определяется значением, указанным в поле «Время до следующего звонка при исходящем вызове по списку номеров»;

– «Список одновр. вызова» – IP-АТС адресует вызов на список номеров, указанный в поле «Список для звонка». Номера, указанные в списке, будут обзваниваться IP-АТС одновременно, если на одном из номеров абонент ответит на входящий вызов, устанавливается соединение, поиск пользователя прекращается, обзвон прочих (неответивших) номеров прекращается.

В поле «**Номер**» указывается номер абонента, куда будет IP-АТС адресован исходящий вызов будильника, если в поле «При срабатывании - звонок на» указано значение «Номер».

В поле «**Список для звонка**» указывается список номеров, на которые IP-АТС будет звонить при адресации вызова будильника, если в поле «При срабатывании - звонок на» указано значение «Список послед. поиска» или «Список одновр. вызова». Список номеров формируется в разделе «Списки контактов».

В поле «**Сообщение будильника**» выбирается звуковое сообщение, которое будет воспроизводиться сервисом будильника абоненту. Звуковое сообщение выбирается из списка звуковых файлов абонентского сервиса.

В поле «**Комментарий**» указывается произвольный комментарий к профилю абонентского сервиса.

Подраздел «**КАНАЛЫ, НА КОТОРЫЕ НАЗНАЧЕН ПРОФИЛЬ**» содержит таблицу с данными каналов, на которые назначен профиль.

4.7.1.3 Медиафайлы профилей абонентского сервиса

Для каждой учетной записи пользователя абонентского сервиса воз-

можно использовать собственные звуковые файлы при работе функций (будильник, голосовая почта, DND, др.)

Управление звуковыми файлами, используемыми в профилях абонентского сервиса, выполняется в разделе «Менеджер звуковых файлов». Раздел открывается в пункте меню «Система», пункт «Звуковые файлы».

4.7.1.4 Действия пользователя по добавлению нового профиля

Для добавления нового профиля абонентского сервиса осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Нажать кнопку «Добавить».
2. В форме профиля указать параметры профиля:
 - указать наименование профиля в поле «Имя профиля»;
 - в поле «Пользователь» выбрать из списка пользователя абонентского сервиса;
 - в поле «Режим активности» указать режим работы профиля;
 - в поле «Время до следующего звонка при исходящем вызове по списку номеров» указать время, сколько IP-АТС будет дозваниваться на один номер из списка номеров пользователя;
 - при необходимости указать параметры DND, переадресации, голосовой почты, дублирования звонков, будильника.
3. Нажать кнопку «Сохранить».

4.7.1.5 Действия пользователя по изменению параметров профиля

Для изменения параметра профиля абонентского сервиса осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Щелкнуть левой кнопкой мыши на строке профиля в списке.
2. Произвести необходимые изменения параметров в форме настройки профиля.
3. Нажать кнопку «Сохранить».

4.7.1.6 Действия пользователя по удалению профиля

Для удаления профиля абонентского сервиса осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Выбрать строку профиля в списке, щелкнув на ней левой кнопкой мыши.
2. Нажать кнопку «Удалить».
3. В появившемся окне «Подтверждение удаления» нажать кнопку «Да».

4.7.2 Настройка журнала звонков

4.7.2.1 Общие сведения

IP-АТС предоставляет пользователям абонентского сервиса функцию журнала звонков пользователя. Для записей разговоров, на канале пользователя должна быть включена запись разговоров. Для учетной записи пользователя, который выполняет прослушивание записанных разговоров, должно быть разрешено работа с абонентским сервисом и прослушивание своих записей. Также возможно удаление записей.

Прослушивание записей разговоров выполняется в браузере пользователя. Для прослушивания звуковой информации записи, необходимо, чтобы ПК (иное устройство) пользователя было оборудовано устройствами воспроизведения звука (головные телефоны, динамики, др.). Прослушивание запи-

санного разговора может быть выполнено в браузере в стандартном и/или расширенном проигрывателях.

Запись разговора, если она имеется, может быть выгружена в браузере в виде звукового файла формата wav.

Для звонков, где голосовое соединение не было установлено, либо запись разговора на канале не разрешена, доступна только сопроводительная информация звонка – дата и время совершения вызова, набранный номер, информация об участвовавших абонентах. Запись звонка в базе данных пользователь может сопроводить собственным комментарием. Работа с журналом звонков выполняется в разделе «Ваши звонки».

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Журнал звонков» в меню «Абонент» (см. рис. 4.247).

В открывшемся разделе «Ваши звонки» отображен список всех звонков пользователя (рис. 4.251).

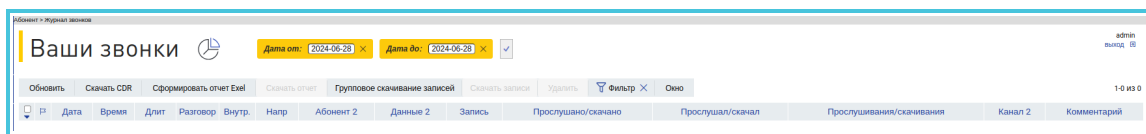


Рисунок 4.251 – Раздел «Ваши звонки»

Воспроизведение записанного сеанса выполняется в стандартном проигрывателе, непосредственно в строке записанного звонка, или расширенном проигрывателе, во всплывающем окне. Подробно «Расширенный проигрыватель звуковых файлов» описан в п. 4.3.5, «Стандартный проигрыватель звуковых файлов» описан в п. 4.3.4.

Помимо обычной для WEB-интерфейса IP-АТС системы фильтрации, для повышения удобства обработки звонков, окно раздела «Ваши звонки» имеет быстрые фильтры: «Сегодня», «Текущая неделя», «Текущий месяц», «Предыдущий месяц» (рис. 4.252).



Рисунок 4.252 – Быстрые фильтры

Эти фильтры позволяют быстро отобразить в таблице сеансов звонки только за сегодняшний день, текущую неделю, месяц, за предыдущий месяц. Для их использования не требуется указывать параметры фильтра, достаточно нажать на одну из команд быстрого фильтра.

Также для фильтрации звонков используется специальный элемент «Календарь», вызываемый при щелчке левой кнопкой мыши на быстром фильтре «КАЛЕНДАРЬ». Для фильтрации данных за определенный день, необходимо выбрать год, месяц, щелкнуть на ячейке с числом месяца.

4.7.2.2 Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные в разделе «Ваши звонки».

Элементы управления раздела «Ваши звонки».

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.3.

Поле  позволяет выбрать временной диапазон для отображения всех сеансов за указанный период. Для выбора диапазона нужно выставить даты в полях «Дата от» и «Дата до», затем нажать на галку справа. Будут отображены все сеансы за выбранный период времени.

Нажатие кнопки **«Обновить»** обновляет список записанных сеансов, отображая звонки, которые были записаны в базу после начала работы с сервисом и/или последнего обновления списка сеансов.

При нажатии кнопки **«Скачать CDR»** браузер выгружает на ПК пользователя из IP-АТС файл CDR с информацией о выполненных через IP-АТС вызовах.

При нажатии кнопки **«Сформировать отчет Excel»** формируется отчет из отображаемых записей вкладки «Ваши звонки» в виде файла

EXCEL.

Кнопка **«Скачать отчет»** становится активной по завершению формирования файла-отчета формата Excel. При нажатии кнопки файл отчета выгружается в браузере пользователя, в каталог, определенный для загрузки файлов.

При нажатии на кнопку **«Групповое скачивание записей»**, для выделенных в таблице записей IP-АТС, формируется архив звукозаписей сеансов. Для выделения строки в таблице записей необходимо установить флаг  в поле строки.

Кнопка **«Скачать записи»** становится активной после формирования архива группового скачивания записей. При нажатии на кнопку выгружается файл архива звукозаписей в браузере пользователя, в каталог, определенный для загрузки файлов.

Кнопка **«Удалить»** удаляет сеансы, для которых в поле в левой части строки поставлен флаг .

Кнопка **«Фильтр»** позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация таблицы записанных сеансов.

При нажатии кнопки **«Окно»** отображается выпадающий список полей таблицы. Данная кнопка позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице записанных сеансов. Для отображения поля в таблице необходимо поставить флаг  справа от наименования поля и снять флаг, если отображение поля не требуется.

Таблица «Ваши звонки».

Для выделения всех строк на текущей странице таблицы записей, необходимо установить флаг  в поле выделения записи в списке записанных сеансов .

Кнопка  позволяет выбрать все записи в таблице, на текущей странице или на всех страницах по тому или иному признаку. При нажатии кнопки

появляется всплывающее окно с опциями:

- при постановке флага  в поле «На всех страницах:» выбор сеансов по тому или иному критерию (все сеансы, помеченные или не помеченные флажком, с/без звукозаписей, снять выделение или сбросить флажки) будет выполнен для всех сеансов в таблице. Если флаг  в поле снят, то выбор сеансов произойдет только на текущей странице таблицы сеансов;
- выбор опции «Выделить все сеансы» выделит все сеансы на странице/во всей таблице записанных сеансов, для всех сеансов будет установлен флаг  в поле;
- выбор опции «Помеченные флажком» выделит все сеансы на странице/во всей таблице, если сеанс помечен флажком  в поле .
- выбор опции «Не помеченные флажком» выделит все сеансы на странице/во всей таблице, если сеанс помечен флажком  в поле .
- выбор опции «Со звукозаписями» выделит все сеансы на странице/во всей таблице, если сеанс включает в себя запись разговора;
- выбор опции «Без звукозаписей» выделит все сеансы на странице/во всей таблице, если сеанс не включает в себя запись разговора;
- выбор опции «Снять выделение» снимет флаги  в поле для всех сеансов на странице/во всей таблице;
- выбор опции «Сбросить флажки» изменит флажок  на  для всех выделенных сеансов на странице/во всей таблице.

Поле, в котором можно графически отметить записанный сеанс (например, возможно отмечать важные сеансы) обозначено .

Для отметки важных сеансов, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по флажку  в строке сеанса, он изменится на . Сеанс считается «важным».

Для снятия отметки с сеанса необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по флажку , он изменится на . Сеанс не считается «важным».

В поле «**Дата**» отображается дата начала звонка, в формате «ГГГГ-

ММ-ДД», где «ГГГГ» – год, «ММ» – месяц, «ДД» – день начала звонка.

В поле **«Время»** отображается время начала звонка, в формате «чч:мм:сс», где «чч» – час, «мм» – минуты, «сс» – секунды начала звонка.

В поле **«Длит»** отображается длительность звонка, в формате «чч:мм:сс», где «чч» – час, «мм» – минуты, «сс».

В поле **«Разговор»** отображается длительность установленного звукового/голосового соединения звонка, в формате «чч:мм:сс», где «чч» – час, «мм» – минуты, «сс» – секунды.

В поле **«Внутр.»** отображается признак внутреннего звонка:

– в поле отображается значение «Да», если обе стороны звонка имеют номера длиной 5 и менее цифр. Звонок считается внутренним;

– в поле отображается значение «Нет», если обе стороны звонка имеют номера длиной больше 5 цифр, или не определены. Звонок считается внешним.

В поле **«Напр»** графически отображается направление выполненного звонка, а также отмечаются разрывы на линии. Возможные значения:

 – исходящий звонок от Абонента 1 к Абоненту 2;

 – входящий звонок к Абоненту 1 от Абонента 2;

 – IP-АТС зафиксировала разрыв на линии.

В поле **«Абонент 1»** отображается имя контакта (если имеется контакт, привязанный к данному каналу записи, либо контакт, соотнесенный номеру в звонке) и номер Абонента 1 записанного звонка.

В поле **«Данные 1»** отображается наименование компании и должность контакта (если имеется контакт, привязанный к данному каналу записи, либо контакт, соотнесенный номеру в звонке) Абонента 1 записанного звонка.

В поле **«Абонент 2»** отображается имя контакта (если имеется контакт, привязанный к данному каналу записи, либо контакт, соотнесенный номеру в звонке) и номер Абонента 2 записанного звонка.

В поле **«Данные 2»** – в поле отображается наименование компании и должность контакта (если имеется контакт, привязанный к данному каналу записи, либо контакт, соотнесенный номеру в звонке) Абонента 2 записанного звонка.

В поле **«Запись»** отображается, имеется ли записанный разговор для данного сеанса или нет:

- если есть запись разговора, в поле отображается ;
- если записи разговора нет, то поле – пустое.

Элементы управления:

-  – запускает расширенный медиапроигрыватель;
-  – запускает стандартный медиапроигрыватель;
-  – выгружает записанный сеанс в браузере пользователя.

В поле **«Прослушано/скачано»** отображается дата и время последнего прослушивания/выгрузки звукового сеанса данной записи. В поле пусто, если звукозапись сеанса не выгружалась и не прослушивалась.

В поле **«Прослушал/скачал»** отображается, кто (логин пользователя и привязанный к пользователю контакт) последний раз прослушивал/выгружал звуковой сеанс данной записи. В поле пусто, если звукозапись сеанса не выгружалась и не прослушивалась.

В поле **«Прослушивания/скачивания»** отображается список, состоящий из даты, времени, пользователя, для всех случаев выгрузки/прослушивания звукового сеанса данной записи. В поле пусто, если звукозапись сеанса не выгружалась и не прослушивалась.

В поле **«Канал 1»** отображается наименование и тип канала записи.

В поле **«Канал 2»** отображается наименование и тип канала записи.

В поле **«Комментарий»** отображается:

- кнопка ;
- пользовательский комментарий к записанному сеансу (если таковой комментарий имеется).

Кнопка  или щелчок левой кнопкой мыши на поле «Комментарий» активирует поле для записи или изменения пользовательского комментария к данной записи сеанса. Для сохранения выполненного или измененного комментария достаточно перейти на другой сеанс/другую страницу/другой раздел WEB-интерфейса.

4.7.2.3 Действия пользователя при прослушивании записи

Для прослушивания записи необходимо выполнить следующие действия.

1. Для включения воспроизведения записанного сеанса, непосредственно в строке сеанса, необходимо выбрать запись сеанса, щелкнув левой кнопкой мыши на  в строке (рис. 4.276).

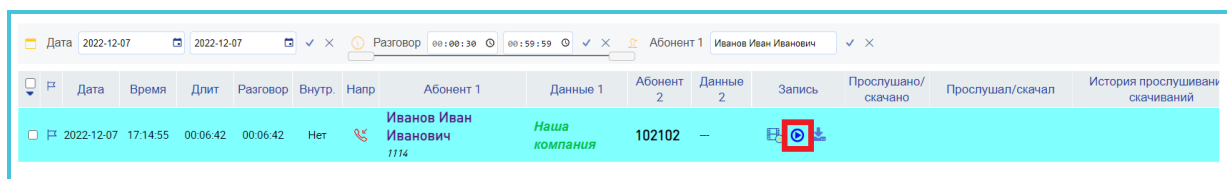


Рисунок 4.253 – Включение воспроизведения записанного сеанса непосредственно в строке сеанса

В поле «Запись» будет открыт стандартный медиапроигрыватель, воспроизведение записи начнется немедленно.

Для прекращения проигрывания звукового файла, щелкнуть в любом месте WEB-интерфейса.

2. Чтобы воспроизвести звукозапись сеанса в расширенном проигрывателе, необходимо выбрать запись сеанса, щелкнуть левой кнопкой мыши на  в строке (рис. 4.277).

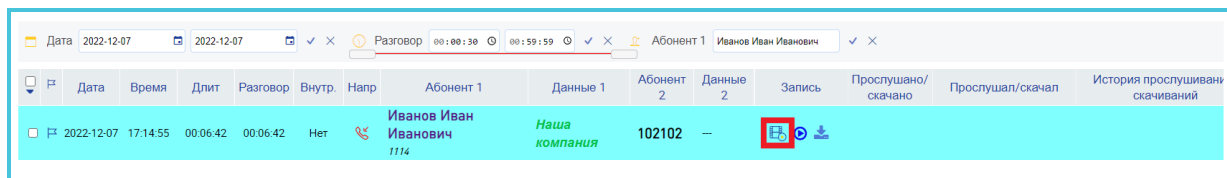


Рисунок 4.254 – Воспроизведение записи стандартным медиапроигрывателем

Будет открыт в поле «Запись» расширенный медиапроигрыватель, воспроизведение записи начнется немедленно. Для прекращения проигрывания звукозаписи закрыть страницу проигрывателя.

4.7.2.4 Действия пользователя при выгрузке звукового файла звонка.

Для выгрузки звукового файла, выбрать строку сеанса в таблице записанных сеансов, щелкнув левой кнопкой мыши на  в поле «Запись» (рис. 4.278).

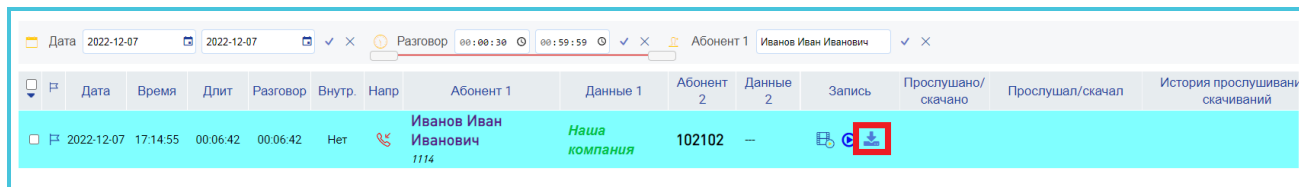


Рисунок 4.255 – Выгрузка звукового файла звонка

Файл записи будет выгружен в браузере, в каталог, определенный для загрузки файлов.

4.7.2.5 Действия пользователя при выгрузке звуковых файлов нескольких сеансов.

Для выгрузки звуковых файлов нескольких сеансов необходимо выполнить действия, представленные ниже.

1. Выделить несколько записей сеансов в таблице, проставив флаг  в поле строк этих сеансов (рис. 4.279).

Дата	Время	Длит	Разговор	Внутр	Напр	Абонент 1	Данные 1	Абонент 2	Данные 2	Запись	Прослушано/скачано	Прослушал/скачал	История прослушиваний/скачиваний
2022-12-07	18:29:55	00:01:00	00:01:00	Да	☎	Первая плата 2 102	—	—	—	📄 ⏸ ⬇			
2022-12-07	18:29:55	00:01:00	00:01:00	Да	☎	Первая плата 2 102	—	—	—	📄 ⏸ ⬇			
2022-12-07	18:29:55	00:01:00	00:01:00	Да	☎	Первая плата 2 102	—	—	—	📄 ⏸ ⬇			

Рисунок 4.256 – Выделение нескольких записей сеансов в таблице

2. Нажать кнопку «Групповое скачивание записей».
3. По завершению формирования архива станет активной кнопка «Скачать записи». Нажать данную кнопку.
4. Архив формата .zip с записями сеансов будет выгружен в браузер, в каталог, определенный для загрузки файлов.

4.7.2.6 Действия пользователя при формировании и выгрузке отчета по сеансам.

Для формирования и выгрузки отчета по сеансам необходимо выполнить действия, представленные ниже.

1. С помощью фильтров отобрать необходимые записи сеансов, отчет по которым будет формироваться (рис. 4.280).

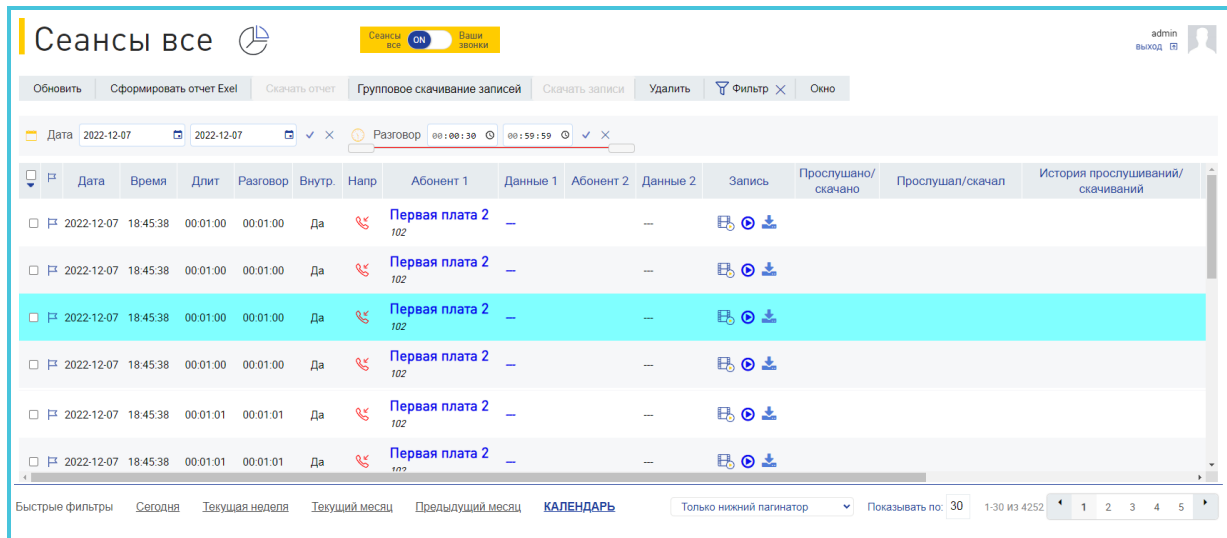


Рисунок 4.257 – Выбор необходимых записей сеансов для формирования отчета

2. Нажать кнопку «Сформировать отчет Excel».
3. По завершению формирования отчета станет активной кнопка «Скачать отчет». Нажать данную кнопку.
4. Файл отчета формата Excel будет выгружен в браузере, в каталог, определенный для загрузки файлов.

4.7.3 Настройка голосовой почты

4.7.3.1 Общие сведения

IP-АТС предоставляет пользователям абонентского сервиса функцию голосовой почты.

В IP-АТС можно включить переадресацию звонков на голосовую почту в настройках абонентского сервиса.

Для учетной записи пользователя, который выполняет прослушивание записанных сообщений, должна быть разрешена работа с абонентским сервисом и прослушивание своих записей. Если включено разрешение на удаление записей, также возможно удаление записей – только своих (совершенных пользователем или им принятых) или всех записей базы. Прослушивание записей голосовых сообщений выполняется в браузере пользователя. Для

прослушивания звуковой информации записи, необходимо, чтобы ПК (иное устройство) пользователя было оборудовано устройствами воспроизведения звука (головные телефоны, динамики, др.). Прослушивание записанного сообщения может быть выполнено в браузере в стандартном и/или расширенном проигрывателях.

Запись сообщения голосовой почты может быть выгружена в браузере в виде звукового файла формата wav.

Запись сообщения в базе данных пользователь может сопроводить собственным комментарием.

Работа с голосовой почтой выполняется в разделе «Ваша голосовая почта».

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Голосовая почта» в меню «Абонент» (см. рис. 4.248).

В открывшемся разделе «Ваша голосовая почта» отображен список всех голосовых сообщений (рис. 4.258).

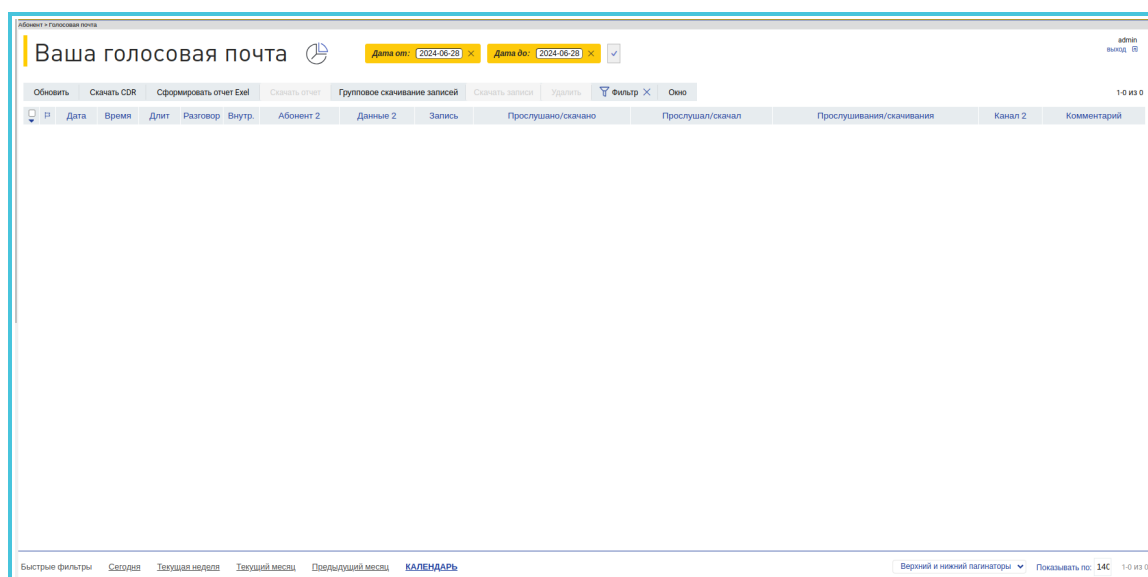


Рисунок 4.258 – Раздел «Ваша голосовая почта»

Воспроизведение записанного сообщения выполняется в стандартном проигрывателе, непосредственно в строке записанного звонка, или в расши-

ренном проигрывателе, во всплывающем окне.

Элементы управления, параметры, данные, выполняемые действия для голосовой почты идентичны для журнала звонков абонентского сервиса.

4.8 Контроль

С помощью меню «Контроль» пользователь имеет доступ к сервису мониторинга каналов IP-АТС в реальном времени, к сервису записи звонков и соединений, аудиоинформации разговоров звонков (соединений) и статистике зафиксированных звонков и соединений на каналах.

В том случае, если для какого-либо из пользователей, выполнялась разархивация записанных звонков в отдельную таблицу (см. п. 4.8.3), то для этого пользователя будет отображаться меню вида (рис. 4.259).

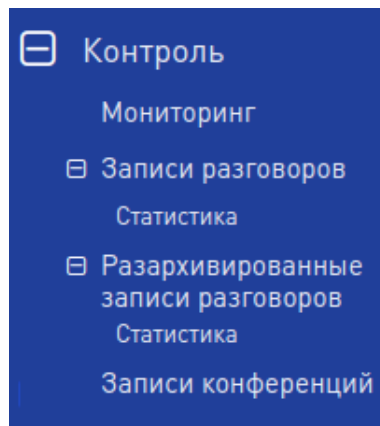


Рисунок 4.259 – Вид меню «Контроль» в случае выполнения разархивации записанных звонков в отдельную таблицу

Ниже описаны пункты меню «Контроль».

1. «Мониторинг» (п. 4.8.1);
2. «Записи разговоров». «Статистика» – (п. 4.8.2);
3. «Разархивированные записи разговоров», «Статистика» – (п. 4.8.3);
4. «Записи конференций» – (п. 4.8.4).

4.8.1 Мониторинг

4.8.1.1 Общие сведения

IP-АТС предоставляет пользователям сервис мониторинга каналов IP-АТС в реальном времени. Для учетной записи пользователя, который выполняет мониторинг, должен быть разрешен мониторинг разговоров в реальном времени. Мониторинг канала и прослушивание аудиоинформации разговора в канале выполняются в браузере пользователя. Для прослушивания звуковой информации канала необходимо, чтобы ПЭВМ (иное устройство) пользователя было оборудовано устройствами воспроизведения звука (головные телефоны, динамики).

Возможен как постоянный мониторинг соединений выбранного канала, так и подключение к ведущемуся разговору или устанавливаемому соединению. Для мониторинга канала необходимо, чтобы канал был подключен и настроен. Абоненты, ведущие разговор, о факте подключения пользователя-контролера не информируются.

Мониторинг выполняется в разделе «Мониторинг каналов».

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Мониторинг» меню «Контроль» (см. рис. 4.260).

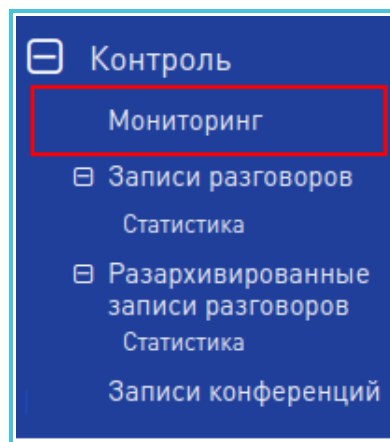


Рисунок 4.260 – Меню «Контроль», пункт «Мониторинг»

В открывшемся разделе «Мониторинг каналов» (рис. 4.261) отображена таблица (список) каналов с информацией о канале (если соединение не

установлено) (рис. 4.262) или форма с данными о текущем соединении (если оно установлено) для выбранного в списке канала (рис. 4.263).

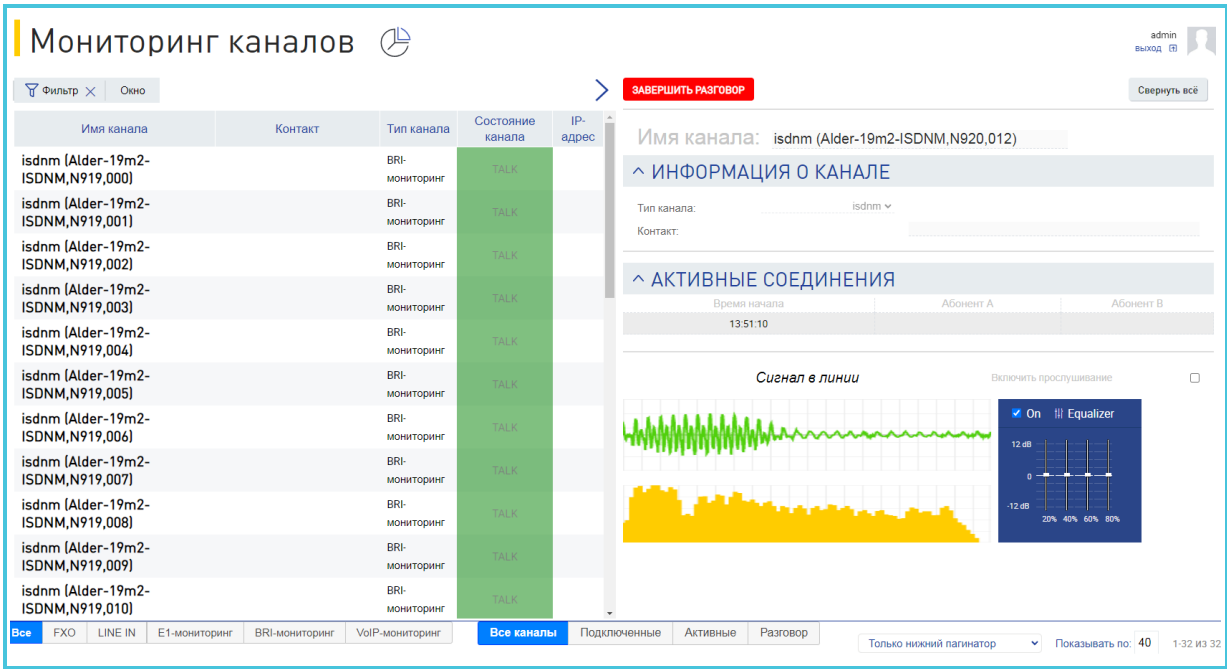


Рисунок 4.261 – Раздел «Мониторинг каналов»

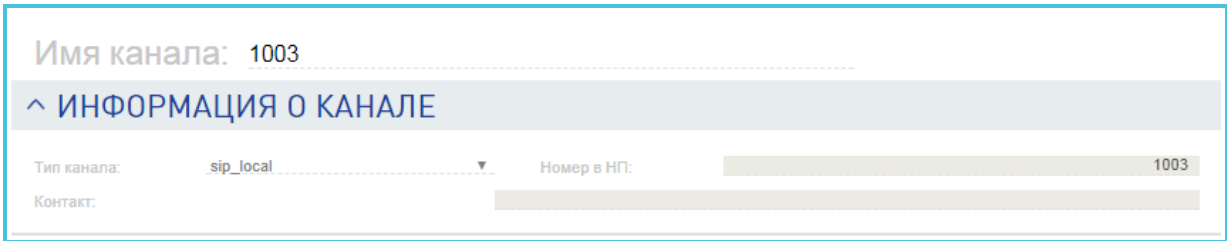


Рисунок 4.262 – Раздел «Мониторинг каналов». Форма данных для канала без установленного соединения

Имя канала: 1001

^ ИНФОРМАЦИЯ О КАНАЛЕ

Тип канала: sip_local ▼ Номер в НП: 1001

Контакт: Шумилов Андрей Никанорович

^ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

Время начала	Абонент А	Абонент В
13:41:28	1001 [Шумилов Андрей Никанорович]	1004

Сигнал в линии

Включить прослушивание ☐

On || Equalizer

12 dB
0
-12 dB

20% 40% 60% 80%

Рисунок 4.263 – Раздел «Мониторинг каналов». Форма данных для канала с установленным соединением

Для ведущегося разговора в форме отображается осциллограмма звукового сигнала в канале, эквалайзер для донастройки качества звука (рис. 4.261).

В нижней части раздела расположены наборы быстрых фильтров для перехода к определенному типу каналов, либо отображения каналов в зависимости от их состояний (рис. 4.264).

Все SIP-абонент FXS Сист. ТА Вирт. аб-т SIP-транк FXO СМС-шлюз E1 Все каналы Подключенные Активные Разговор

Рисунок 4.264 – Быстрые фильтры по параметру «Тип канала»

4.8.1.2 Элементы управления, параметры и данные

Элементы управления раздела «Мониторинг каналов».

Кнопка «  Фильтр  » позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация списка каналов.

При нажатии кнопки «  Окно » отображается выпадающий список полей таблицы.

Данная кнопка позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице списка каналов. Для отображения поля в таблице, необходимо поставить флаг  справа от наименования поля, и снять флаг, если отображение поля не требуется.

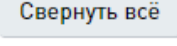
Кнопка «  » сворачивает развернутые подразделы формы мониторинга.

Таблица каналов для мониторинга.

В поле «**Имя канала**» указывается наименование (по умолчанию или пользовательское) канала.

В поле «**Номер в НП**» указывается номер, присвоенный каналу в номерном плане IP-АТС.

В поле «**Контакт**» указывается контакт IP-АТС, соотнесенный каналу (если таковой контакт назначался каналу).

В поле «**Тип канала**» отображается обозначение типа канала.

В поле «**Состояние канала**» для каналов отображается их состояние – наличие и количество соединений в канале или отсутствие соединений.

В поле «**IP-адрес**» указывается IP-адрес устройства.

Форма мониторинга каналов.

В поле «**Имя канала**» отображается наименование канала (пользовательское, если устанавливалось или наименование по умолчанию).

Подраздел с данными о канале и соединении «**ИНФОРМАЦИЯ О КАНАЛЕ**» разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

В поле «**Тип канала**» указывается обозначение типа канала.

В поле «**Контакт**» указывается контакт IP-АТС, соотнесенный каналу (если таковой контакт назначен) в разделе «Каналы».

Подраздел с данными об активном соединении «**АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ**» разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

В поле «**Время начала**» отображается время начала звонка.

В поле «**Абонент А**» отображается номер абонента, инициировавшего вызов.

В поле «**Абонент Б**» отображается номер абонента, принявшего вызов.

Поле «**Включить прослушивание**» предназначено для включения/отключения прослушивания аудиоинформации ведущихся в канале разговоров.

Чтобы включить прослушивание соединений канала, необходимо поставить флаг  в поле.

Чтобы выключить прослушивание канала, необходимо снять флаг  в поле.

При переключении между каналами Мониторинга, прослушивание установленных соединений остается включенным.

При прекращении соединения текущего звонка, прослушивание автоматически включится для следующего звонка в канале.



ВНИМАНИЕ!

Переход в другой раздел WEB-интерфейса выключает мониторинг канала.

В поле «**Сигнал в линии**» отображаются графически при установленном соединении:

- осциллограмма установленного соединения (рис. 4.265);

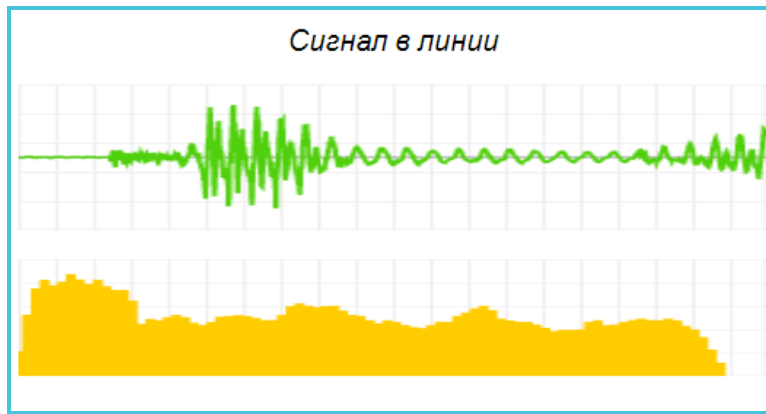


Рисунок 4.265 – Осциллограмма соединения

– четырехполосный эквалайзер голосового соединения (рис. 4.266).

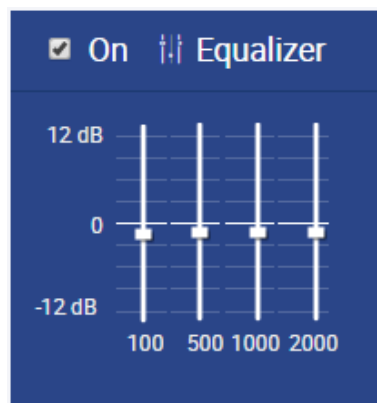


Рисунок 4.266 – Четырехполосный эквалайзер голосового соединения

Это позволяет корректировать амплитуду прослушиваемого звукового сигнала в зависимости от частотных характеристик.

Для включения эквалайзера необходимо поставить флаг ☒ в поле «On».

Для выключения эквалайзера необходимо снять флаг ☒ в поле «On».

После включения эквалайзера, с помощью ползунков возможно выставить необходимые амплитуды сигнала для определенных частот.

Настройки сохраняются для данного пользователя WEB-интерфейса, которым они установлены. При переключении между каналами раздела «Мониторинг каналов», при переходе в другие разделы WEB-интерфейса, при отключении и повторном подключении пользователя к WEB-интерфейсу IP-АТС, настройки эквалайзера не сбрасываются.

4.8.1.3 Действия пользователя при настройке и управлении мониторингом.

Ниже приводится пример действий пользователя при включении прослушивания на канале.

1. Для прослушивания соединений на канале следует выбрать один из каналов в таблице (рис. 4.267).

Мониторинг каналов

Фильтр × Очистить

ЗАВЕРШИТЬ РАЗГОВОР

Свернуть все

Имя канала	Контакт	Тип канала	Состояние канала	IP-адрес
isdnm (Alder-19m2-ISDNM,N919,000)		BRI-мониторинг	TALK	
isdnm (Alder-19m2-ISDNM,N919,001)		BRI-мониторинг	TALK	
isdnm (Alder-19m2-ISDNM,N919,002)		BRI-мониторинг	TALK	
isdnm (Alder-19m2-ISDNM,N919,003)		BRI-мониторинг	TALK	
isdnm (Alder-19m2-ISDNM,N919,004)		BRI-мониторинг	TALK	
isdnm (Alder-19m2-ISDNM,N919,005)		BRI-мониторинг	TALK	
isdnm (Alder-19m2-ISDNM,N919,006)		BRI-мониторинг	TALK	
isdnm (Alder-19m2-ISDNM,N919,007)		BRI-мониторинг	TALK	
isdnm (Alder-19m2-ISDNM,N919,008)		BRI-мониторинг	TALK	
isdnm (Alder-19m2-ISDNM,N919,009)		BRI-мониторинг	TALK	
isdnm (Alder-19m2-ISDNM,N919,010)		BRI-мониторинг	TALK	

Имя канала: isdnm (Alder-19m2-ISDNM,N919,000)

ИНФОРМАЦИЯ О КАНАЛЕ

Тип канала: isdnm

Контакт:

АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

Время начала	Абонент А	Абонент В
14:27:16		

Сигнал в линии

Включить прослушивание ☐

On Equalizer

12 dB

0

-12 dB

20% 40% 60% 80%

Все FXO LINE IN E1-мониторинг BRI-мониторинг VoIP-мониторинг Все каналы Подключенные Активные Разговор

Только нижний лаггинатор Показывать по: 40 1-32 из 32

Рисунок 4.267 – Выбор канала для прослушивания соединений

2. В форме мониторинга установить флаг ☒ в поле «Включить прослушивание», донастроить, по необходимости, звук соединения с помощью ползунков эквалайзера (рис. 4.268).

Имя канала: isdnm (Alder-19m2-ISDNM,N919,000)

^ ИНФОРМАЦИЯ О КАНАЛЕ

Тип канала: isdnm v

Контакт:

^ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

Время начала	Абонент А	Абонент В
14:34:04		

Сигнал в линии

Включить прослушивание ☒

Equalizer

12 dB

0

-12 dB

20% 40% 60% 80%

Рисунок 4.268 – Флаг в поле «Включить прослушивание» установлен

Для прекращения прослушивания соединений в канале:

Вариант 1: Снять флаг ☒ в поле «Включить прослушивание».

Вариант 2: Переключиться в другой раздел WEB-интерфейса IP-АТС.

4.8.2 Записи разговоров

4.8.2.1 Общие сведения

IP-АТС предоставляет пользователям возможность просмотра и прослушивания записей звонков и соединений, аудиоинформации разговоров звонков (соединений) и статистики зафиксированных звонков и соединений на каналах, синхронизированных с контролируемых устройств.

Для учетной записи пользователя, который выполняет прослушивание записанных разговоров, должно быть разрешено прослушивание записей. Также возможно удаление записей.

Прослушивание записей разговоров выполняется в браузере пользователя. Для прослушивания звуковой информации записи необходимо, чтобы ПЭВМ (иное устройство) пользователя было оборудовано устройствами воспроизведения звука (головные телефоны, гарнитура, аудиокolonки, др.). Прослушивание записанного разговора может быть выполнено в браузере в стандартном и/или расширенном проигрывателях. Запись разговора, если она имеется, может быть выгружена в браузере в виде звукового файла формата WAV и прослушана в программе-аудиоплеере или аудиоредакторе ПЭВМ пользователя. Возможна групповая выгрузка записей звонков.

Факт прослушивания разговора записанного звонка фиксируется в базе звонков и отображается. Также возможна настройка фиксации фактов прослушивания звонков пользователями в «Журнале событий» IP-АТС.

Пользователь может прослушивать записанные разговоры в актуальной базе записанных сеансов, а также в архивных базах, если архив базы звонков был разархивирован. Для звонков, где голосовое соединение не было установлено, либо запись разговора на канале не разрешена, доступна только сопроводительная информация звонка – дата и время совершения вызова, набранный номер, информация об участвовавших абонентах.

Запись звонка в базе данных пользователь может сопроводить собствен-

ным комментарием.

Для базы записанных сеансов возможна формирование и выгрузка подробных отчетов (в формате Excel) по каждому записанному звонку.

Работа с базой записанных сеансов выполняется в разделе «Сеансы все».

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Записи разговоров» меню «Контроль» (рис. 4.269).

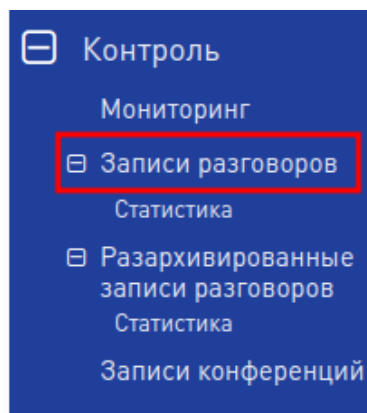


Рисунок 4.269 – Пункт «Записи разговоров» меню «Контроль»

В открывшемся разделе «Сеансы все» отображена таблица всех звонков, зафиксированных IP-АТС/таблица звонков пользователя (если пользователю соотнесен контакт, присвоенный каналу, или фиксировались звонки с данными контакта пользователя) соответственно. Также в таблице звонков пользователя фиксируются сеансы голосовой почты, адресованные пользователю.

Для переключения между всеми записями базы и только пользовательскими используется переключатель «On - Сеансы все»/«Off - Ваши звонки» (рис. 4.270).



Рисунок 4.270 – Переключатель «On - Сеансы все»/«Off - Ваши звонки»

Переключатель «On - Сеансы все»/«Off - Ваши звонки» в положении «On» – отображается актуальная база звонков синхронизированных на IP-АТС (рис. 4.271).

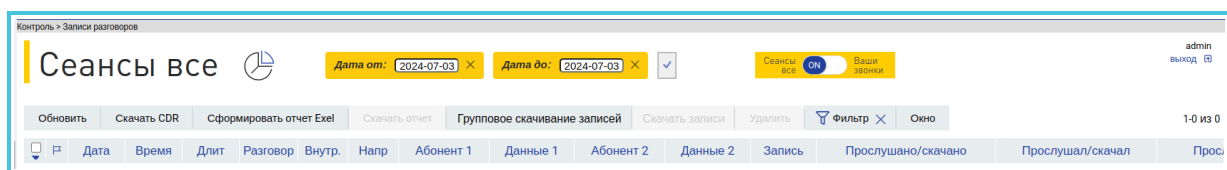


Рисунок 4.271 – Переключатель в положении «On».
Актуальная база звонков синхронизированных на IP-АТС

Переключатель «On - Сеансы все»/«Off - Ваши звонки» в положении «Off» – отображаются звонки пользователя (рис. 4.272).

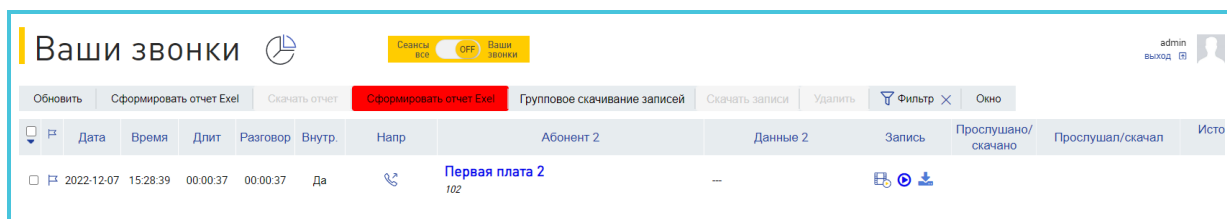


Рисунок 4.272 – Переключатель в положении «Off». Звонки пользователя

В том случае, если для какого-либо из пользователей, выполнялась архивация записанных звонков в отдельную таблицу (см. п. 4.8.3), то для этого пользователя будет отображаться меню вида (см. рис. 4.259).

В этом случае пользователь может работать:

– с актуальной базой звонков синхронизированных на IP-АТС (при выборе пункта «Записи разговоров»);

— с записями звонков, адресованных ему (при выборе пункта «Записи разговоров» в меню и переключении переключателя «On - Сеансы все»/«Off - Ваши звонки» в положении «Off»);

— с записями разархивированной базы звонков (при выборе пункта «Разархивированные записи разговоров» меню).

При выборе пункта меню «Разархивированные записи разговоров» открывается раздел «Разархивированные сеансы» (рис. 4.273).

Контроль > Разархивированные записи разговоров

Разархивированные сеансы

Дата от: 2024-07-03

Дата до: 2024-07-03

Сезоны все ON Ваши звонки

admin

Выход

Обновить

Скачать CDR

Сформировать отчет Excel

Скачать отчет

Групповое скачивание записей

Скачать записи

Удалить

Фильтр

Окно

1-0 из 0

	Дата	Время	Длит	Разговор	Внутр.	Напр	Абонтент 1	Данные 1	Абонтент 2	Данные 2	Запись	Прослушано/скачано	Прослушал/скачал	Прослуш
	2024-03-12	13:39:56	00:02:50	00:00:00	да		1010	—	1004	—				
	2024-03-12	11:03:54	00:00:09	00:00:00	да		2000	—	2001	—				
	2024-03-12	09:11:48	00:01:19	00:01:18	да		1001	—	1002	—		2024-03-12 13:35:48	admin	2024-03-12 2024-03-12
	2024-03-12	09:11:48	00:01:19	00:01:18	да		1001	—	1002	—		2024-03-12 13:35:48	admin	2024-03-12 2024-03-12
	2024-03-12	09:11:48	00:01:19	00:01:18	да		1001	—	1002	—		2024-03-12 13:35:48	admin	2024-03-12 2024-03-12
	2024-03-12	09:11:48	00:01:19	00:01:18	да		1001	—	1002	—		2024-03-12 13:35:48	admin	2024-03-12 2024-03-12
	2024-03-12	09:11:48	00:01:19	00:01:18	да		1001	—	1002	—		2024-03-12 13:35:48	admin	2024-03-12 2024-03-12
	2024-03-12	09:11:48	00:01:19	00:01:18	да		1001	—	1002	—		2024-03-12 13:35:48	admin	2024-03-12 2024-03-12
	2024-03-12	09:11:48	00:01:19	00:01:18	да		1001	—	1002	—		2024-03-12 13:35:48	admin	2024-03-12 2024-03-12

Быстрые фильтры

Сегодня

Текущая неделя

Текущий месяц

Предыдущий месяц

КАЛЕНДАРЬ

Верхний и нижний пагинаторы

Показывать по: 15

1-0 из 0

Рисунок 4.273 – Раздел «Разархивированные сеансы»

Элементы управления, принципы работы в разделах «Сеансы все», «Разархивированные сеансы», «Ваши звонки» не отличаются друг от друга и описываются ниже.

Воспроизведение записанного сеанса выполняется в стандартном проигрывателе, непосредственно в строке записанного звонка, или расширенном проигрывателе, во всплывающем окне.

Помимо обычной для WEB-интерфейса IP-АТС системы фильтрации, для повышения удобства обработки звонков, окно раздела имеет быстрые фильтры «Сегодня», «Текущая неделя», «Текущий месяц», «Предыдущий месяц». Эти фильтры позволяют быстро отобразить в таблице сеансов звонки

только за сегодняшний день, текущую неделю, месяц, за предыдущий месяц. Для их использования не требуется указывать параметры фильтра, достаточно нажать на одну из команд быстрого фильтра – фильтр будет установлен автоматически, данные за указанный период отобразятся в разделе.

Также для фильтрации звонков используется специальный элемент «Календарь», вызываемый при щелчке левой кнопкой мыши на быстром фильтре «КАЛЕНДАРЬ».

В элементе «Календарь» отображается для каждого дня – число месяца (в ячейке даты сверху слева), количество звонков в базе за данный день (в ячейке посередине), количество прослушанных звонков за данный день (в ячейке внизу справа) (рис. 4.274).

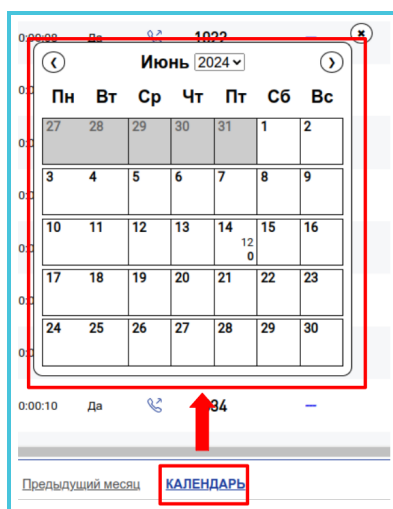


Рисунок 4.274 – Элемент «Календарь»

Для фильтрации данных за определенный день, необходимо выбрать год, месяц, щелкнуть на ячейке с числом месяца (рис. 4.275).

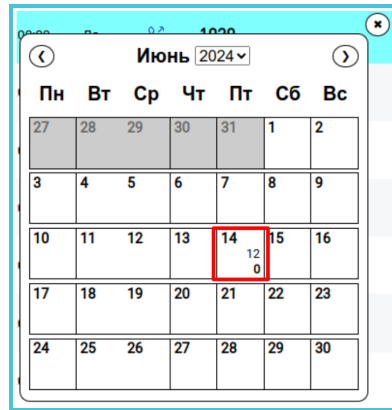


Рисунок 4.275 – Фильтрация данных за определенный день

В разделе отобразятся записи звонков только за этот день.

4.8.2.2 Элементы управления, параметры и данные

Поле **Дата от:** 2024-02-27 **Дата до:** 2024-02-27 ☒ позволяет выбрать временной диапазон для отображения всех сеансов за указанный период. Для выбора диапазона нужно выставить даты в полях «Дата от» и «Дата до», затем нажать на галку справа. Будут отображены все сеансы за выбранный период времени.

Переключатель (см. рис. 4.271) позволяет переключаться между всеми записанными звонками базы данных и пользовательскими звонками.

Возможные положения:

- «On - Сеансы все» - отображаются в списке звонков все звонки базы;
- «Off - Ваши звонки» - отображаются в списке звонков только звонки пользователя, сеансы голосовой почты.

Нажатие кнопки **«Обновить»** обновляет список записанных сеансов, отображая звонки, которые были записаны в базу после начала работы с сервисом «Записи разговоров» и/или последнего обновления списка сеансов.

При нажатии кнопки **«Скачать CDR»** происходит скачивание файла-CDR.

При нажатии кнопки **«Сформировать отчет Excel»** IP-АТС формирует отчет Excel с информацией обо всех отображаемых в таблице запи-

сях звонков. Возможно формирование отчета с максимальным количеством строк файла – до 15 000. Если в таблице (на всех страницах) отображается большее количество записей, необходимо уменьшить их количество с помощью фильтров, например, формируя отчет не за все время, а за определенный период – день, неделю, месяц.

Кнопка **«Скачать отчет»** становится активной по завершению формирования файла-отчета формата Excel. При нажатии кнопки файл отчета выгружается в браузере пользователя, в каталог, определенный для загрузки файлов.

При нажатии на кнопку **«Групповое скачивание записей»**, для выделенных в таблице записей IP-АТС, формируется архив звукозаписей сеансов. Для выделения строки в таблице записей необходимо установить флаг  в поле строки. Если в одной или нескольких выделенных строках записи отсутствуют, то они не включаются в формируемый архив звукозаписей. Максимальный суммарный объем звукозаписей, которые могут быть включены в архив, составляет 100 Мб.

Кнопка **«Скачать записи»** становится активной после формирования архива группового скачивания записей. При нажатии на кнопку выгружается файл архива звукозаписей в браузере пользователя, в каталог, определенный для загрузки файлов.

Кнопка **«Удалить»** удаляет выделенные в таблице строки записей звонков. Для выделения строки в таблице записей необходимо установить флаг  в поле строки.

Кнопка **«Фильтр»** позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация таблицы записанных сеансов.

При нажатии кнопки **«Окно»** отображается выпадающий список полей таблицы. Данная кнопка позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице записанных сеансов. Для отображения поля в таб-

лице необходимо поставить флаг  справа от наименования поля и снять флаг, если отображение поля не требуется.

Таблица записей сеансов (звонков).

Для выделения всех строк на текущей странице таблицы записей, необходимо установить флаг  в поле выделения записи в списке записанных сеансов .

Кнопка  позволяет выбрать все записи в таблице, на текущей странице или на всех страницах по тому или иному признаку. При нажатии кнопки появляется всплывающее окно с опциями:

- при постановке флага  в поле «На всех страницах:» выбор сеансов по тому или иному критерию (все сеансы, помеченные или не помеченные флажком, с/без звукозаписей, снять выделение или сбросить флажки) будет выполнен для всех сеансов в таблице. Если флаг  в поле снят, то выбор сеансов произойдет только на текущей странице таблицы сеансов;
- выбор опции «Выделить все сеансы» выделит все сеансы на странице/во всей таблице записанных сеансов, для всех сеансов будет установлен флаг  в поле;
- выбор опции «Помеченные флажком» выделит все сеансы на странице/во всей таблице, если сеанс помечен флажком  в поле .
- выбор опции «Не помеченные флажком» выделит все сеансы на странице/во всей таблице, если сеанс помечен флажком  в поле .
- выбор опции «Со звукозаписями» выделит все сеансы на странице/во всей таблице, если сеанс включает в себя запись разговора;
- выбор опции «Без звукозаписей» выделит все сеансы на странице/во всей таблице, если сеанс не включает в себя запись разговора;
- выбор опции «Снять выделение» снимет флаги  в поле для всех сеансов на странице/во всей таблице;
- выбор опции «Сбросить флажки» изменит флажок  на  для всех выделенных сеансов на странице/во всей таблице.

Поле, в котором можно графически отметить записанный сеанс (например, возможно отмечать важные сеансы) обозначено .

Для отметки важных сеансов, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по флажку  в строке сеанса, он изменится на . Сеанс считается «важным».

Для снятия отметки с сеанса необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по флажку , он изменится на . Сеанс не считается «важным».

В поле «**Дата**» отображается дата начала звонка, в формате «ГГГГ-ММ-ДД», где «ГГГГ» – год, «ММ» – месяц, «ДД» – день начала звонка.

В поле «**Время**» отображается время начала звонка, в формате «чч:мм:сс», где «чч» – час, «мм» – минуты, «сс» – секунды начала звонка.

В поле «**Длит**» отображается длительность звонка, в формате «чч:мм:сс», где «чч» – час, «мм» – минуты, «сс».

В поле «**Разговор**» отображается длительность установленного звукового/голосового соединения звонка, в формате «чч:мм:сс», где «чч» – час, «мм» – минуты, «сс» – секунды.

В поле «**Внутр.**» отображается признак внутреннего звонка:

- в поле отображается значение «Да», если обе стороны звонка имеют номера длиной 5 и менее цифр. Звонок считается внутренним;
- в поле отображается значение «Нет», если обе стороны звонка имеют номера длиной больше 5 цифр, или не определены. Звонок считается внешним.

В поле «**Напр**» графически отображается направление выполненного звонка, а также отмечаются разрывы на линии. Возможные значения:

-  – исходящий звонок от Абонента 1 к Абоненту 2;
-  – входящий звонок к Абоненту 1 от Абонента 2;
-  – IP-АТС зафиксировала разрыв на линии.

В поле «**Абонент 1**» отображается имя контакта (если имеется контакт, привязанный к данному каналу записи, либо контакт, соотнесенный

номеру в звонке) и номер Абонента 1 записанного звонка.

В поле «**Данные 1**» отображается наименование компании и должность контакта (если имеется контакт, привязанный к данному каналу записи, либо контакт, соотнесенный номеру в звонке) Абонента 1 записанного звонка.

В поле «**Абонент 2**» отображается имя контакта (если имеется контакт, привязанный к данному каналу записи, либо контакт, соотнесенный номеру в звонке) и номер Абонента 2 записанного звонка.

В поле «**Данные 2**» – в поле отображается наименование компании и должность контакта (если имеется контакт, привязанный к данному каналу записи, либо контакт, соотнесенный номеру в звонке) Абонента 2 записанного звонка.

В поле «**Запись**» отображается, имеется ли записанный разговор для данного сеанса или нет:

- если есть запись разговора, в поле отображается    ;
- если записи разговора нет, то поле – пустое.

Элементы управления:

-  – запускает расширенный медиапроигрыватель;
-  – запускает стандартный медиапроигрыватель;
-  – выгружает записанный сеанс в браузере пользователя.

В поле «**Прослушано/скачано**» отображается дата и время последнего прослушивания/выгрузки звукового сеанса данной записи. В поле пусто, если звукозапись сеанса не выгружалась и не прослушивалась.

В поле «**Прослушал/скачал**» отображается, кто (логин пользователя и привязанный к пользователю контакт) последний раз прослушивал/выгружал звуковой сеанс данной записи. В поле пусто, если звукозапись сеанса не выгружалась и не прослушивалась.

В поле «**Прослушивания/скачивания**» отображается список, состоящий из даты, времени, пользователя, для всех случаев выгруз-

ки/прослушивания звукового сеанса данной записи. В поле пусто, если звукозапись сеанса не выгружалась и не прослушивалась.

В поле «**Канал 1**» отображается наименование и тип канала записи.

В поле «**Канал 2**» отображается наименование и тип канала записи.

В поле «**Комментарий**» отображается:

- кнопка ;
- пользовательский комментарий к записанному сеансу (если таковой комментарий имеется).

Кнопка  или щелчок левой кнопкой мыши на поле «Комментарий» активирует поле для записи или изменения пользовательского комментария к данной записи сеанса. Для сохранения выполненного или измененного комментария достаточно перейти на другой сеанс/другую страницу/другой раздел WEB-интерфейса.

4.8.2.3 Действия пользователя при прослушивании записи

Для прослушивания записи необходимо выполнить следующие действия.

1. Для включения воспроизведения записанного сеанса, непосредственно в строке сеанса, необходимо выбрать запись сеанса, щелкнув левой кнопкой мыши на  в строке (рис. 4.276).

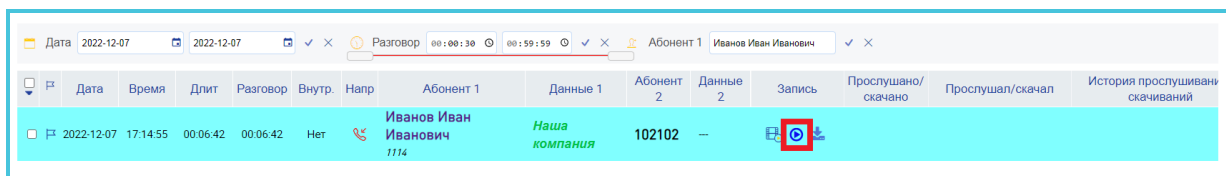


Рисунок 4.276 – Включение воспроизведения записанного сеанса непосредственно в строке сеанса

В поле «Запись» будет открыт стандартный медиапроигрыватель, воспроизведение записи начнется немедленно.

Для прекращения проигрывания звукового файла, щелкнуть в любом месте WEB-интерфейса.

2. Чтобы воспроизвести звукозапись сеанса в расширенном проигрывателе, необходимо выбрать запись сеанса, щелкнуть левой кнопкой мыши на  в строке (рис. 4.277).

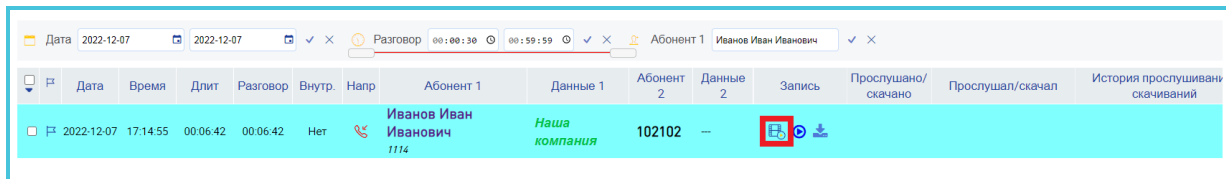


Рисунок 4.277 – Воспроизведение записи стандартным медиапроигрывателем

Будет открыт в поле «Запись» расширенный медиапроигрыватель, воспроизведение записи начнется немедленно. Для прекращения проигрывания звукозаписи закрыть страницу проигрывателя.

4.8.2.4 Действия пользователя при выгрузке звукового файла звонка

Для выгрузки звукового файла, выбрать строку сеанса в таблице записанных сеансов, щелкнув левой кнопкой мыши на  в поле «Запись» (рис. 4.278).

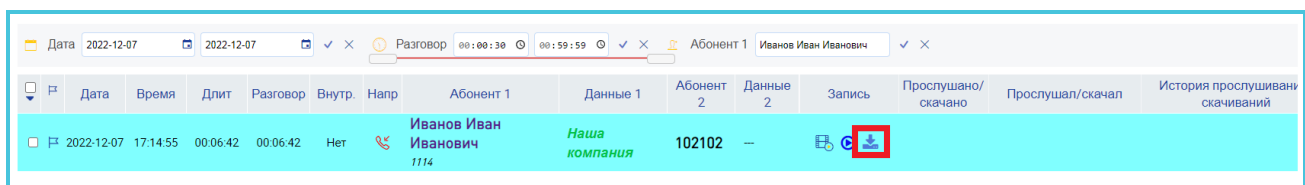


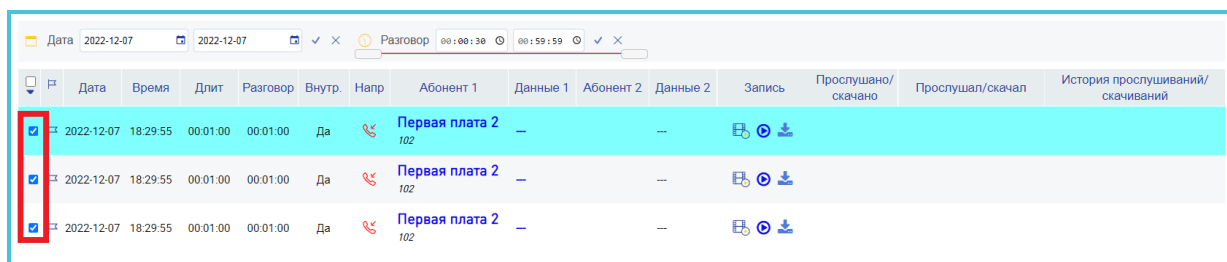
Рисунок 4.278 – Выгрузка звукового файла звонка

Файл записи будет выгружен в браузере, в каталог, определенный для загрузки файлов.

4.8.2.5 Действия пользователя при выгрузке звуковых файлов нескольких сеансов.

Для выгрузки звуковых файлов нескольких сеансов необходимо выполнить действия, представленные ниже.

1. Выделить несколько записей сеансов в таблице, проставив флаг ☒ в поле строк этих сеансов (рис. 4.279).



	Дата	Время	Длит	Разговор	Внутр.	Напр	Абонент 1	Данные 1	Абонент 2	Данные 2	Запись	Прослушано/скачано	Прослушал/скачал	История прослушиваний/скачиваний
☒	2022-12-07	18:29:55	00:01:00	00:01:00	Да	☎	Первая плата 2 102	—	—	—	📁 ⏸ ⬇			
☒	2022-12-07	18:29:55	00:01:00	00:01:00	Да	☎	Первая плата 2 102	—	—	—	📁 ⏸ ⬇			
☒	2022-12-07	18:29:55	00:01:00	00:01:00	Да	☎	Первая плата 2 102	—	—	—	📁 ⏸ ⬇			

Рисунок 4.279 – Выделение нескольких записей сеансов в таблице

2. Нажать кнопку «Групповое скачивание записей».
3. По завершению формирования архива станет активной кнопка «Скачать записи». Нажать данную кнопку.
4. Архив формата .zip с записями сеансов будет выгружен в браузер, в каталог, определенный для загрузки файлов.

4.8.2.6 Действия пользователя при формировании и выгрузке отчета по сеансам.

Для формирования и выгрузки отчета по сеансам необходимо выполнить действия, представленные ниже.

1. С помощью фильтров отобрать необходимые записи сеансов, отчет по которым будет формироваться. Количество записей на всех страницах таблицы не должно превышать 15 000 (рис. 4.280).

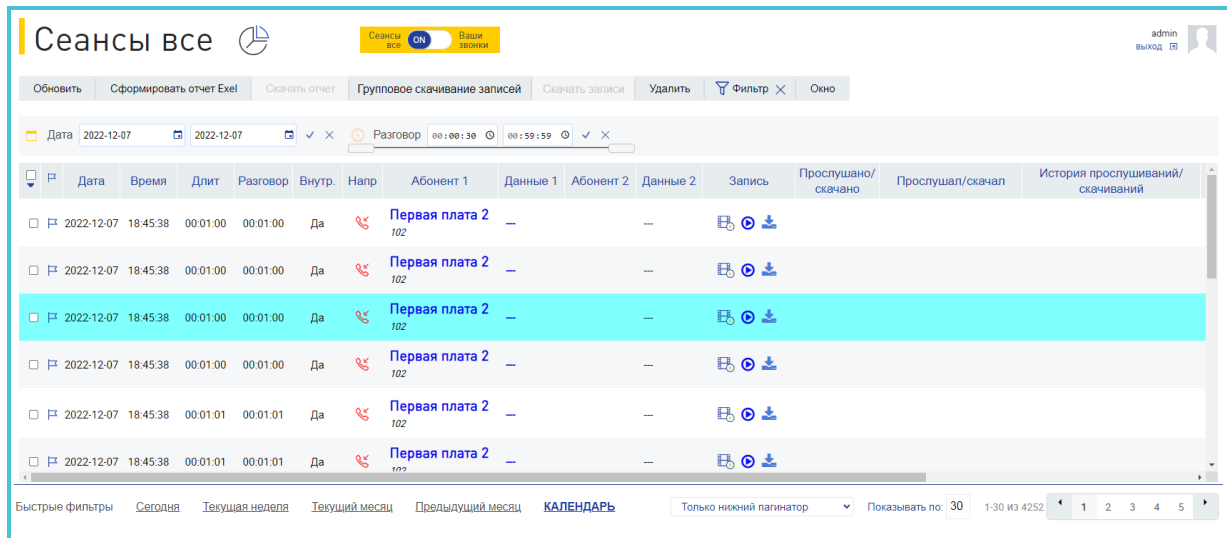


Рисунок 4.280 – Выбор необходимых записей сеансов для формирования отчета

2. Нажать кнопку «Сформировать отчет Excel».
3. По завершению формирования отчета станет активной кнопка «Скачать отчет». Нажать данную кнопку.
4. Файл отчета формата Excel будет выгружен в браузере, в каталог, определенный для загрузки файлов.

4.8.2.7 Действия пользователя при удалении сеанса.

Для удаления записанного сеанса из основной или архивной базы данных осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Выбрать строку сеанса в таблице записанных сеансов.
2. В поле строки сеанса поставить галку.
3. Нажать кнопку «Удалить».
4. В появившемся окне «Подтверждение удаления» нажать кнопку «Да».

Для выделения и последующего удаления страницы/выбранных по определенному параметру/всех записанных сеансов таблицы возможно использовать опции выделения, предлагаемые при нажатии кнопки «▼» (рис. 4.281).

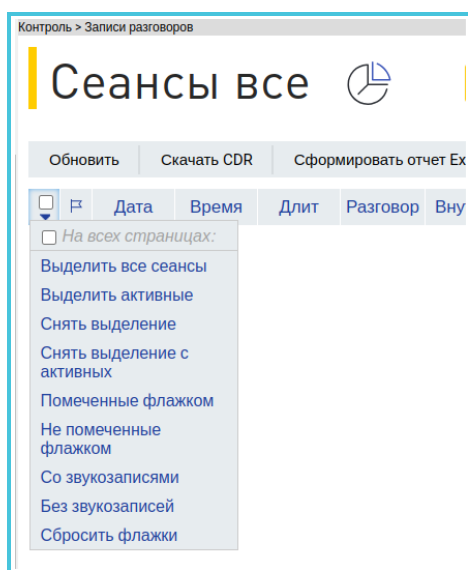


Рисунок 4.281 – Опции выделения сеансов в таблице записанных сеансов

4.8.3 Разархивированные записи разговоров. Статистика

IP-АТС предоставляет пользователям сервис работы с записями разговоров, для которых было выполнено резервное копирование и выполнена разархивация записанных сеансов из резервной копии. Разархивация происходит в пространство (каталог), индивидуальное для пользователя, выполнившего разархивацию.

Прослушивание разархивированных записей разговоров выполняется в браузере пользователя. Для прослушивания звуковой информации записи необходимо, чтобы ПЭВМ (иное устройство) пользователя было оборудовано устройствами воспроизведения звука (головные телефоны, динамики, др.). Прослушивание записанного разговора может быть выполнено в браузере в стандартном и/или расширенном проигрывателях.

Запись разговора, если она имеется, может быть выгружена в браузере в виде звукового файла формата WAV.

Работа с базой разархивированных записанных сеансов выполняется в разделе «Разархивированные записи разговоров». База разархивированных разговоров доступна только для пользователя, выполнившего разархивацию.

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Разархивированные записи разговоров» меню «Контроль» (см. рис. 4.259).

В открывшемся разделе «Разархивированные сеансы» отображен список всех звонков IP-АТС/список звонков пользователя, соответственно, извлеченных из резервных копий (рис. 4.273).

Элементы управления, настройки и данные аналогичны элементам управления, настройки и данным, описанным в разделе «Записи разговоров», за одним исключением – удаление разархивированных записанных сеансов из базы пользователя не отображается для баз разархивированных сеансов других пользователей.

4.8.4 Записи конференций

Если включена запись конференции, после проведения конференции она будет доступна для прослушивания в разделе «Записи конференций». Также для каждой записи конференций приводится список участников конференции – номера и имена, если таковые имеются в списке контактов IP-АТС, продолжительность и активность участия в конференции.

Раздел «Записи конференций» можно открыть из меню «Функции АТС» – «Конференции» – «Записи конференций», а также из меню «Контроль» – «Записи конференций».

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Записи конференций» меню «Контроль» (рис. 4.282).

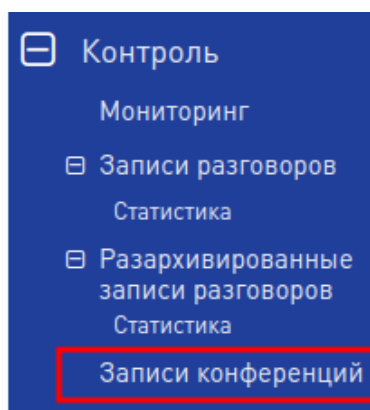


Рисунок 4.282 – Пункт «Записи конференций» меню «Контроль»

В открывшемся разделе отображен список записанных конференций: (рис. 4.283).

Записи конференций						
Имя группы	Дата начала	Время начала	Длительность, с.	Участников	Запись	
☒ Конференция 1	2024-06-13	08:31:50	00:00:00	0	Нет	
☐ Конференция 1	2024-06-13	08:29:37	00:00:00	0	Нет	
☐ Конференция 1	2024-06-13	08:29:37	00:00:00	0	Нет	
☐ Конференция 1	2024-06-13	08:29:36	00:00:00	0	Нет	
☐ Конференция 1	2024-06-13	08:29:32	00:00:00	0	Нет	

Рисунок 4.283 – Раздел «Записи конференций»

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.3, общие элементы управления формой добавления/изменения параметров контакта описаны в п. 4.3.6.

4.9 Меню «Оповещение»

IP-АТС предоставляет сервис «Оповещение». Сервис предназначен для автоматизации процессов обзвона, звукового, голосового и SMS-информирования абонентов.

Сервис обеспечивает информирование (оповещение) локальных абонентов и внешних абонентов IP-АТС по аналоговым телефонным линиям, цифровым потокам E1, каналам IP-телефонии, с воспроизведением информации из звуковых или текстовых файлов, текстовых сообщений, рассылку SMS-сообщений посредством СМС-шлюзов, запись аудиоинформации оповещаемых абонентов и ее последующее прослушивание, формирование подробных отчетов о работе сервиса, запуск и управление оповещением из WEB-интерфейса, либо с помощью телефонной связи.

Запуск оповещения может производиться:

- в ручном режиме, из WEB-интерфейса;
- в ручном режиме, звонком с телефонной линии связи внешнего или внутреннего абонента;
- в автоматическом режиме, по возникновению события расписания.

Для запуска оповещения с телефонных линий связи, для отдельных групп оповещений могут быть назначены номера в номерном плане, также группы могут быть назначены в качестве адресатов для вызовов в таблицах маршрутизации IP-АТС.

Одновременно может производиться 1, 2 и более процессов оповещения. Звонки сервиса оповещения могут производиться согласно общим для IP-АТС правилам обработки исходящих вызовов, либо в специально выделенную группу каналов связи.

Список оповещаемых абонентов сервис получает из данных сервиса «Адресные списки – Списки контактов». Перед началом настроек оповещения и его запуском нужно сформировать список оповещаемых абонентов. Опове-

щение может производиться посредством преднастроенного звукового файла. Перед началом настройки оповещения и его запуском необходимо записать звуковой файл, с помощью микрофона и программы звукозаписи, например, стандартной программы звукозаписи.

Оповещение может производиться посредством текстового файла, путем преобразования текста в речевую информацию, воспроизводимую оповещаемому абоненту. Перед началом настройки и запуском оповещения, нужно настроить правила синтеза речи.

При звонке на номер конференции/оповещения, АТС определяет номер звонящего. Если номер совпадает с одним из контактов в списке, которому это разрешено, звонящий может запустить конференцию/оповещение. Также, если АОН не может определить или идентифицировать позвонившего на IP-АТС, и/или для повышения безопасности, звонящему будет предложено набрать пин-код для доступа к запуску конференции/оповещения по телефону. Для реализации такой возможности необходимо подготовить список или несколько списков допущенных к работе с сервисом абонентов, в разделе «Адресные книги. Списки контактов».

Оповещение голосовыми и СМС сообщениями может производиться шаблонными, общими для всех абонентов сообщениями и сообщениями, персонализированными для каждого конкретного абонента. Персонализация может заключаться в воспроизведении фамилии, имени, отчества абонента, специальной только для этого абонента информацией. Информацию для персонализации сервис получает из списка абонентов.

После оповещения абонента может быть записан его ответ на оповещение и/или код подтверждения от абонента в прослушивании сообщения. После оповещения абонента, оповещенный абонент может быть соединен с оператором-абонентом IP-АТС, группой операторов, конференцией, назначенным меню IVR IP-АТС.

Для СМС-оповещения проводится проверка успешности отправки сооб-

щения. Перед началом настройки и запуском групп оповещений необходимо настроить каналы телефонной связи, которые будут участвовать в оповещении, в т.ч. СМС-шлюзы, настроена маршрутизация вызовов, подготовлены звуковые или текстовые файлы оповещений, события расписания для автоматического запуска оповещений.

Для записи звуковых файлов, прослушивания пробных звуковых файлов (в том числе формируемых по правилам синтеза речи), а также записанных звуковых сообщений от оповещенных абонентов, может понадобиться установить на ПК пользователя микрофон или гарнитуру, устройства воспроизведения аудиоинформации – колонки, головные телефоны (наушники, гарнитуру).

Пакет настроенных параметров, файлов оповещения, сценарий оповещения, далее по тексту именуется «группой оповещения».

Проводимое или проведенное оповещение, со всей его совокупностью абонентов, далее по тексту именуется «сеансом оповещения».

Настройка сервиса, групп оповещения выполняются в разделе «Группы оповещения». Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Группы оповещений» меню «Оповещение» (рис. 4.284).

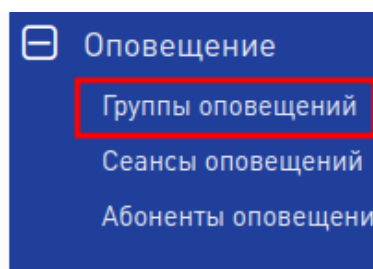


Рисунок 4.284 – Меню «Оповещение», пункт «Группы оповещений»

Список проводимых и проведенных оповещений, данные оповещений отображаются в разделе «Сеансы оповещения». Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Сеансы оповещений» меню «Оповещение» (рис. 4.285).

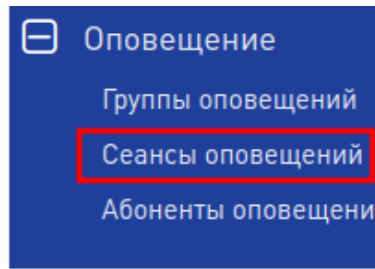


Рисунок 4.285 – Меню «Оповещение», пункт «Сеансы оповещений»

Информация об успешности или неуспешности оповещения отдельных абонентов, данные абонента, информация о времени, дате оповещения, запись ответа абонента, код подтверждения для каждого отдельного сеанса оповещения отображаются в разделе «Абоненты оповещений». Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Абоненты оповещений» меню «Оповещение» (рис. 4.286).

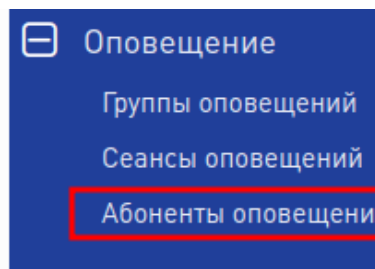


Рисунок 4.286 – Меню «Оповещение», пункт «Абоненты оповещений»

4.9.1 Настройка групп оповещения

4.9.1.1 Общие сведения

В разделе «Группы оповещения» производится добавление, настройка, изменение настроек, удаление групп оповещений. Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Группы оповещений» меню «Оповещение» (см. рис. 4.284).

В открывшемся разделе отображен список (таблица) существующих групп оповещений, параметры выделенной в списке группы, элементы управления.

Добавленные и настроенные группы оповещений формируют список (таблицу) групп оповещений (рис. 4.287).

Оповещение > Группы оповещений

Группы оповещения

admin
выход

1-9 из 9

Имя группы	Номер в НП	Тип оповещения	Списки оповещения	Доступ	Код подтв.	Активность	% дозвонив для завершения	Правило TTS
☐ e1		По телефону	E1_TEST	Пользователей: 1	22	---	100	Aleksandr [Русский]
☐ E1_1		По телефону	E1_TEST1	Пользователей: 1		---	100	Aleksandr [Русский]
☐ E1_TEST		По телефону	E1_TEST	Пользователей: 1		---	100	Aleksandr-hq [Русский]
☐ FX0_TEST		По телефону	FX0_TEST	Пользователей: 1		---	100	Anna [Русский]
☐ igor_o		По телефону	igor	Пользователей: 1		---	100	Aleksandr [Русский]
☐ Обзвон fxom		По телефону	A1 FXOM	Пользователей: 1		---	100	Aleksandr [Русский]
☐ Обзвон fxs		По телефону	FXS 4 абонента	Пользователей: 1		---	100	Aleksandr [Русский]
☐ Обзвон fxs звук		По телефону	FXS звук	Пользователей: 1		---	100	---
☐ Обзвон fxs текст	8888	По телефону	FXS 1 текст	Пользователей: 1	3	---	100	Anna [Русский]

Рисунок 4.287 – Раздел «Группы оповещения»

Добавление, изменение параметров группы оповещения выполняются в форме добавления/изменения группы оповещения (рис. 4.288).

Группа:

Тип оповещения: **По телефону**

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

ИНФОРМАЦИЯ ОПОВЕЩЕНИЯ

Тип сообщения оповещения по телефону: **Звуковой файл**

Звуковой файл оповещения (wav):

ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ

Событие автозапуска по расписанию: **Не задано**

Правила маршрутизации вызовов: **В заданный набор линий**

Резервировать каналы при оповещении: ☐

Максимальная длительность оповещения («0» - без ограничений): мин. или чч:мм

PIN-код доступа:

Разрешить доступ только по списку телефонных номеров:

Код запуска оповещения:

Запретить голосовое меню при звонке на сервис: ☐

Разрешить поиск номеров в БД контактов: ☐

Источник информации об оповещаемых абонентах (Внутренний / Источник данных ODBC): **Списки контактов внутренние**

Приоритет оповещения:

Принудительное оповещение по всем разрешенным номерам абонента: ☐

Оповещение по основному номеру абонента: ☒

Рисунок 4.288 – Форма добавления/изменения группы оповещений

4.9.1.2 Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные в разделе «Группы оповещения».

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.3, общие элементы управления формой добавления/изменения параметров группы оповещений описаны в п. 4.3.6.

Таблица «Группы оповещения».

Чтобы выделить строку в таблице, надо проставить флаг  в поле рядом с именем группы. Таблица используется для выделения редактируемых (групповое редактирование) или удаляемых групп оповещений, либо для выделения групп оповещений, которые будут скопированы.

В поле «**Имя группы**» отображается наименование группы оповещения.

В поле «**Номер в НП**» отображается номер в номерном плане, присвоенный группе оповещения.

В поле «**Тип оповещения**» отображается тип группы оповещения.

Возможные значения:

- «По телефону»;
- «СМС»;
- «Комбинированный».

В поле «**Списки оповещения**» указывается наименование списка абонентов, используемого данной группой оповещения.

В поле «**Доступ**» отображается количество разрешенных пользователей для управления и мониторинга группой оповещения.

В поле «**Код подтверждения**» отображается назначенный код подтверждения для абонентов оповещения.

В поле «**Активность**» отображается статус оповещения, идет ли в данный момент оповещение в соответствии с параметрами, настроенными для данной группы.

Возможные значения:

- «Идет оповещение» – производится оповещение;
- «—» – оповещение не производится.

В поле «**% дозвонov для завершения**» отображается в процентном соотношении успешность дозвонov или отправки СМС для группы оповещения.

В поле «**Правило TTS**» отображаются наименование правила преобразования текстового файла или текстового сообщения в речь, назначенного для данной группы оповещений.

Форма добавления/изменения параметров группы оповещения.

Общие элементы управления формой добавления/изменения параметров группы оповещений описаны в п. 4.3.6.

Кнопка «» запускает сеанс оповещения, при нажатии на нее меняется на «», приостановка оповещения, а рядом справа появляется кнопка «».

Кнопка «» останавливает идущий сеанс оповещения, после чего исчезает, а кнопка «» приобретает первоначальный вид - «».

При включении группового управления возможен одновременный запуск/остановка всех, отмеченных флагом, групп оповещения. При отключении группового управления запуск/остановка производится только в отношении группы оповещения, на которой стоит фокус в таблице групп.

Кнопка «  » отображается только при запущенном сеансе оповещения, после завершения оповещения - исчезает. При нажатии на кнопку пользователь переходит в раздел «Абоненты оповещений» для наблюдения за состояниями попыток оповещения абонентов.

В поле «**Группа**» вносится пользовательское наименование группы оповещения.

В поле-списке «**Тип оповещения**» из списка выбирается каким типом будет проведено оповещение. Для выбора доступно три варианта: «По

телефону», «СМС», «Комбинированный» (по телефону звуковым файлом и текстовыми, через СМС).

В зависимости от выбора типа оповещения изменяется форма для заполнения групп оповещения. Появляются или добавляются поля настройки под определенный тип.

Подраздел **«ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ»** содержит данные основных параметров группы оповещения. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Во вкладке **«ИНФОРМАЦИЯ ОПОВЕЩЕНИЯ»** содержатся сведения об информации оповещения и средствах её передачи. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании пункта подраздела.

В поле-списке **«Тип сообщения оповещения по телефону»** выбирается, с помощью какого сообщения будет производиться оповещение абонентов: «Звуковой файл», «Текст», «Текстовый файл».

Если выбран тип оповещения «СМС», то для выбора доступны только значения «Текст», «Текстовый файл».

В поле **«Звуковой файл оповещения (wav):**  » отображается наименование звукового файла в формате WAV, загруженного в группу, который будет использоваться для оповещения абонентов. Если поле пустое, то файл не выбран. Поле не редактируемое.

Добавление файла происходит нажатием кнопки . При этом открывается окно для выбора звукового/текстового файла оповещения на ПК пользователя.

В окне нужно выбрать файл оповещения, нажать кнопку «Открыть». Будет загружен звуковой файл оповещения.

Скачать уже загруженный файл оповещения можно при нажатии на кнопку . Звуковой файл скачивается браузером пользователя, согласно текущим настройкам браузера для сохранения файлов.

Кнопка «» открывает звуковой файл оповещения в расширенном проигрывателе в новом окне WEB-браузера. Подробно «Расширенный проигрыватель звуковых файлов» описан в п. 4.3.5.

Кнопка «» удаляет загруженный файл оповещения. После удаления необходимо загрузить новый файл оповещения.

В поле «**Текст оповещения**» пользователь может ввести текст, который можно преобразовать в звуковой файл.

В случае указания в данном разделе, в тексте, одной или нескольких переменных, они будут воспроизведены и сообщено название переменной.

При использовании текста для оповещения, вместо названия переменной, будет использоваться и воспроизводиться значение, соответствующее обрабатываемому абоненту. После набора текста справа от наименования графы появляются значки «» (удалить текст) и «» (преобразовать текст в звуковой файл).

Для персонализации сообщения необходимо добавить переменные данные. Подсказка под наименованием поля показывает пример записи переменных данных: «Доступные переменные в тексте: &Имя, &Отчество, &Фамилия, &Значение, &Данные1-&Данные5>>».

Кнопка «» вызывает подсказку по использованию текстовых сообщений и файлов для сервисов, использующих правила синтеза речи. При нажатии кнопки отображается сообщение: «Правила работы с системой преобразования текста в речь (TTS)».

«Общие принципы».

Возможность автоматического преобразования текста в речь в настоящее время доступна только для сервиса оповещения.

На странице «Правила синтеза речи» (меню «Система/Синтез речи») отображаются все доступные в системе «голоса», с помощью которых может озвучиваться текст. Для каждого голоса могут быть установлены индивидуальные параметры громкости, скорости и паузы между предложениями,

причем некоторые голоса поддерживают только часть этих настроек.

В настройках сервиса, использующего преобразование текста в речь, необходимо задать параметр «Правила синтеза речи», кликнув по полю ввода данного параметра и выбрав нужный голос в выпадающем списке.

Текст для работы TTS может быть сформирован с помощью непосредственного набора в поле ввода, либо задаваться в текстовом файле в настройках сервиса. При использовании текстового файла, текст должен быть представлен в кодировке Windows-1251.

«Переменные».

Для индивидуализации сообщений, в текстовом файле могут использоваться переменные TTS:
- &Имя; - &Отчество; - &Фамилия; - &Значение; - &Данные1 -- &Данные5.

Сервис, поддерживающий функционал TTS, перед началом преобразования автоматически проверяет наличие данных переменных в тексте сообщения TTS, и заменяет их на значение из базы контактов системы.

При замене переменных &Имя, &Отчество, &Фамилия – считываются соответствующие данные контакта, ассоциированного с удаленным абонентом.

Для исходящих звонков, совершаемых сервисом оповещения, контакт может быть задан в списке оповещения индивидуально для каждого абонента; если контакт не задан, то в переменную &Имя подставляются данные из поля «Абонент» списка контактов, заданного для данного правила оповещения, а переменные &Имя, &Отчество, &Фамилия – удаляются из текста.

В тексте, используемом для сервиса оповещения, переменная &Значение заменяется на текст из поля «Дополнительная информация» списка контактов, заданного для данного правила оповещения.

Для того, чтобы закрыть окно открывшейся подсказки, нажать на «крестик» в правом верхнем углу окна подсказки.

Поле «Текст СМС-оповещения» используется для набора тек-

ста оповещения. Подсказка под наименованием поля показывает пример записи переменных данных: «Доступные переменные в тексте: &Имя, &Отчество, &Фамилия, &Значение, &Данные1-&Данные5».

В поле «**Номер для пробной отправки СМС**» указывается номер телефона с возможностью принимать СМС-сообщения, на который будет отправлено тестовое СМС-сообщение для проверки корректности работы.

При нажатии кнопки «Отправить СМС» будет осуществлена отправка СМС-сообщения на указанный в поле слева от кнопки номер телефона.

Во вкладке «**ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ**» отображаются настройки группы оповещения. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании пункта подраздела.

В поле-списке «**Событие автозапуска по расписанию**» можно выбрать предварительно настроенное событие расписания, при возникновении которого, будет запущено оповещение. По умолчанию не задано.

В поле-списке «**Правила маршрутизации вызовов**» выбирается, каким образом будут отправляться звонки абонентам. Вызовы группы оповещения будут маршрутизироваться согласно правилам, назначенным для канала оповещения, адресовываться в заданный набор линий, по номерному плану или через таблицу маршрутизации.

Значение поля выбирается из выпадающего списка:

- «В заданный набор линии» – при выборе и указании каналов для оповещения, звонки в выбранные каналы происходят «как есть», без прохождения и изменения параметров звонков таблицами маршрутизации, установленных для группы оповещения или для каналов.

- «Номерной план» – маршрутизация исходящих вызовов производится по номерному плану IP-АТС;

- «Наименование таблицы маршрутизации» – список наименований таблиц маршрутизации IP-АТС, необходимо выбрать одну, чтобы маршрутизация исходящих вызовов производилась по указанной таблице маршрути-

зации.

– «Согласно настройкам канала группы» .

Если в поле **«Резервировать каналы при оповещении»** устанавливается флаг , каналы, выбранные для оповещения, резервируются для группы оповещения и блокируются для прочих абонентов и сервисов IP-АТС.

В поле **«Максимальная длительность оповещения («0» - без ограничений)»** указывается в минутах (мин.) или часах «чч» и минутах «мм», сколько времени с момента старта будет длиться оповещение. Если значение 0, ограничений по времени нет.

В поле **«PIN-код доступа»** вносится PIN-код доступа для авторизации звонящих на номер группы оповещения абонентов, для целей управления группой оповещения.

В поле **«Разрешить доступ только по списку телефонных номеров»** может быть выбран список абонентов (и их номеров), для которых разрешен поиск номеров в БД контактов разрешен доступ к управлению группами оповещения посредством телефонной связи. По умолчанию список абонентов не задан, доступ имеют все позвонившие на номер.

Для повышения безопасности, позвонившему на номер группы оповещения абоненту, голосовой подсказкой будет предложено набрать код запуска оповещения с телефонного аппарата в поле **«Код запуска оповещения»**.

В поле **«Запретить голосовое меню при звонке на сервис»** можно поставить флаг  для запрета данной функции.

В поле **«Разрешить поиск номеров в БД контактов»** можно поставить флаг . В этом случае будет разрешен поиск информации об абоненте из БД контактов IP-АТС, если абонент – это контакт из БД контактов. Пустое поле отменяет соотношение данных абонента с БД контактов. По умолчанию флаг в поле не установлен.

В поле-списке **«Источник информации об оповещаемых абонентах (Внутренний/Источник данных ODBC)»** выбирается способ ин-

формации об оповещаемых абонентах, это могут быть внутренние или источники данных ODBC.

Возможные варианты источника информации:

- «Списки контактов внутренние»;
- «Книга Excel»;
- «Файл Excel 97-2003»;
- «Текстовый файл с разделителем» ','(CSV);
- «Microsoft Access (mdb).

Если выбран внешний источник информации, появляется возможность доступа к настройкам раздела «Параметры доступа к внешней БД».

В поле **«Приоритет оповещения»** можно указать приоритет канала для группы оповещения. Пример использования: при запуске одновременно двух и более групп оповещения, при захвате каналов для оповещения, группа с более высоким приоритетом имеет преимущество перед остальными.

В поле **«Принудительное оповещение по всем разрешенным номерам абонента»** при установке флага ☒ будет разрешено принудительное оповещение по всем разрешенным номерам абонента.

В поле **«Оповещение по основному номеру абонента»** при установке флага ☒ будет разрешено оповещение абонента по основному номеру абонента. Пустое поле отменяет разрешение на использование основного номера для оповещения. По умолчанию флаг в поле установлен.

В полях **«Оповещение по дополнительному (№1) номеру абонента»** – **«Оповещение по дополнительному (№4) номеру абонента»** установленный флаг ☒ в поле ☐, справа от наименования поля, разрешает оповещение по одному из четырех дополнительных номеров абонента, если таковые заданы для него в БД контактов. Пустое поле отменяет разрешение на использование дополнительных номеров абонента для оповещения. По умолчанию флаг ☒ в поле установлен.

В поле **«Одновременных звонков внутренним абонентам, не бо-**

лее» указывается, сколько одновременных звонков на внутренних абонентов IP-АТС может делать одновременно данная группа. По умолчанию – 10.

В поле **«Одновременных звонков внешним абонентам, не более»** указывается, сколько одновременных звонков на внешних абонентов IP-АТС может делать одновременно группа. По умолчанию - 2.

В поле **«Удачных вызовов для завершения задания»** в процентном соотношении указывается, сколько успешных вызовов оповещения будет приемлемым, для завершения задания. При достижении заданного процента удачных вызовов, оповещение, для данной группы, прекратится. По умолчанию значение в поле 100%.

В поле **«Сохранять результаты оповещения в течение»** указывается, сколько дней будут храниться результаты оповещения.

Если в поле **«Разрешить отправку результатов оповещения на e-mail»** устанавливается флаг ☒, по завершению оповещения сервис выполняет рассылку результатов оповещения (в виде файла EXCEL) на электронную почту. Адреса для рассылки сообщений необходимо указать (через запятую) в поле **«Адреса e-mail для автоотправки (через запятую)»**.

Вкладка **«ПАРАМЕТРЫ ДОСТУПА К ВНЕШНЕЙ БД»** содержит параметры доступа к внешней БД. Подраздел активен, если в поле **«Источник информации об оповещаемых абонентах (Внутренний/Источник данных ODBC)»** выбрать один из внешних источников. В этом случае справа от названия пункта подраздела в поле ☐, автоматически появляется флаг ☒. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании пункта подраздела только в активном состоянии, если в поле установлен флаг ☒.

Кнопка **«»** предназначена для текстового запроса информации из внешней БД.

В поле-списке **«Тип файлового хранилища»** выбор типа файлового хранилища возможен из выпадающего списка. Если нет внешних, подклю-

ченных к IP-АТСустройств, то поле-список будет неактивным, и в нем доступным будет единственный вариант: «Сетевой диск». По умолчанию стоит значение – сетевой диск.

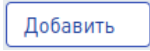
Во вкладке, в соответствующих полях, ввести параметры доступа к внешней БД.

Во вкладке **«ПАРАМЕТРЫ ДОЗВОНА ДО АБОНЕНТА»** вводятся параметры дозвона до абонента. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании пункта подраздела.

Во вкладке **«КОММЕНТАРИЙ»** вводится пользовательский комментарий к группе оповещения. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании пункта подраздела.

Подраздел **«СПИСКИ ОПОВЕЩЕНИЯ»** содержит содержит таблицу загружаемых списков группы оповещения. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Таблица содержит поля: **«№»**, **«Наименование списка»**, **«Количество записей в списке»**.

При нажатии на кнопку  появляется строка, в которой для выбора предлагаются списки оповещения в поле «Наименование списка».

Строке **«№»** автоматически присваивается номер, начиная с 0. Используется для удобства ориентации в таблице, не изменяется пользователем.

В поле-списке **«Наименование списка»** из выпадающего списка должен быть выбран список абонентов (и их номеров), на номера которых сервис оповещения будет производить звонки и отправлять оповещение.

В поле **«Количество записей в списке»** указывается количество записей в списке, выбранном в поле «Наименование списка».

Для управления расположением строк в таблице контактных данных используется элемент **«↓»**.

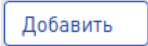
Для изменения порядка расположения строк в таблице, нужно зажать левой кнопкой мыши **«↓»** перемещаемой строки и перетащить эту строку на

необходимое место среди других строк.

Для удаления строки контактных данных используется элемент «».

Подраздел **«КАНАЛЫ ДЛЯ ОПОВЕЩЕНИЯ ВНЕШНИХ АБОНЕНТОВ»** содержит таблицу с данными о каналах оповещения внешних абонентов. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Таблица содержит поля: **«№»**, **«Имя канала»**, **«Тип канала»**, **«Приоритет»**, **«Одновр. вызовов»**.

При нажатии на кнопку «» появляется строка, в которой для выбора предлагаются списки оповещения в поле «Наименование списка».

В поле **«№»** отображается номер строки таблицы «Каналы для оповещения внешних абонентов». Значение поля устанавливается автоматически, не изменяется пользователем, используется для удобства ориентации в таблице.

В поле **«Имя канала»** должно быть выбрано имя настроенного канала из выпадающего списка типа E1, SIP-транк, FXOM для оповещения, по которому будет производиться оповещение для внешних абонентов.

Поле **«Тип канала»** содержит справочное значение типа канала, выбранного в поле «Имя канала».

В поле-списке **«Приоритет»** можно указать приоритет использования канала для оповещения.

В поле **«Одновр. вызовов»** отображается максимальное количество одновременных вызовов через канал при оповещении абонентов.

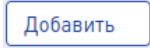
Для управления расположением строк в таблице контактных данных используется элемент «».

Для удаления строки контактных данных используется элемент «».

Подраздел **«РАЗРЕШЕННЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ»** содержит таблицу с данными о пользователях с расширенными полномочиями. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наимено-

вании подраздела.

Таблица содержит поля: «№», «Логин», «Контакт», «Права доступа».

При нажатии на кнопку «» появляется строка, в которой для выбора предлагаются списки логинов пользователей в поле «Логин».

В поле «№» отображается номер строки таблицы «Разрешенные пользователи». Значение поля устанавливается автоматически, не изменяется пользователем, используется для удобства ориентации в таблице.

В поле «Логин» может быть выбран список логинов абонентов, которым будут предоставлены права администратора (расширенные права для группы оповещения) для настройки группы, управления, мониторинга, редактирования статистики и старта оповещения.

Логин (имя) пользователя IP-АТС, под которым он выполняет вход в WEB-интерфейс IP-АТС.

Поле «Контакт» отображается контакт пользователя. Контактные данные указываются, если пользователю был соотнесен один из контактов Адресной книги IP-АТС.

Поле «Контакт» отображаются права доступа к управлению и мониторингу группы оповещения.

Для управления расположением строк в таблице контактных данных используется элемент «».

Для удаления строки контактных данных используется элемент «».

4.9.1.3 Действия пользователя при добавлении новой/изменении существующей группы оповещения

Для добавления новой/изменении существующей группы оповещения осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Настроить правило преобразования текста в речь.
2. Подготовить звуковой или текстовый файл оповещения/текст сооб-

щения.

3. Подготовить список оповещаемых абонентов в разделе «Списки контактов» или, для внешних источников данных, в форматах Excel, Excel 97-2003, CSV, Microsoft Access (mdb).

4. Подготовить список абонентов, которым разрешен запуск оповещения посредством телефонной линии.

5. Подготовить событие расписания для автоматического запуска оповещения.

Далее следует перейти в раздел «Группы оповещений» и начать настройку группы оповещения.

1. Перейти в раздел «Группы оповещений», нажать кнопку .

2. В форме добавления группы оповещения указать необходимые значения для полей и списков:

- группа;
- тип оповещения;
- PIN-код доступа;
- резервировать каналы при оповещении;
- разрешить доступ только по списку телефонных номеров;
- префикс донабора;
- событие автозапуска по расписанию;
- маршрутизация исходящих внешних вызовов;
- одновременных звонков внутренним абонентам;
- одновременных звонков внешним абонентам;
- максимальная длительность оповещения;
- тип сообщения оповещения;
- звуковой файл оповещения/Текстовый файл оповещения/Текст оповещения;
- количество попыток оповещения каждого абонента;

- время ожидания ответа абонента;
- время до следующей попытки дозвона;
- код подтверждения;
- попыток ввода кода подтверждения;
- проигрывать сообщение целиком;
- разрешение записи сообщения оповещения;
- макс. длительность записи ответа абонента;
- разрешение записи ответа абонента;
- режим соединения абонента;
- сохранять результаты оповещения в течение количества дней
- разрешить отправку результатов оповещения на e-mail и адреса e-mail для автоотправки;
- комментарий;
- список оповещений;
- каналы для оповещения внешних абонентов, их приоритет и максимальное количество одновременных вызовов через канал;
- разрешенных пользователей.

3. Нажать кнопку  для сохранения настроек.

4.9.1.4 Действия пользователя по запуску сеанса оповещения из существующей группы

Для запуска сеанса оповещения из существующей группы можно воспользоваться способами, представленными ниже.

«Вариант 1.»

Перейти в раздел «Группы оповещений», выбрать группу оповещения, нажать кнопку . Появится запрос подтверждения действия.

«Вариант 2.»

На телефоне набрать номер группы оповещения в номерном плане IP-АТС, запустить оповещение.

4.9.1.5 Действия пользователя по остановке идущего сеанса оповещения

Для остановки идущего сеанса оповещения можно воспользоваться способами, представленными ниже.

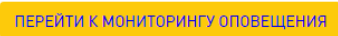
«Вариант 1.»

- перейти в раздел «Группы оповещений», выбрать группу оповещения, нажать кнопку ;
- появится запрос подтверждения действия. Нажать кнопку «Да».

«Вариант 2.»

На телефоне набрать номер группы оповещения в номерном плане IP-АТС, остановить оповещение.

4.9.1.6 Мониторинг группы оповещения

При запуске оповещения, справа от кнопки запуска  появится кнопка . Если нажать на кнопку, то в WEB-интерфейсе откроется новая вкладка «Абоненты оповещений».

4.9.1.7 Действия пользователя по удалению группы оповещения

Для удаления группы оповещения осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Перейти в раздел «Группы оповещений» выбрать группу в таблице.
2. Нажать кнопку .
3. В появившемся окне «Подтверждение удаления» нажать кнопку «Да».

4.9.2 Настройка сеансов оповещения

4.9.2.1 Общие сведения

В разделе «Сеансы оповещений» отображаются результаты оповещений – список (таблица) проводимых и проведенных оповещений, включающая данные оповещений. Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Сеансы оповещений» меню «Оповещение» (см. рис. 4.285).

В открывшемся разделе отображен список (таблица) существующих групп оповещений, статистика оповещения, элементы управления (рис. 4.289).

Имя группы	Сеанс	Список участников	Индикатор оповещения	Данные индикатора	Дата начала	Время начала	Длительность	Состояние
FXO_TEST	2025_0122_09_09_22_FXO_TEST	FXO_TEST	---	---	2025-01-22	09:09:22	00:00:34	ОПОВЕЩЕНИЕ ЗАВЕРШЕНО Нормальное завершение
E1_1	2025_0122_09_08_48_E1_1	E1_TEST1	---	---	2025-01-22	09:08:48	00:00:28	ОПОВЕЩЕНИЕ ЗАВЕРШЕНО Прервано по команде пользователя
FXO_TEST	2025_0121_13_53_57_FXO_TEST	FXO_TEST	---	---	2025-01-21	13:53:57	00:01:39	ОПОВЕЩЕНИЕ ЗАВЕРШЕНО Прервано по команде пользователя
FXO_TEST	2025_0121_13_51_06_FXO_TEST	FXO_TEST	---	---	2025-01-21	13:51:06	00:00:35	ОПОВЕЩЕНИЕ ЗАВЕРШЕНО Нормальное завершение
E1_1	2025_0121_13_46_36_E1_1	E1_TEST1	---	---	2025-01-21	13:46:36	00:00:22	ОПОВЕЩЕНИЕ ЗАВЕРШЕНО Нормальное завершение
FXO_TEST	2025_0114_14_21_19_FXO_TEST	FXO_TEST	---	---	2025-01-14	14:21:19	00:01:33	ОПОВЕЩЕНИЕ ЗАВЕРШЕНО Нормальное завершение
FXO_TEST	2025_0114_11_09_01_FXO_TEST	FXO_TEST	---	---	2025-01-14	11:09:01	00:00:24	ОПОВЕЩЕНИЕ ЗАВЕРШЕНО Нормальное завершение
FXO_TEST	2025_0113_16_46_53_FXO_TEST	FXO_TEST	---	---	2025-01-13	16:46:53	00:01:22	ОПОВЕЩЕНИЕ ЗАВЕРШЕНО Нормальное завершение
E1_1	2025_0113_16_45_29_E1_1	E1_TEST1	---	---	2025-01-13	16:45:29	00:00:18	ОПОВЕЩЕНИЕ ЗАВЕРШЕНО Нормальное завершение
E1_1	2025_0113_16_06_22_E1_1	E1_TEST1	---	---	2025-01-13	16:06:22	00:00:12	ОПОВЕЩЕНИЕ ЗАВЕРШЕНО Нормальное завершение
FXO_TEST	2025_0113_16_05_55_FXO_TEST	FXO_TEST	---	---	2025-01-13	16:05:55	00:00:41	ОПОВЕЩЕНИЕ ЗАВЕРШЕНО Нормальное завершение
FXO_TEST	2025_0113_16_05_31_FXO_TEST	FXO_TEST	---	---	2025-01-13	16:05:31	00:00:17	ОПОВЕЩЕНИЕ ЗАВЕРШЕНО Нормальное завершение
E1_1	2025_0113_16_05_08_E1_1	E1_TEST1	---	---	2025-01-13	16:05:08	00:00:13	ОПОВЕЩЕНИЕ ЗАВЕРШЕНО Нормальное завершение
FXO_TEST	2025_0113_16_04_43_FXO_TEST	FXO_TEST	---	---	2025-01-13	16:04:43	00:00:46	ОПОВЕЩЕНИЕ ЗАВЕРШЕНО Прервано по команде пользователя

Рисунок 4.289 – Раздел «Сеансы оповещения»

Просмотр статистики оповещения выполняется в форме статистики (рис. 4.290).

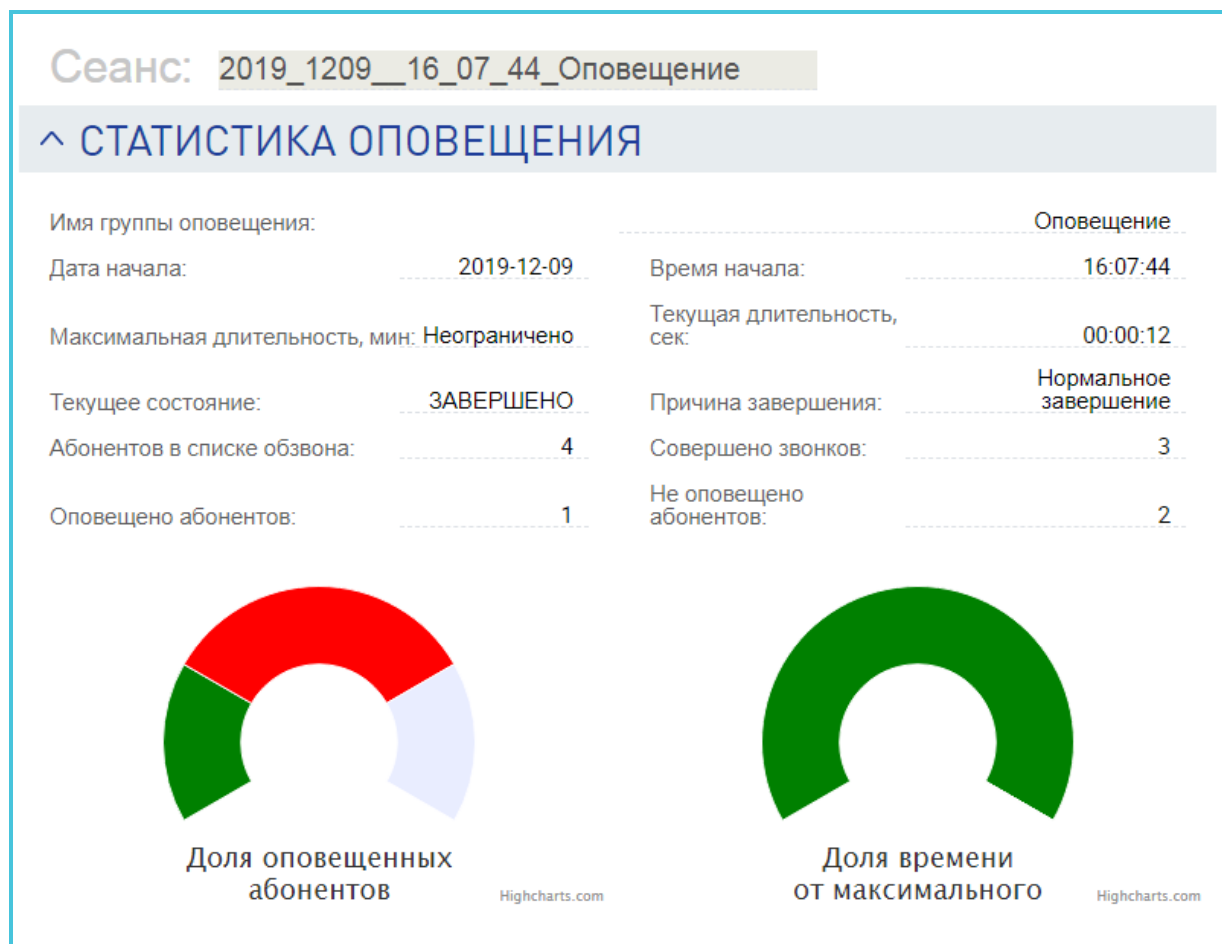


Рисунок 4.290 – Форма статистики сеанса оповещения.

4.9.2.2 Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные в разделе «Сеансы оповещения».

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.3.

Таблица «Сеансы оповещения».

Чтобы выделить строку в таблице, надо проставить флаг ☒ в поле рядом с именем группы.

В поле «Имя группы» отображается в виде гиперссылки наименование группы оповещений, с помощью параметров которой производилось оповещение абонентов. При щелчке левой кнопкой мыши на наименовании, пользователь в WEB-интерфейсе перейдет в раздел «Группы оповещений» с параметрами данной группы оповещения.

В поле «Сеанс» отображается в виде гиперссылки наименование се-

анса оповещения, с указанием даты и времени запуска. При щелчке левой кнопкой мыши на наименовании, пользователь в WEB-интерфейсе перейдет в раздел «Абоненты оповещений» со списком абонентов, оповещенных в ходе сеанса.

В поле «**Список участников**» отображается в виде гиперссылки список абонентов, использованный группой оповещения для оповещения его участников.

При щелчке левой кнопкой мыши на наименовании, пользователь в WEB-интерфейсе перейдет в раздел «Список контактов» со списком абонентов.

В поле «**Инициатор оповещения**» отображается в виде гиперссылки контакт пользователя-инициатора, запустившего оповещение, или номер телефона инициатора.

При щелчке левой кнопкой мыши на контакте, пользователь в WEB-интерфейсе перейдет в раздел «Контакты» с параметрами контакта-инициатора запуска оповещения.

В поле «**Данные инициатора**» отображается справочная информация о данных контакта – инициатора запуска оповещения. Если запуск оповещения производился с телефона, и данному номеру телефона не соотнесен контакт IP-АТС, то данные не отображаются.

В поле «**Дата начала**» отображается справочная информация о дате начала оповещения.

В поле «**Время начала**» отображается справочная информация о времени начала оповещения.

В поле «**Длительность**» отображается справочная информация о длительности оповещения.

В поле «**Состояние**» отображается состояние сеанса оповещения и, в случае его завершения – причина завершения. Возможные варианты состояния сеанса:

- ИДЕТ ОПОВЕЩЕНИЕ;
- ОПОВЕЩЕНИЕ ЗАВЕРШЕНО.

Форма статистики сеанса оповещения.

Общие элементы управления формой добавления/изменения параметров группы оповещений описаны в п. 4.3.6.

Подраздел **«СТАТИСТИКА ОПОВЕЩЕНИЯ»** содержит статистическую справочную информацию о выделенном в таблице оповещений сеансе.

Ниже приведены поля формы статистики сеанса оповещения:

- поле **«Имя группы оповещения»** содержит статистическую информацию о наименовании группы оповещения, с помощью параметров которой производилось оповещение абонентов в данном сеансе;
- поле **«Дата начала»** содержит статистическую информацию о дате начала оповещения;
- поле **«Время начала»** содержит статистическую информацию о времени начала оповещения;
- поле **«Максимальная длительность, мин»** содержит статистическую информацию о максимальной длительности оповещения, назначенной для группы оповещения;
- поле **«Текущая длительность, сек»** содержит статистическую информацию о текущей длительности оповещения, сколько времени оповещение идет с момента начала. Значение может меняться, если оповещение еще продолжается;
- поле **«Текущее состояние»** содержит статистическую информацию о состоянии идущего/завершенного сеанса оповещения.

Возможные варианты состояния сеанса:

- ИДЕТ ОПОВЕЩЕНИЕ;
- ОПОВЕЩЕНИЕ ЗАВЕРШЕНО.
- поле **«Причина завершения»** содержит статистическую инфор-

мацию о причинах завершения сеанса оповещения, если он завершен и не содержит значение, если сеанс не завершен;

- поле **«Абонентов в списке обзвона»** содержит статистическую информацию о количестве абонентов в списке оповещения;

- поле **«Совершено звонков»** содержит статистическую информацию о количестве звонков (или отправок СМС), выполненных в ходе оповещения на текущий момент или момент завершения сеанса оповещения.

- поле **«Оповещено абонентов»** содержит статистическую информацию о количестве оповещенных абонентов на текущий момент или момент завершения сеанса оповещения;

- поле **«Неудавшихся звонков»** содержит статистическую информацию о количестве неоповещенных абонентов на текущий момент или момент завершения сеанса оповещения;

- круговая диаграмма **«Доля оповещенных абонентов»** содержит графическую информацию о соотношении числа оповещенных и неоповещенных абонентов на текущий момент или момент завершения сеанса оповещения;

- круговая диаграмма **«Доля времени от максимального»** содержит графическую информацию о соотношении времени, использованного на оповещение и максимально разрешенного в группе оповещения, на текущий момент или момент завершения сеанса оповещения.

4.9.2.3 Действия пользователя по удалению сеансов оповещения

Для удаления сеансов оповещения осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Перейти в раздел «Сеансы оповещений».
2. С помощью фильтрации, сортировки выбрать один или несколько сеансов.

3. Проставить для выбранных сеансов флаги ☒ в полях ☐.
4. Нажать кнопку « **Удалить** ».
5. В появившемся окне «Подтверждение удаления» нажать кнопку «Да».

4.9.3 Настройка абонентов оповещения

4.9.3.1 Общие сведения

Раздел «Абоненты оповещений» содержит информацию о попытках оповещения абонентов – успешности или неуспешности оповещения отдельных абонентов сеансов оповещения, данные абонента, информацию о времени, дате попытки оповещения, запись ответа абонента, код подтверждения для каждого отдельного сеанса оповещения, результат попытки оповещения.

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Абоненты оповещений» меню «Оповещение» (см. рис. 4.286).

В открывшемся разделе отображен список (таблица) оповещенных абонентов, данные и результаты оповещения, список-переключатель сеансов оповещений, в которых участвовали оповещаемые абоненты, элементы экспорта данных и управления строками таблицы (рис. 4.291).



Дата звонка	Время звонка	Длит, сек	Сеанс	Номер тлф	Тип тлф	Абонент	Данные абонента	Контакты абонента	Номер попытки	Код подтверждения	Запись ответа	Навигация по IVR	Состояние соединения	Результат звонка
2024-06-27	14:25:21	10	2024_0627_14_25_21_1	1500	Внутренний	2USER1	—	1500 [Внутр]	1				Исходное	НЕЗАВЕРШЕННАЯ ПОПЫТКА НОМЕР ЗАНЯТ

Рисунок 4.291 – Раздел «Абоненты оповещений»

Для переключения между данными отдельных сеансов оповещений, либо отображения всех абонентов, участвовавших во всех сеансах оповещений, служит список-переключатель в верхней части раздела (рис. 4.292).

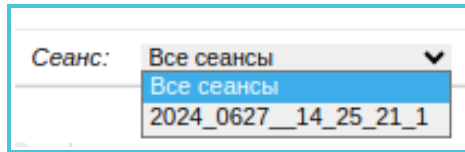


Рисунок 4.292 – Список-переключатель

4.9.3.2 Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные в разделе «Сеансы оповещения».

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.3.

Таблица «Абоненты оповещений».

Чтобы выделить строку в таблице, надо проставить флаг ☒ в поле рядом с именем группы.

В поле «**Дата звонка**» отображается справочная информация о дате начала попытки оповещения абонента.

В поле «**Время звонка**» отображается справочная информация о времени попытки оповещения абонента.

В поле «**Длит., сек**» отображается справочная информация о длительности попытки оповещения абонента.

В поле «**Сеанс**» отображается в виде гиперссылки наименование сеанса оповещения, с указанием даты и времени запуска. При щелчке левой кнопкой мыши на наименовании, пользователь в WEB-интерфейсе перейдет в раздел «Сеансы оповещения» с развернутой информацией о сеансе, в ходе которого была выполнена попытка оповещения абонента.

В поле «**Номер тлф**» отображается справочная информация о номере телефона оповещаемого абонента.

В поле «**Тип тлф**» отображается справочная информация о типе телефона оповещаемого абонента (рабочий, домашний, мобильный, внутренний), если номер телефона абонента соотнесен с соответствующим контактом в Адресной книге IP-АТС. Если для номера не определен контакт, в поле отобра-

жается сообщение «Не определен».

В поле **«Абонент»** отображается справочная информация о данных абонента оповещения (ФИО, должность), если номер телефона абонента соотнесен с соответствующим контактом в Адресной книге IP-АТС. Если для номера не определен контакт, в поле ничего не отображается.

В поле **«Данные абонента»** отображается справочная информация о дополнительных данных абонента оповещения (Организация, отдел), если номер телефона абонента соотнесен с соответствующим контактом в Адресной книге IP-АТС. Если для номера не определен контакт, в поле отображается сообщение «—».

В поле **«Контакты абонента»** отображается справочная информация о контактах абонента оповещения.

В поле **«Номер попытки»** отображается статистическая информация о номере попытки дозвона до абонента.

В поле **«Код подтверждения»** отображается информация о коде, который вводил абонент после прослушивания оповещения. Если абонент код подтверждения не вводил, в поле ничего не отображается.

В поле **«Запись ответа»** отображается кнопка для воспроизведения записанного ответа абонента «», если для группы оповещения была включена запись.

При щелчке левой кнопкой мыши на кнопке, включается воспроизведение записанного ответа в расширенном проигрывателе звуковых файлов IP-АТС. Подробно «Расширенный проигрыватель звуковых файлов» описан в п. 4.3.5.

Щелчок левой кнопкой мыши слева или справа от кнопки «» открывает файл записанного ответа в стандартном проигрывателе звуковых файлов. Подробно «Стандартный проигрыватель звуковых файлов» описан в п. 4.3.4.

В поле **«Навигация по IVR»** отображается информация о навигации

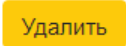
по IVR.

В поле **«Состояние соединения»** отображается информация о состоянии соединения на текущий момент.

В поле **«Результат звонка»** отображается информация об успешности или неуспешности попытки оповещения абонента и причинах неуспешности, если попытка оповещения не удалась.

4.9.3.3 Действия пользователя по удалению строк из таблицы абонентов оповещения

Для удаления строк из таблицы абонентов оповещения осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Перейти в раздел «Абоненты оповещений».
2. С помощью фильтрации, сортировки выбрать одну или несколько строк таблицы абонентов оповещения.
3. Проставить флаги ☒ в полях ☐ выбранных строк.
4. Нажать кнопку «  ».
5. В появившемся окне «Подтверждение удаления» нажать кнопку «Да».

4.10 Сервис «Адресные книги»

IP-АТС предоставляет сервис «Адресные книги», выполняющий следующий функционал:

- формирование и использование абонентами общей адресно-телефонной книги контактов абонентов IP-АТС – таблицы с данными ФИО, телефонных номеров различных типов, должности, отдела, организации абонента, адреса и других данных;
- формирование и использование абонентами общей адресно-телефонной книги контрагентов абонентов IP-АТС – таблицы с данными наименований организаций, типа компании, ответственного контакта контрагента, адреса и других данных;
- формирование и использование абонентами списков контактов различного назначения – общего и личного использования, белых и черных списков номеров, списков оповещения и поиска;
- импорт списков контактов в общую базу данных контактов IP-АТС и/или в отдельные списки из пользовательских файлов EXCEL.

Настройки базы контактов IP-АТС выполняются в разделе «Контакты». Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Контакты» меню «Адресные книги» (рис. 4.293).

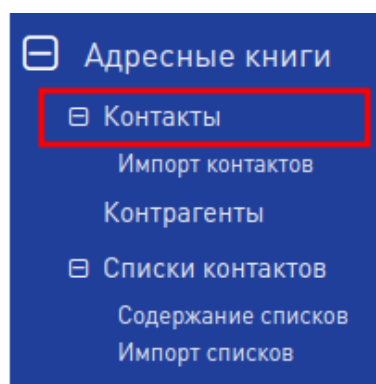


Рисунок 4.293 – Меню «Адресные книги», пункт «Контакты»

Настройки базы контрагентов IP-АТС выполняются в разделе «Контрагенты». Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши

на пункте «Контрагенты» меню «Адресные книги» (рис. 4.294).

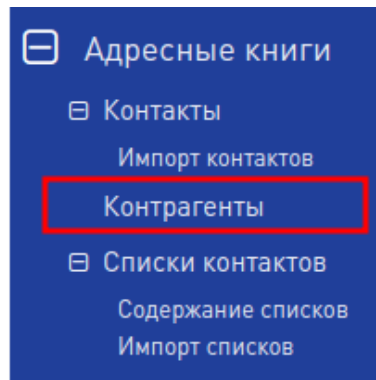


Рисунок 4.294 – Меню «Адресные книги», пункт «Контрагенты»

Настройки списков контактов IP-АТС выполняются в разделе «Списки контактов». Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Списки контактов» меню «Адресные книги» (рис. 4.295).

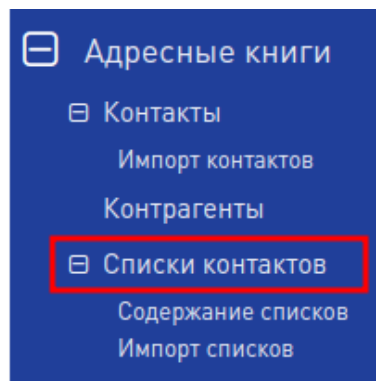


Рисунок 4.295 – Меню «Адресные книги», пункт «Списки контактов»

Настройки содержания списков контактов IP-АТС выполняются в разделе «Список контактов», применительно к каждому отдельному списку. Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши в меню «Адресные книги» на пункте «Список контактов», подпункте «Содержание списков» (рис. 4.296).

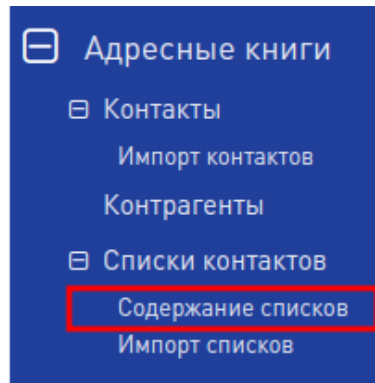


Рисунок 4.296 – Меню «Адресные книги», подпункт «Содержание списков»

Импорт контактов в списки контактов, в базу контактов IP-АТС, выполняются в разделе «Импорт списков контактов». Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на подпункте «Импорт списков» меню «Адресные книги» (рис. 4.297).

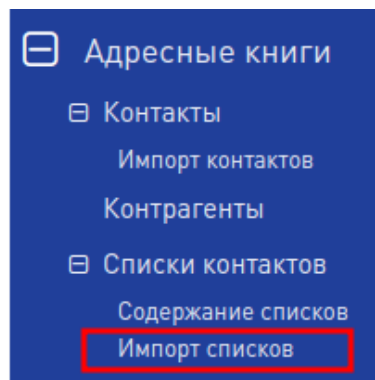


Рисунок 4.297 – Меню «Адресные книги», пункт «Импорт контактов»

4.10.1 Формирование базы контактов абонентов IP-АТС

4.10.1.1 Общие сведения

IP-АТС предоставляет возможность формирования базы контактов абонентов IP-АТС. Система контактов также используется для персонализации каналов и телефонных номеров набранных и полученных в IP-АТС. Контакт может быть привязан к тому или иному каналу IP-АТС, или же ассоциирован со стороной звонка, по АОН звонящего, либо набранному звонящим номеру. Контакт может быть привязан к пользователю WEB-интерфейса IP-АТС, в этом случае пользователь может осуществлять запуск звонка и соединения

одного из своих телефонов с другими абонентами (внешними и внутренними) из WEB-интерфейса.

В базу контактов могут быть внесены внутренние и внешние абоненты IP-АТС, а также номера тех или иных сервисов (при необходимости). Для каждого контакта может быть указано один или несколько телефонных номеров разного типа, один или несколько адресов электронной почты, один или несколько учетных записей Skype.

Настройки базы контактов IP-АТС выполняются в разделе «Контакты». Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Контакты» меню «Адресные книги» (см. рис. 4.293).

В открывшемся разделе отображен список (таблица) существующих контактов IP-АТС, параметры выделенного в списке контакта, элементы управления (рис. 4.298).

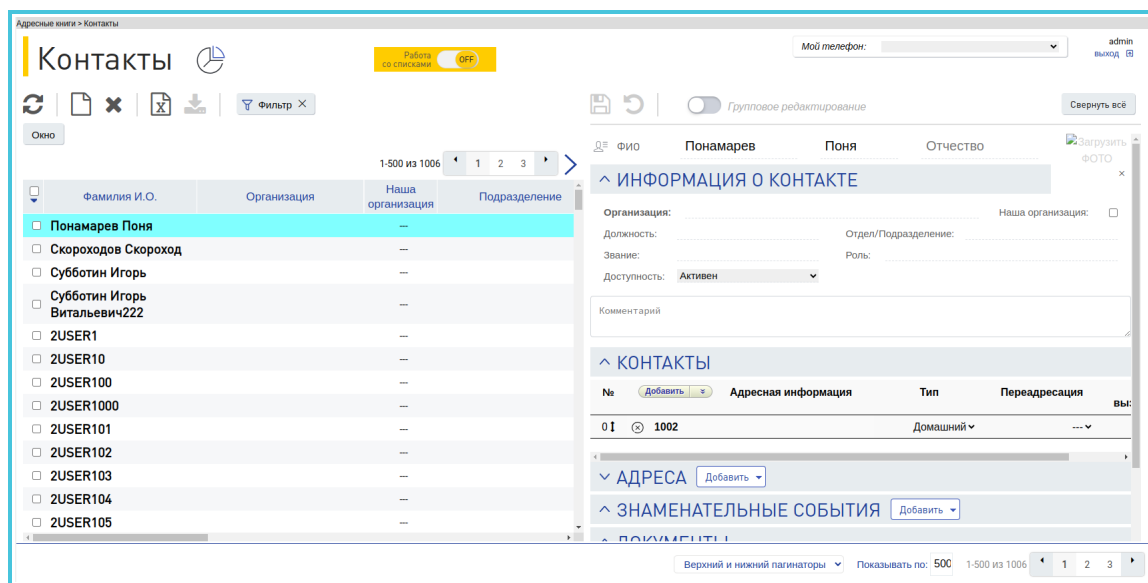


Рисунок 4.298 – Раздел «Контакты» меню «Адресные книги»

4.10.1.2 Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные IP-АТС в разделе «Контакты».

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.3, общие элементы управления формой добавления/изменения пара-

метров контакта описаны в п. 4.3.6.

Таблица «Контакты».

Чтобы выделить строку контакта в таблице, надо проставить флаг  в поле рядом с контактом. Таблица используется для выделения редактируемых (групповое редактирование) или удаляемых контактов, либо для выделения контактов, которые будут скопированы в список контактов.

В поле **«Фамилия И. О.»** отображается фамилия, имя, отчество контакта.

В поле **«Организация»** отображается наименование организации (контрагента) контакта, должность контакта. Вводится вручную, либо выбирается из выпадающего списка данных контрагентов, если таковые внесены в базу данных контрагентов (см. «Контрагенты»).

В поле **«Наша организация»** для контакта может быть установлено, что он является представителем организации, которая эксплуатирует IP-АТС. В этом случае, в поле отображается значение «Да». Если принадлежность к «нашей организации» не установлена, то отображается «—».

В поле **«Подразделение»** отображается наименование отдела, к которому принадлежит абонент.

В поле **«Должность»** отображается должность абонента.

В поле **«Доступность»** отображается доступность абонента: «Активен»/«Недоступен».

В поле **«Роль»** отображается роль абонента.

В поле **«Документы»** отображаются наименования документов, загруженные для контакта.

В поле **«Внутр.номер»** отображается внутренний телефонный номер контакта. Если для контакта указаны два и больше номеров этого типа, то они все отображаются в поле.

В поле **«Телефон раб.»** отображается рабочий телефонный номер контакта. Если для контакта указаны два и больше номеров этого типа, то

они все отображаются в поле.

В поле «**Телефон моб.**» отображается мобильный телефонный номер контакта. Если для контакта указаны два и больше номеров этого типа, то они все отображаются в поле.

В поле «**Телефон дом.**» отображается домашний телефонный номер контакта. Если для контакта указаны два и больше номеров этого типа, то они все отображаются в поле.

В поле «**СМС**» отображается номер для отправки SMS. Если для контакта указаны два и больше номеров этого типа, то они все отображаются в поле.

В поле «**E-mail**» отображается электронная почта контакта. Если для контакта указаны два и больше адресов электронной почты, то они все отображаются в поле.

В поле «**Скайп**» отображается Skype-контакт. Если для контакта указаны два и больше Skype-контактов, то они все отображаются в поле.

Форма добавления/изменения параметров контакта.

Поля «**ФИО**», «**Фамилия**», «**Имя**», «**Отчество**» предназначены для ввода фамилии, имени, отчества контакта.

Поле «» предназначено для фотографии контакта. При щелчке левой кнопкой мыши на поле открывается окно для выбора файла фотографии или иного графического отображения контакта. Для фотографии рекомендуется использовать файлы формата *.bmp, *.jpg, *.png, до 2 Мб.

Подраздел «**ИНФОРМАЦИЯ О КОНТАКТЕ**» содержит информацию о принадлежности абонента к определенной организации и занимаемой должности. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

В поле «**Организация**» отображается наименование организации –

организации контакта. Выбирается из выпадающего списка значений, либо может быть внесено вручную.

При установке флага  в поле «**Наша организация**» контакту устанавливается принадлежность к «нашей организации», условно – организации, эксплуатирующей IP-АТС.

В поле «**Должность**» отображается должность контакта.

В поле «**Отдел/Подразделение**» отображается отдел/подразделение контакта.

В поле «**Звание**» отображается воинское звание/специальное звание по ведомству контакта.

В поле «**Роль**» отображается название роли, назначенной контакту.

В поле «**Доступность**» из выпадающего списка выбирается: «Активен»/«Недоступен».

В поле «**Комментарий**» указывается пользовательский комментарий к контакту.

Подраздел «**КОНТАКТЫ**» содержит таблицу контактных данных абонента – телефонные номера, номера для СМС, адреса электронной почты, Skype. Возможно добавлять данные в любых комбинациях их типов. Возможно добавлять несколько контактных данных одного типа. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

По нажатию кнопки «  » добавляется строка контактных данных.

Строке автоматически присваивается номер «**№**», начиная с 0.

В поле «**Адресная информация**» указывается номер телефона, адрес электронной почты, Skype.

В поле «**Тип**» необходимо выбрать из выпадающего списка тип указанной адресной информации:

– «внутренний»;

- «рабочий»;
- «мобильный»;
- «домашний»;
- «СМС»;
- «e-mail»;
- «Skype».

В поле **«Переадресация»** из выпадающего списка выбрать: При добавлении адреса, его тип выбирается из списка:

- «—»;
- «Участствует».

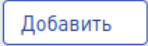
В поле **«Длит. вызова, сек.»** указывается в секундах длительность вызова на контактный номер, до переадресации на другой номер. В IP-АТС не используется.

Для управления расположением строк в таблице контактных данных используется элемент «».

Для изменения порядка расположения строк в таблице, нужно зажать левой кнопкой мыши «» перемещаемой строки и перетащить эту строку на необходимое место среди других строк.

Для удаления строки контактных данных используется элемент «».

Подраздел **«АДРЕСА»** содержит адресные данные контакта – рабочий, домашний, доставки. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Кнопка «» используется для добавления адресных данных контрагента и выбора типа данных. Добавленные адреса формируют таблицу.

Возможно добавлять адреса в любых комбинациях их типов. Возможно добавлять несколько адресов одного типа.

При добавлении адреса, его тип выбирается из списка:

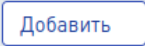
- «Рабочий»;

- «Домашний»;
- «Доставки».

Для каждого добавляемого адреса формируется строка, содержащая данные: «Тип адреса» (физический, юридический, доставки); «Индекс» (почтовый индекс), «Страна», «Город», «Улица», «Дом», «К.» (корпус), «Под-д» (подъезд), «Кв.» (квартира).

Для удаления строки адреса, используется кнопка «✕».

Подраздел «**ЗНАМЕНАТЕЛЬНЫЕ СОБЫТИЯ**» содержит информацию о знаменательных событиях из жизни контакта. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Кнопка «» используется для добавления данных о знаменательных событиях контрагента и выбора типа данных. Добавленные события формируют таблицу. Возможно добавлять события в любых комбинациях их типов. Возможно добавлять несколько событий одного типа.

При добавлении события тип события выбирается из списка:

- «День Рождения»;
- «Другой».

Для каждого добавляемого события формируется строка, содержащая данные: «Тип» (дата рождения контакта, другое знаменательное событие); «Дата» (дата события), «Комментарий» (пользовательский комментарий к событию). Тип события может быть переименован пользователем непосредственно в строке события.

Дата события выбирается с помощью элемента «Календарь», вызываемого при щелчке левой кнопкой мыши в поле даты:



Для удаления строки события, используется кнопка «✕».

Подраздел «**ДОКУМЕНТЫ**» содержит таблицу с полями: «**Наименование**», «**Тип**», «**Комментарий**».

По нажатию кнопки «» добавляется строка для загрузки документов.

По нажатию кнопки «» открывается окно для выбора файла для загрузки.

Для удаления строки события, используется кнопка «✕».

Для изменения порядка расположения строк в таблице, нужно зажать левой кнопкой мыши «» перемещаемой строки и перетащить эту строку на необходимое место среди других строк.

Подраздел «**УЧАСТВУЕТ В СПИСКАХ**» содержит таблицу загружаемых списков. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела. Таблица содержит поля: «**Наименование списка**», «**Записей**», «**Комментарий**».

4.10.1.3 Действия пользователя при добавлении нового контакта

Чтобы добавить новый контакт, необходимо выполнить следующие действия.

1. Щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте меню «Адресные книги», пункте «Контакты».
2. В открывшемся разделе «Контакты» нажать «», в форме внести

фамилию, имя, отчество, фото контакта.

3. В подразделе «ИНФОРМАЦИЯ О КОНТАКТЕ» внести следующие данные:

- в поле «Организация» внести наименование организации или выбрать организацию (если данные организации заведены в IP-АТС) из выпадающего списка;
- указать, является ли контакт сотрудником «нашей» организации;
- в поле «Должность» указать наименование должности контакта;
- в поле «Отдел/Подразделение» указать наименование подразделения контакта;
- для военизированных организаций, в поле «Звание», указать воинское или специальное звание контакта;
- внести комментарий по контакту.

4. В подразделе «КОНТАКТЫ», нажимая кнопку , добавить необходимое количество строк для указания телефонных номеров контакта и их типов, а также, по необходимости - адресов электронной почты, Skype. Телефонные номера будут использоваться для опознания звонков контакта или контакту, адреса могут служить справочной информацией.

5. В подразделах «АДРЕСА», «ЗНАМЕНАТЕЛЬНЫЕ СОБЫТИЯ» добавить необходимое количество строк для указания справочной информации по контакту – рабочего адреса, адреса домашнего доставки, указать знаменательные события контакта.

6. Нажать кнопку  для сохранения внесенных данных. Контакт сохранен.

4.10.1.4 Действия пользователя при групповом редактировании данных двух и более контактов

Для двух и более контактов возможно отредактировать определенные виды данных, указав общие для этих контактов значения, например, одина-

ковое подразделение и должность.

1. Для группового редактирования данных контактов щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте меню «Адресные книги», подпункте «Контакты».
2. Щелкнуть левой кнопкой мыши на переключателе «Групповое редактирование».
3. В открывшемся разделе «Контакты» выбрать (с помощью сортировки, фильтров) необходимые контакты и выделить их в таблице, проставив флаг  в поле в левой части строки контакта.
4. В форме редактирования контакта проставить флаг справа от наименования поля, которое планируем редактировать, а затем ввести необходимые данные в поле.
5. Нажать кнопку  для сохранения изменения данных. Изменения сохранены.
6. Снять выделение с контактов в таблице, сняв флаг  в поле в левой части строки контакта.

4.10.2 Добавление контактов абонентов с помощью импорта данных из файлов Excel

4.10.2.1 Общие сведения

IP-АТС предоставляет возможность добавления контактов абонентов в базу данных контактов IP-АТС с помощью импорта данных из файлов Excel. Импортируемые контакты могут быть сохранены сразу в базу контактов, либо сохранены в базу импорта, отредактированы необходимым образом и занесены в базу контактов позднее. Также возможно добавлять, удалять, и изменять новые контакты в базе импорта вручную, а потом выполнить сохранение данных в базу контактов.

При импорте данных из файла Excel система в автоматическом режиме разбирает наименования полей импортируемого файла и соотносит их с на-

именованиями собственных полей данных. Пользователь может также вручную соотнести наименования полей импортируемых данных наименованиям полей данных IP-АТС.

В общем случае рекомендуется внести данные одного из абонентов в разделе «Контакты» вручную, экспортировать данные в виде файла Excel, заполнить полученный файл данными, и импортировать файл Excel в разделе «Импорт контактов».

Чтобы открыть раздел «Импорт контактов» необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Импорт контактов» меню «Адресные книги» (рис. 4.299).

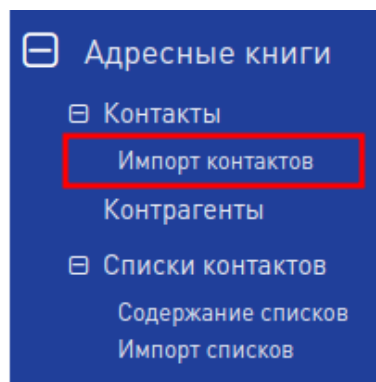


Рисунок 4.299 – Пункт «Импорт контактов» меню «Адресные книги»

В открывшемся разделе отображена таблица импортируемых контактов IP-АТС (заполнена данными, если данные были сохранены в базу данных импорта), элементы управления, форма донастройки импортируемых контактов «Абонент». Также возможно добавить данные отдельных контактов вручную (рис. 4.300).

The screenshot shows a web application titled 'Импорт контактов'. At the top, there's a header with the title and a user profile 'admin' with a 'выход' button. Below the header is a toolbar with icons for file operations and a 'Фильтр' button. A table lists contacts with columns: ФИО, Компания, Наша компания, Отдел, and ИНН. The first contact, 'Устинов Сергей Михайлович', is selected. To the right, a detailed view for this contact is shown, including fields for 'Полное название компании', 'Отдел', 'Внутренний номер', 'Рабочий номер', 'Мобильный номер', 'Домашний номер', 'Номер СМС', 'E-mail', and 'Skype'. A 'Комментарий' field is at the bottom.

Рисунок 4.300 – Раздел «Импорт контактов»

После выбора импортируемого файла Excel, используется форма сопоставления полей файла полям базы данных импорта. Для переноса данных из импортируемого файла в соответствующие поля базы импорта необходимо выбрать в выпадающих списках наименования полей, чтобы соотнести их полям базы импорта (рис. 4.301).

This screenshot shows the mapping interface of the 'Импорт контактов' form. It features a toolbar with 'Сохранить в БД импорта' and 'Сохранить в БД 'Контакты'' buttons. Below is a table with two rows of field names. The first row contains: ФИО, Компания, Наша компания, Отдел, ИНН, Должность, Телефон внутр., Телефон раб., and Те. The second row contains corresponding dropdown menus for each field, with 'Не загружать' for 'ИНН' and 'Внутр. номер' for 'Телефон внутр.'. A 'Тел' button is at the bottom right.

Рисунок 4.301 – Раздел «Импорт контактов». Форма сопоставления полей файла полям базы данных импорта

Если данные были импортированы в базу импорта, а также добавлены вручную, то после необходимых изменений данных абонентов, данные (все или же выборочно) могут быть загружены в базу данных контактов IP-АТС. Для запуска копирования данных из базы импорта используется кнопка «», и открываемая ею форма копирования данных (рис. 4.302).

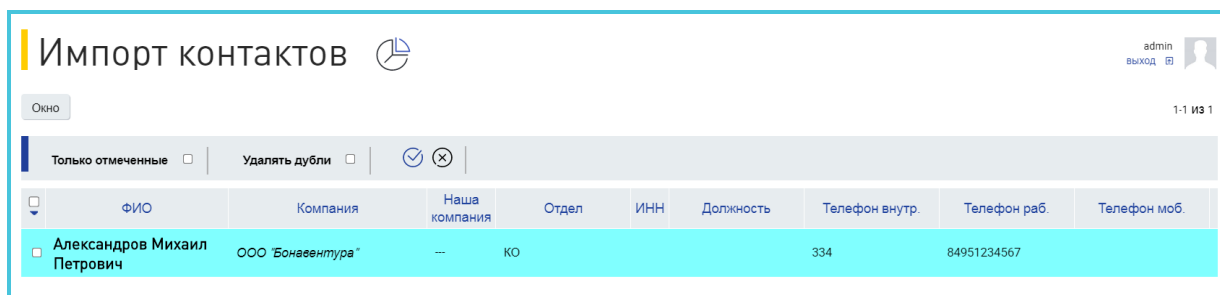


Рисунок 4.302 – Форма копирования данных

4.10.2.2 Элементы управления, параметры и данные раздела «Импорт контактов»

Элементы управления.

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей «Импорт контактов» описаны в п. 4.3.3.

Кнопка «» появляется, если в базе импорта есть данные, импортированные из файла или же введенные вручную. Нажатие на кнопку открывает форму копирования данных из базы импорта в базу данных контактов IP-АТС.

Таблица импорта.

Поле ☐ служит для выделения удаляемых контактов, либо для выделения контактов, которые будут скопированы в базу данных контактов IP-АТС.

В поле «**Фамилия И. О.**» отображается фамилия, имя, отчество абонента.

В поле «**Компания**» отображается наименование компании (контрагента) абонента. Может быть внесен вручную, либо выбран из выпадающего списка данных контрагентов, если таковые внесены в базу данных контрагентов (см. «Контрагенты»).

В поле «**Наша компания**» для абонента может быть установлено, что он является представителем компании, которая эксплуатирует IP-АТС. В этом случае, в поле отображается значение «Да». Если принадлежность к «нашей организации» не установлена, то отображается «—».

В поле «**Отдел**» отображается наименование отдела, к которому принадлежит абонент.

В поле «**ИНН**» отображается ИНН абонента.

В поле «**Должность**» отображается должность абонента.

В поле «**Телефон внутр.**» отображается внутренний телефонный номер абонента. Если для абонента указаны два и больше номеров этого типа, то они все отображаются в поле.

В поле «**Телефон раб.**» отображается рабочий телефонный номер абонента. Если для абонента указаны два и больше номеров этого типа, то они все отображаются в поле.

В поле «**Телефон моб.**» отображается мобильный телефонный номер абонента. Если для абонента указаны два и больше номеров этого типа, то они все отображаются в поле.

В поле «**СМС**» отображается номер для отправки SMS-сообщений. Если для абонента указаны два и больше номеров этого типа, то они все отображаются в поле.

В поле **«E-mail»** отображается электронная почта абонента. Если для абонента указаны два и больше адресов электронной почты, то они все отображаются в поле.

В поле **«Skype»** отображается Skype-контакт. Если для абонента указаны два и больше Skype-контактов, то они все отображаются в поле.

В поле **«Комментарий»** указывается пользовательский комментарий к данным абонента.

Форма «Абонент». Поля и элементы формы.

Подробно общие элементы управления формой добавления/изменения параметров абонента описаны в п. 4.3.6.

Поле **«Абонент»** используется для ввода фамилии, имени, отчества абонента.

Подраздел **«ДАННЫЕ ОБ АБОНЕНТЕ»** содержит информацию о принадлежности абонента к определенной организации, а также контактные данные абонента. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

В поле **«Полное название компании»** указывается наименование контрагента – компании контакта, служит для отражения отношения контакта к определенному контрагенту. Наименование выбирается из выпадающего списка значений, сформированного из контрагентов раздела «Контрагенты», либо может быть внесено вручную.

В поле **«Наша компания»** при выборе из выпадающего списка значения «Да» устанавливается принадлежность к «нашей компании», условно – компании, эксплуатирующей IP-АТС.

В поле **«Отдел»** указывается отдел, в котором работает абонент.

В поле **«Должность»** указывается должность абонента.

В поле **«Внутренний номер»** указывается внутренний телефонный номер абонента. Возможно указать два и больше номеров этого типа, через пробел.

В поле **«Рабочий номер»** указывается рабочий телефонный номер абонента. Возможно указать два и больше номеров этого типа, через пробел.

В поле **«Мобильный номер»** указывается мобильный телефонный номер абонента. Возможно указать два и больше номеров этого типа, через пробел.

В поле **«Домашний номер»** указывается домашний телефонный номер абонента. Возможно указать два и больше номеров этого типа, через пробел.

В поле **«Номер СМС»** указывается номер абонента для отправки SMS-сообщений. Возможно указать два и больше номеров этого типа, через пробел.

В поле **«E-mail»** указывается адрес электронной почты абонента. Возможно указать два и больше номеров этого типа, через пробел.

В поле **«Skype»** указывается Skype-контакт абонента. Возможно указать два и больше контактов, через пробел.

В поле **«Комментарий»** указывается пользовательский комментарий к данным абонента.

Форма соотнесения полей файла Excel полям базы данных импорта.

При установке флага  в поле **«Сохранить в БД импорта»** импортируемые данные из файла Excel будут импортированы в базу данных контактов.

При установке флага  в поле **«Сохранить в БД «Контакты»** импортируемые данные из файла Excel будут импортированы в базу данных импорта.

При установке флага  в поле **«Удалять дубли»** в базы данных импорта и/или контактов будут внесены только уникальные данные. Будет проведена проверка на наличие таких данных в списке.

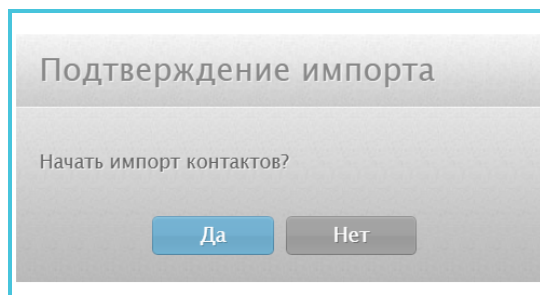
Сверка импортируемых данных с базами данных проводится по полям

Фамилии, Имени, Отчества абонента.

Если флаг снят, в базы данных вносятся все импортируемые данные, независимо от того, есть ли уже их дубликаты в базе данных.

Нажатие кнопки «✓» запускает процесс сохранения данных из файла в базу данных IP-АТС.

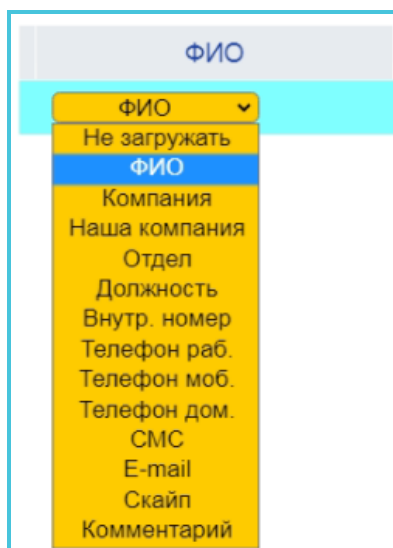
Будет предложено подтвердить импорт данных контактов. Для подтверждения нажать кнопку «Да», процесс копирования начнется.



Нажатие кнопки «✕» отменяет импорт данных из файла.

Таблица соотнесения наименования полей импортируемого файла Excel наименованиям полей баз данных контактов и/или импорта. IP-АТС анализирует наименования полей файла Excel и пытается их соотнести наименованиям полей баз данных в автоматическом режиме.

Если совпадений не было найдено, то будет отображено значение «Не загружать». Чтобы вручную соотнести имя поля файла имени поля базы данных, нужно щелкнуть левой кнопкой мыши на списке под наименованием поля базы данных и выбрать необходимое наименование поля файла из выпадающего списка, например:



Форма копирования данных из базы данных импорта в базу контактов.

При установке флага ☒ в поле **«Только отмеченные»**, только выделенные в таблице данные абонентов будут скопированы в базу данных контактов.

Если флаг не установлен, то копируются данные всех абонентов, отображаемых в таблице импорта данных.

Для выделения записи в таблице импорта, необходимо проставить флаг в поле соответствующей записи.

При установке флага ☒ в поле **«Удалять дубли»**, в базу контактов будут внесены только уникальные данные. Будет проведена проверка на наличие таких данных в списке. Сверка импортируемых данных с базой контактов проводится по полям Фамилии, Имени, Отчества абонента.

Если флаг снят, в базы данных вносятся все данные таблицы импорта, независимо от того, есть их дубликаты в базе контактов.

Нажатие кнопки **«✓»** запускает процесс сохранения данных из таблицы импорта в базу контактов IP-АТС. Для подтверждения импорта данных нажать кнопку **«Да»**, начнется процесс копирования.

Нажатие кнопки **«✗»** отменяет сохранение данных из базы данных импорта в базу контактов.

Таблица с данными абонентов, копируемых из базы данных импорта в базу контактов:

- «ФИО»;
- «Компания»;
- «Наша компания»;
- «Отдел»;
- «ИНН»;
- «Должность»;
- «Телефон внутр.»;
- «Телефон раб.»;
- «Телефон моб.»;
- «Телефон дом.»;
- «СМС»;
- «E-mail»;
- «Skype»;
- «Комментарий».

4.10.2.3 Действия пользователя при экспорте и импорте контактов

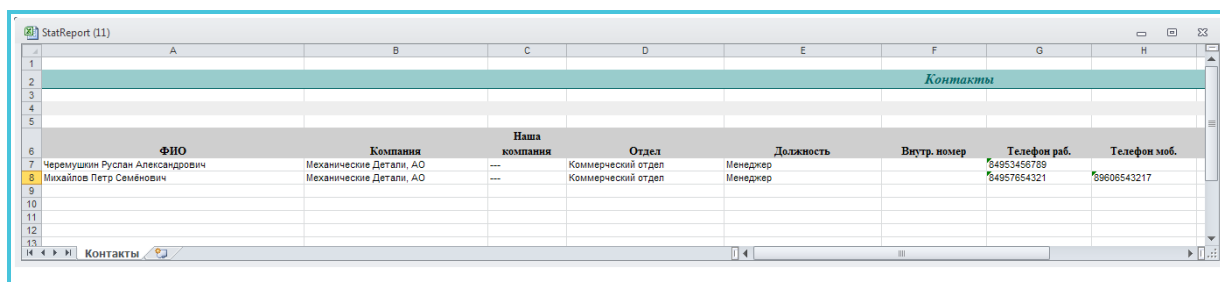
При необходимости импортировать данные контактов из внешних источников в IP-АТС, в общем случае рекомендуется выполнить действия, представленные ниже.

1. Создать один или несколько контактов в IP-АТС.
2. Экспортировать созданные контакты в файле Excel (как образец форматирования данных).
3. Заполнить полученный файл Excel данными контактов и импортировать данные в IP-АТС.

Ниже приводится пример экспорта и импорта данных контактов в

IP-АТС.

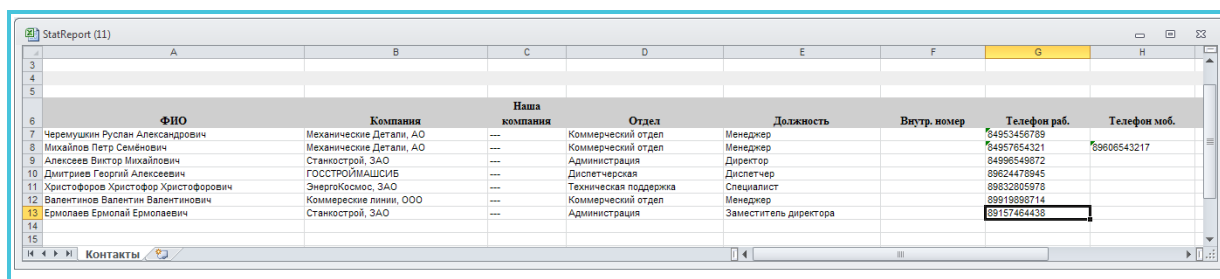
1. Щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Контакты» меню «Адресные книги».
2. В открывшемся разделе «Контакты» выбрать с помощью сортировки, фильтров необходимые контакты.
3. Нажать на кнопку «» для формирования файла Excel. По завершению формирования становится активной кнопка «».
4. Нажать кнопку «» для выгрузки сформированного файла в браузер. Будет выгружен файл вида *StatReport.xlsx*.
5. Открыть выгруженный файл в табличном редакторе (рис. 4.303).



ФИО	Компания	Наша компания	Отдел	Должность	Внутр. номер	Телефон раб.	Телефон моб.
Чермушкин Руслан Александрович	Механические Детали, АО	---	Коммерческий отдел	Менеджер		84953456789	
Михайлов Петр Семенович	Механические Детали, АО	---	Коммерческий отдел	Менеджер		84957654321	89606543217

Рисунок 4.303 – Выгруженный файл в табличном редакторе

6. Заполнить файл необходимыми данными и сохранить (рис. 4.304).



ФИО	Компания	Наша компания	Отдел	Должность	Внутр. номер	Телефон раб.	Телефон моб.
Чермушкин Руслан Александрович	Механические Детали, АО	---	Коммерческий отдел	Менеджер		84953456789	
Михайлов Петр Семенович	Механические Детали, АО	---	Коммерческий отдел	Менеджер		84957654321	89606543217
Алексеев Виктор Михайлович	Станкострой, ЗАО	---	Администрация	Директор		84965456789	
Дмитриев Георгий Алексеевич	ГОССТРОЙМАШИБ	---	Диспетчерская	Диспетчер		89624478945	
Христофоров Христофор Христофорович	ЭнергоКосмос, ЗАО	---	Техническая поддержка	Специалист		89632805978	
Валентинов Валентин Валентинович	Коммерческие линии, ООО	---	Коммерческий отдел	Менеджер		89919888714	
Ермолаев Ермолай Ермолаевич	Станкострой, ЗАО	---	Администрация	Заместитель директора		89157464438	

Рисунок 4.304 – Заполненный файл в табличном редакторе

7. В WEB-интерфейсе IP-АТС щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Импорт контактов» меню «Адресные книги».
8. В открывшемся разделе нажать на кнопку .

9. Найти на ПК и выбрать отредактированный файл Excel, нажать «Открыть» (рис. 4.305).

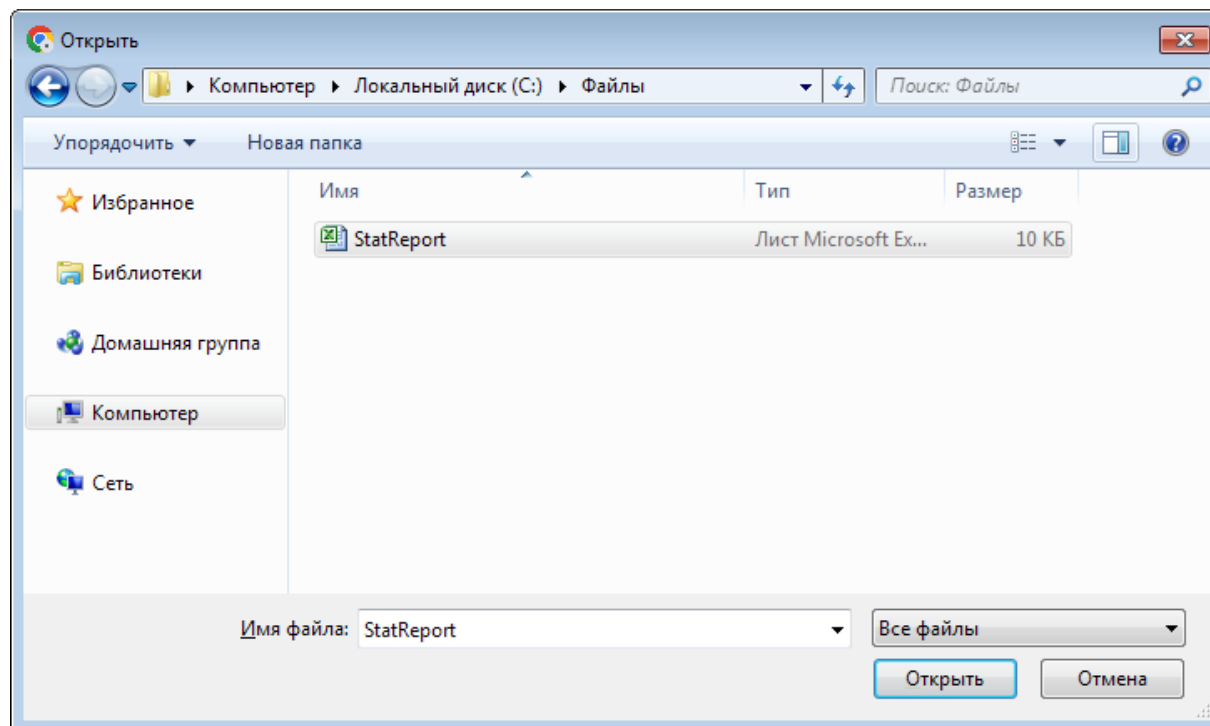


Рисунок 4.305 – Отредактированный файл Excel

10. Файл загружен в IP-АТС. В появившейся форме импорта проверить, правильно ли соотнесены названия полей файла Excel полям таблицы контактов. Если для каких-то полей IP-АТС соотнесла названия неверно, щелкнуть левой кнопкой мыши на наименовании поля, выбрать необходимое поле файла Excel из списка (рис. 4.306).

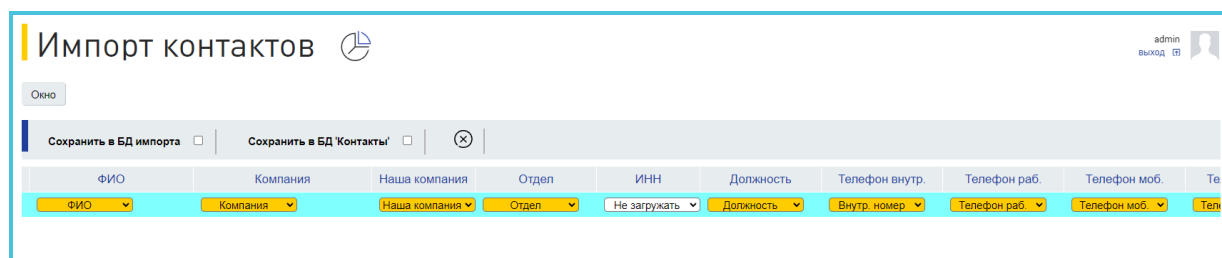


Рисунок 4.306 – Появившаяся форма импорта в IP-АТС

11. Установить флаг ☒ в поле «Сохранить в БД импорта», если необ-

ходимо перед импортом данных в базу контактов, отредактировать загружаемые данные в базе импорта.

12. Установить флаг ☒ в поле «Сохранить в БД «Контакты»», если необходимо внести импортируемые данные сразу в базу контактов IP-АТС.

13. Установить флаг ☒ в поле «Удалять дубли», чтобы импортируемые данные проверялись на наличие дубликатов (проверка проводится по совпадению фамилии, имени, отчества) (рис. 4.307).

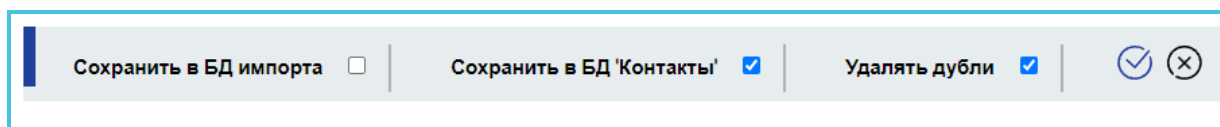


Рисунок 4.307 – Появившаяся форма импорта в IP-АТС

14. Нажать «☒» для внесения данных. Данные контактов внесены.

4.10.3 Создание, удаление, настройка параметров контрагентов IP-АТС

4.10.3.1 Общие сведения

Если необходимо разграничить абонентов IP-АТС, в зависимости от их принадлежности к тем или иным различным компаниям (организации, предприятия, департаменты, филиалы), либо для сохранения информации об организациях, запись звонков которых ведется, в IP-АТС предусмотрен справочник контрагентов, с возможностью внесения необходимых компаний в базу контрагентов и последующего редактирования записей.

Создание, удаление, настройка параметров контрагентов IP-АТС выполняется в разделе «Контрагенты». Для контрагентов также возможны экспорт и импорт данных в файлах формата Excel.

Созданный контрагент может быть назначен контакту базы данных контактов IP-АТС. Контакт базы данных IP-АТС может быть назначен контрагенту в качестве основного контактного лица.

Чтобы открыть раздел «Контрагенты» необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Контрагенты» меню «Адресные книги» (см. рис. 4.294).

В открывшемся разделе отображена таблица существующих контрагентов IP-АТС, параметры выделенного в таблице контрагента, элементы управления, форма «Контрагенты» для добавления, настройки и донастройки контрагентов (рис. 4.308).

Адресные книги > Контрагенты > Все типы

Контрагенты

admin
выход

1-0 из 0

Групповое редактирование

Свернуть все

Фильтр

Название Тип ИНН Наша компания Специализация Продуктовая линейка Документы Статус Основной контакт Ответ

Контрагент: Введите название контрагента

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

Форма собственности: Тип: Покупатель

Ответственный за работу с контрагентом:

Специализация:

Продуктовая линейка:

Сайт: Статус: Создан

ИНН:

Кол-во сотрудников: Годовой оборот, млн.р.: Категория ABC: A Категория XYZ: X

Описание

КОНТАКТЫ Добавить

АДРЕСА Добавить

ЗНАМЕНАТЕЛЬНЫЕ СОБЫТИЯ Добавить

Все типы Покупатели Поставщики Все статусы Создан Разрешен Запрещен Не определен

Верхний и нижний пагинаторы Показывать по: 90 1-0 из 0

Рисунок 4.308 – Раздел «Контрагенты»

По нажатию кнопки «» возможно импортировать данные нескольких контрагентов из файла Excel. При загрузке файла в IP-АТС отображается форма настройки импорта данных контрагентов (рис. 4.309).

Контрагенты

admin
выход

Способ идентификации: По ИНН Создать контрагентов, если не найдены

Создавать контакты, если не найдены Обновлять компанию для найденных контактов

Наименование	Наша компания	ИНН	Специализация	Продуктовая линейка	Сайт	Основной контакт	Ответственный сотрудник
Наименование	Наша компания	ИНН	Специализация	Продуктовая линейка	Сайт	Основной контакт	Ответственный сотрудник

Рисунок 4.309 – Раздел «Контрагенты», форма импорта данных

4.10.3.2 Элементы управления, параметры и данные раздела «Контрагенты»

Элементы управления.

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей «Контрагенты» описаны в п. 4.3.3.

Кнопка «» устанавливает статус «Разрешенный» для выделенных в таблице контрагентов. Для выделения контрагента необходимо установить флаг  в поле строки контрагента.

Кнопка «» устанавливает статус «Запрещенный» для выделенных в таблице контрагентов. Для выделения контрагента необходимо установить флаг  в поле строки контрагента.

Таблица «Контрагенты».

Чтобы выделить строку контрагента в таблице, надо проставить флаг  в поле выделения одного или нескольких контрагентов в таблице. Поле служит для выделения редактируемых (групповое редактирование) или удаляемых контрагентов.

В поле «**Название**» указывается название компании контрагента. Если для контрагента внесен адрес сайта, то название представляет собой гиперссылку, открывающую сайт этого контрагента.

В поле «**Тип**» отображаются отношения компании контрагента с организацией, эксплуатирующей IP-АТС.

В поле «**ИНН**» отображается ИНН, указанный для контрагента.

В поле «**Наша компания**» отображается «Да», если для контрагента указано, что это «наша компания». Если не указано, что это «наша компания», отображается значение «—».

В поле «**Специализация**» отображается произвольное описание специализации контрагента.

В поле «**Продуктовая линейка**» отображается произвольное описание линейки продуктов контрагента.

В поле **«Документы»** отображаются документы, загруженные в IP-АТС для данного контрагента.

В поле **«Статус»**, в зависимости от значения, установленного в данных контрагента, может отображаться следующий статус:

- «Не определен» или оставлен по умолчанию;
- «Создан»;
- «Разрешен»;
- «Запрещен».

В поле **«Основной контакт»** отображается основной контакт контрагента. Может быть указан вручную, произвольно, либо выбран из базы контактов IP-АТС.

В поле **«Ответственный»** отображается ответственное контактное лицо контрагента. Выбирается из списка значений, состоящего из ФИО контактов списка «Контакты», для которых в поле «Контрагент» указан данный контрагент.

В поле **«Телефон»** указывается контактный (рабочий) телефон компании контрагента из данных о контактах контрагента.

Форма «Контрагент».

Подробно общие элементы управления формой добавления/изменения параметров контрагента описаны в п. 4.3.6.

В поле **«Контрагент»** вносится наименование компании.

Подраздел **«ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ»** содержит информацию о компании. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

В поле **«Форма собственности»** вносится произвольное описание формы собственности контрагента.

В поле **«Ответственный за работу с контрагентом»** вносится вручную произвольный контакт для контрагента, либо выбирается из выпадающего списка один из контактов Адресных книг IP-АТС (если контакты

уже внесены).

В поле **«Тип»** выбирается из выпадающего списка значение, отражающее отношения контрагента с организацией, эксплуатирующей IP-АТС.

В поле **«Специализация»** вносится произвольное описание специализации контрагента.

В поле **«Продуктовая линейка»** вносится произвольное описание линейки продуктов контрагента.

В поле **«Сайт»** вносится адрес сайта контрагента. Если адрес внесен, то в таблице контрагентов для данного контрагента отображается гиперссылка, при щелчке левой кнопкой мыши на этой гиперссылке открывается сайт контрагента.

В поле **«Статус»** из выпадающего списка выбирается статус контрагента:

- «Не определен» – (значение по умолчанию);
- «Создан»;
- «Разрешен»;
- «Запрещен».

В поле **«ИНН»** вносится ИНН контрагента.

В поле **«Кол-во сотрудников»** вносится количество сотрудников контрагента.

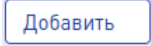
В поле **«Годовой оборот, млн.р.»** вносится годовой оборот контрагента.

В поле **«Категория ABC/Категория XYZ»** из выпадающих списков выбирается категории контрагента.

В поле **«Описание»** вносится произвольное описание-комментарий к данным контрагента.

Подраздел **«КОНТАКТЫ»** содержит таблицу контактных данных контрагента – телефонные номера, адреса электронной почты, Skype. Данные добавляются в любых комбинациях их типов. Можно добавить несколько

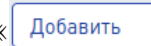
контактных данных одного типа.

Кнопка «  » используется для добавления контактных данных контрагента и выбора типа данных.

По нажатию кнопки отображается список типов данных (Телефон, e-mail, Skype) и добавляется строка контактных данных соответствующего наименования.

Чтобы удалить введенные данные, необходимо навести курсор на поле данных и нажать появившуюся кнопку «  ».

Подраздел «**АДРЕСА**» содержит адресные данные контрагента. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Кнопка «  » используется для добавления адресных данных контрагента и выбора типа данных. Добавленные адреса формируют таблицу. Адреса добавляются в любых комбинациях их типов. Можно добавить несколько адресов одного типа.

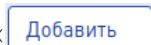
При добавлении адреса, его тип выбирается из списка:

- «Физический»;
- «Юридический»;
- «Доставки».

Для каждого добавляемого адреса формируется строка, содержащая данные: «Тип адреса» (физический, юридический, доставки); «Индекс» (почтовый индекс), «Страна», «Город», «Улица», «Дом», «К.» (корпус), «Под-д» (подъезд), «Офис».

Для удаления строки адреса, используется кнопка «  ».

Подраздел «**ЗНАМЕНАТЕЛЬНЫЕ СОБЫТИЯ**» содержит информацию о знаменательных событиях контрагента. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Кнопка «  » используется для добавления данных о знаменательных событиях контрагента и выбора типа данных. Добавленные события

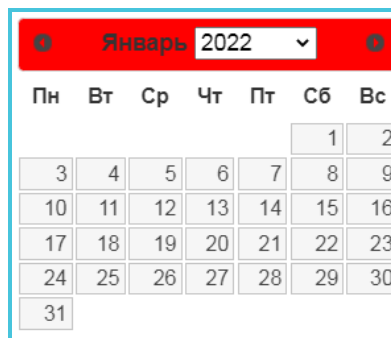
формируют таблицу. Возможно добавлять события в любых комбинациях их типов. Возможно добавлять несколько событий одного типа.

При добавлении события тип события выбирается из списка:

- «Дата основания»;
- «Другой».

Для каждого добавляемого события формируется строка, содержащая данные: «Тип» (дата основания, другое знаменательное событие); «Дата» (дата события), «Комментарий» (пользовательский комментарий к событию). Тип события может быть переименован пользователем непосредственно в строке события.

Дата события выбирается с помощью элемента «Календарь», вызываемого при щелчке левой кнопкой мыши в поле даты:



Для удаления строки события, используется кнопка «✕».

Подраздел «**ДОКУМЕНТЫ**» содержит таблицу загружаемых документов контрагента. Возможно добавлять файлы документов различного типа. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Кнопка  используется для добавления строки документа.

Строке «№» автоматически присваивается номер, начиная с 0.

Документ можно загрузить с помощью кнопки «».

В поле «**Наименование**» указывается наименование документа.

В поле «**Тип**» указывается тип документа.

В поле **«Начало действия»** указывается начало действия документа. Дата выбирается с помощью элемента «Календарь», вызываемого при щелчке левой кнопкой мыши в поле даты.

В поле **«Окончание действия»** указывается окончание действия документа. Дата выбирается с помощью элемента «Календарь», вызываемого при щелчке левой кнопкой мыши в поле даты.

В поле **«Комментарий»** указывается пользовательский комментарий к документу.

Для управления расположением строк в таблице документов используется элемент «».

Для изменения порядка расположения строк в таблице, нужно зажать левой кнопкой мыши «» перемещаемой строки и перетащить эту строку на необходимое место среди других строк.

Для удаления строки контактных данных используется элемент «».

4.10.3.3 Действия пользователя при добавлении нового/изменении существующего контрагента

Для добавления нового/изменения существующего контрагента осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Контрагенты» меню «Адресные книги».
2. В открывшемся разделе «Контрагенты» нажать «», в форме «Контрагент» внести наименование контрагента (рис. 4.310).



Контрагент: АГАТ Софт

Рисунок 4.310 – Наименование контрагента в форме «Контрагент»

3. В подраздел «ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ» внести необходи-

мые данные о контрагенте – форма собственности, ИНН, отрасль и другие (рис. 4.311).

^ ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

Форма собственности: Тип:

Ответственный за работу с контрагентом:

Специализация:

Продуктовая линейка:

Сайт: Статус:

ИНН:

Кол-во сотрудников: Годовой оборот, млн.р.:

Категория ABC: Категория XYZ:

Медленно платят

Рисунок 4.311 – Форма данных о контрагенте

4. В подразделе «КОНТАКТЫ», «АДРЕСА», «ЗНАМЕНАТЕЛЬНЫЕ СОБЫТИЯ» указать контактные данные контрагента (рис. 4.312).

^ КОНТАКТЫ

Телефон e-mail

^ АДРЕСА

Тип адреса	Индекс	Страна	Город	Улица	Дом	К.	Под-д	Офис
Физический	129329	РФ	Москва	Кольская	2	6		12

^ ЗНАМЕНАТЕЛЬНЫЕ СОБЫТИЯ

Тип	Дата	Комментарий
Дата основания	2007-09-11	

Рисунок 4.312 – Контактные данные контрагента

5. Нажать кнопку «» для сохранения внесенных данных. Контрагент сохранен (рис. 4.313).

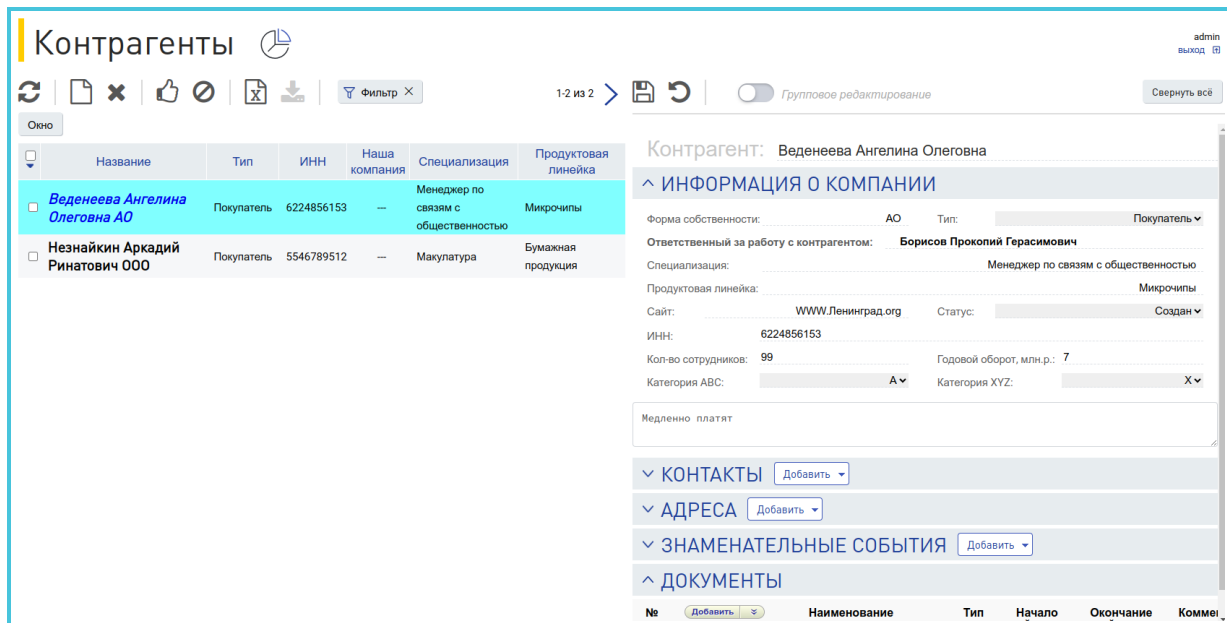


Рисунок 4.313 – Контакт сохранен

4.10.3.4 Действия пользователя при удалении существующего контрагента

Для удаления контрагента осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Контрагенты» меню «Адресные книги».
2. В открывшемся разделе «Контрагенты» нажать кнопку «✕».
3. В появившемся окне «Подтверждение удаления» нажать кнопку «Да».

4.10.3.5 Действия пользователя при соотнесении существующего контрагента существующему контакту

Для соотнесения существующего контрагента существующему контакту осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Перейти в раздел «Контакты», выбрать контакт в таблице.

2. В форме настройки контакта в поле «Контрагент» выбрать из списка контрагента.

3. Нажать кнопку «».

4.10.4 Управление списками контактов

4.10.4.1 Общие сведения

IP-АТС предоставляет возможность создания списков контактов, формирования в них данных вручную, по каждому абоненту, а также импортирования в списки данных из файлов EXCEL, экспортирования контактов из имеющейся базы контактов IP-АТС.

Списки контактов в IP-АТС используются в работе тех или иных сервисов, например – оповещений, конференций, Абонентского сервиса, других.

Списки контактов могут быть предназначены для использования всеми пользователями IP-АТС, либо предназначенными персонально тому или иному абоненту.

В зависимости от назначения, списки могут быть разных типов.

Создание, удаление, настройка списков производится в разделе «Списки контактов».

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Списки контактов» меню «Адресные книги» (см. рис. 4.295).

В открывшемся разделе отображен список (таблица) существующих списков контактов IP-АТС, параметры выделенного в таблице списка, элементы управления (рис. 4.314).

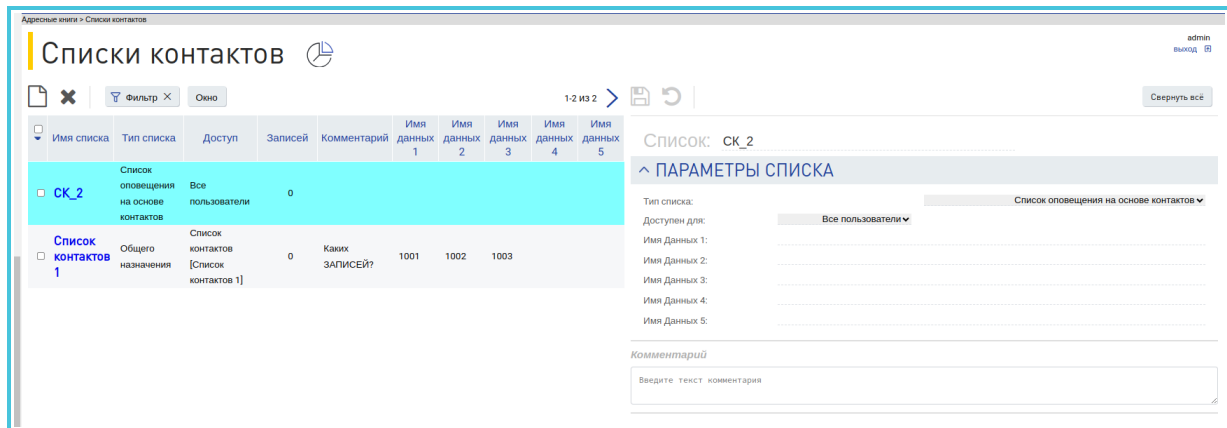


Рисунок 4.314 – Раздел «Списки контактов»

4.10.4.2 Элементы управления, параметры и данные раздела «Списки контактов»

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей «Списки контактов» описаны в п. 4.3.3.

Таблица «Списки контактов».

В поле «**Имя списка**» отображается наименование списка контактов. Представляет собой гиперссылку, при щелчке левой кнопкой мыши на имени списка происходит переход в раздел «Список контактов» с открытыми контактами данного списка.

В поле «**Тип списка**» отображается тип списка для его использования сервисами.

В поле «**Доступ**» отображается разрешения доступа пользователей к списку контактов – доступ у всех пользователей или доступ к списку имеет определенный пользователь.

В поле «**Записей**» отображается количество записей контактов в списке.

В поле «**Комментарий**» отображается пользовательский комментарий к списку контактов.

В полях «**Имя данных 1**» – «**Имя данных 5**» отображаются поль-

зовательские наименования полей данных, используемые сервисами IP-АТС, отсутствующие или специфичные для каждого из списков контактов.

Форма «Списки контактов».

Добавление, настройка, изменение параметров списка контакта выполняется в форме списка контактов (рис. 4.315).

The screenshot shows a web form titled 'Списки контактов'. At the top, there are icons for saving and refreshing, and a button 'Свернуть всё'. Below the title, the 'Список:' field is set to 'СК_2'. The main section is 'ПАРАМЕТРЫ СПИСКА', which includes several fields: 'Тип списка:' with a dropdown menu currently showing 'Список оповещения на основе контактов'; 'Доступен для:' with a dropdown menu showing 'Все пользователи'; and five 'Имя Данных' fields (1 through 5), each with a text input area. At the bottom, there is a 'Комментарий' section with a text area labeled 'Введите текст комментария'.

Рисунок 4.315 – Форма «Списки контактов»

Подробно общие элементы управления формой добавления/изменения параметров описаны в п. 4.3.6.

В поле «**Список**» указывается пользовательское наименование списка контактов.

Подраздел «**ПАРАМЕТРЫ СПИСКА**» содержит параметры списка контактов.

В поле «**Тип списка**» выбирается из списка тип списка для его использования сервисами.

Возможные значения:

- «Список оповещения на основе контактов»;

- «Общего назначения»;
- «Белый список»;
- «Черный список»;
- «Разрешенные исходящие номера»;
- «Список поиска номеров».

В поле **«Доступен для»** выбирается из списка разрешения доступа пользователей к списку контактов (имеют ли доступ к списку все пользователи или доступ к списку имеет только определенный пользователь, или абоненты одного из списков).

Возможные значения:

- «Все пользователи» – доступ имеют все пользователи IP-АТС;
- «Вы (admin)» – доступ к списку имеет только текущий пользователь WEB-интерфейса;
- «Пользователь» – доступ к списку контактов имеет выбранный пользователь. Выбор значения активирует поле «Логин пользователя», где необходимо выбрать того пользователя, который будет иметь доступ к списку;
- «Роль пользователя» – выбор значения активирует поле «Роль пользователя». В данном поле необходимо выбрать: «Разрешить все», «Разрешить частично», «Оператор»;
- «Список пользователей» – доступ к списку контактов имеют абоненты из выбранного списка пользователей;
- «Список контактов» – доступ к списку контактов имеют абоненты из выбранного списка контактов. Выбор значения активирует поле «Список контактов», где необходимо выбрать тот список контактов, абоненты которого будут иметь доступ к текущему списку.

Пользовательские наименования полей данных списка **«Имя данных 1»** – **«Имя данных 5»** используются сервисами IP-АТС. Могут быть указаны пользователем.

В поле «**Комментарий**» вводится комментарий к списку контактов.

4.10.4.3 Действия пользователя при добавлении нового/изменении существующего списка контактов

Для добавления нового/изменения существующего списка контактов осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Списки контактов» меню «Адресные книги».
2. В открывшемся разделе «Списки контактов» нажать кнопку «» или выбрать существующий список контактов в таблице.
3. В форме списка контакта указать наименование списка, тип, доступность, имена данных, комментарий.
4. Нажать кнопку «» для сохранения внесенных данных.

4.10.4.4 Действия пользователя при удалении списка контактов

Для удаления списка контактов осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Перейти в раздел «Списки контактов», выбрать контакт в таблице.
2. В открывшемся разделе «Списки контактов» нажать кнопку «».
3. В появившемся окне «Подтверждение удаления» нажать кнопку «Да».
4. Нажать кнопку «» для сохранения внесенных данных.

4.10.5 Содержание списков

4.10.5.1 Общие сведения

IP-АТС предоставляет возможность изменения списков контактов – добавление, изменение, удаление контактов (абонентов) в списке, редактирование списка контактов.

Также в разделе возможен запуск сбора конференции, оповещения, копирование данных списка в другой список, автозаполнение приоритетов в списке.

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на подпункте «Содержание списков» пункта «Списки контактов» меню «Адресные книги» (см. рис. 4.296).

В открывшемся разделе отображены: поле выбора списка контактов, таблица существующих контактов выбранного списка контактов IP-АТС, форма с параметрами выделенного в таблице абонента, вкладки (переключатели) режимов, элементы управления.

Вид раздела в обычном режиме представлен на рисунке 4.316.

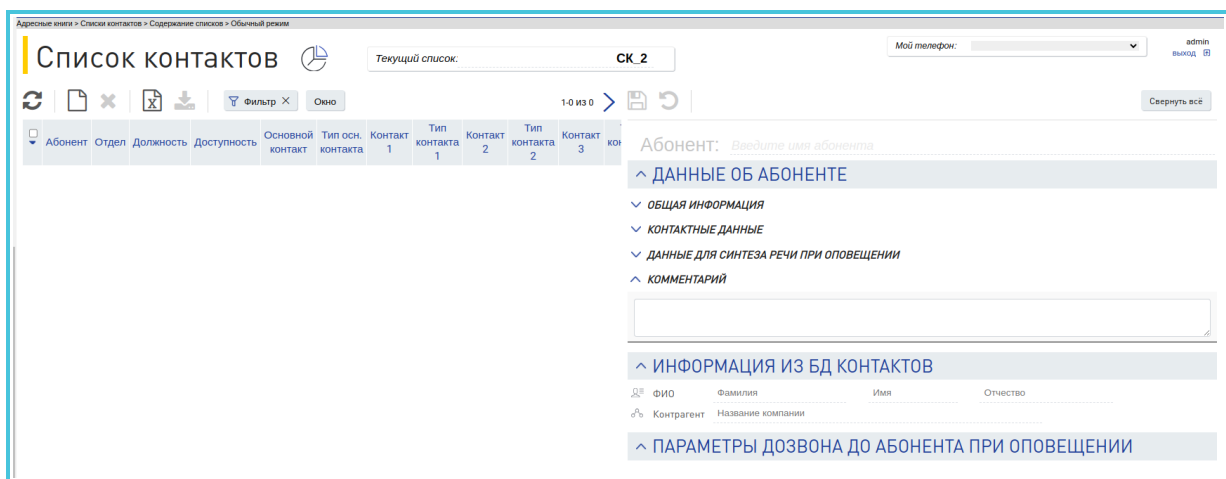


Рисунок 4.316 – Раздел «Список контактов»

Для переключения между отображаемыми (и редактируемыми) списками служит элемент «Текущий список». Следует щелкнуть левой кнопкой мыши на данном элементе и выбрать необходимый список контактов.

При переключении между режимами (вкладки в нижней части раздела), в верхней части для всех режимов, кроме «Обычного», добавляются специальные формы:

– режим «Сбор конференции». Для сбора абонентов списка в конференцию должна быть предварительно настроена группа сбора в конференцию (рис. 4.317):

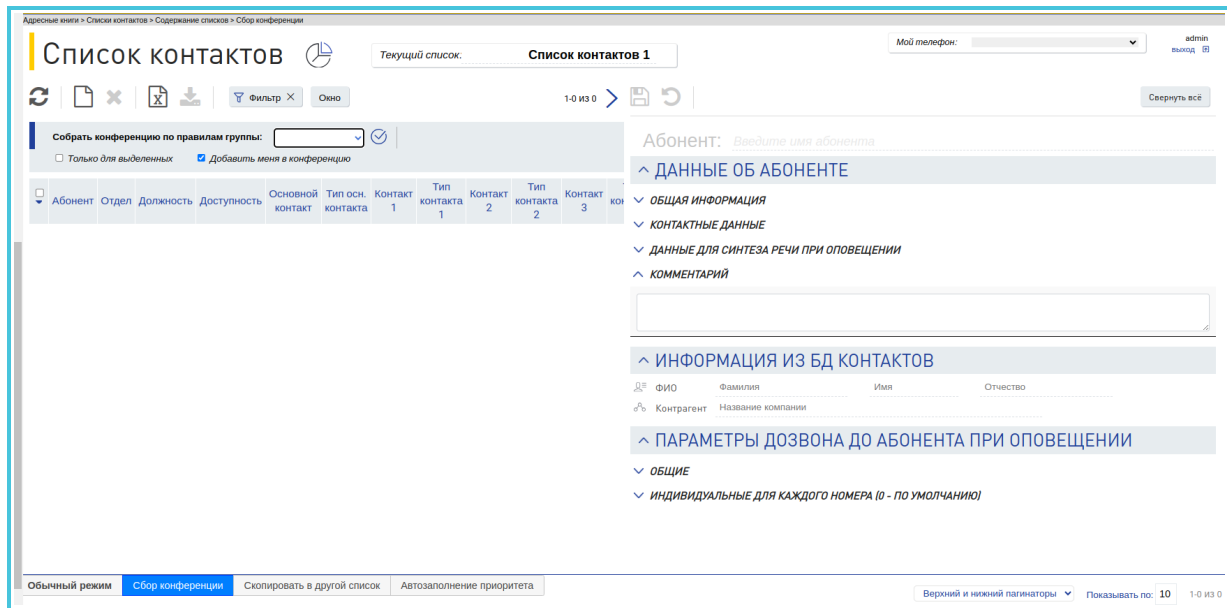


Рисунок 4.317 – Режим «Сбор конференции»

– режим «Скопировать в другой список» Для переноса абонентов списка в другой список контактов, он должен быть предварительно создан (рис. 4.318):

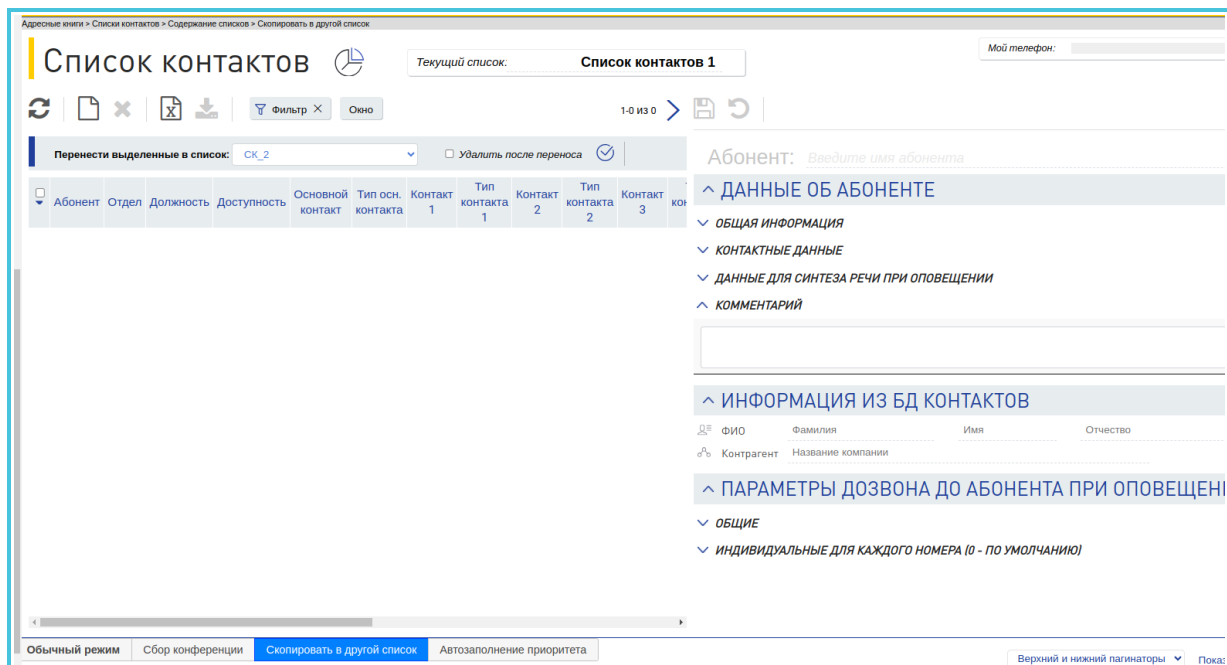


Рисунок 4.318 – Режим «Скопировать в другой список»

– режим «Автозаполнение приоритета» (рис. 4.320):

Абонент: 10003

^ ДАННЫЕ ОБ АБОНЕНТЕ

^ ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Отдел:

Должность:

^ КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

Номер абонента		Тип номера
Основной:	10003	Не определен
Дополнительный 1:		Не определен
Дополнительный 2:		Не определен
Дополнительный 3:		Не определен
Дополнительный 4:		Не определен

✓ ДАННЫЕ ДЛЯ СИНТЕЗА РЕЧИ ПРИ ОПОВЕЩЕНИИ

✓ КОММЕНТАРИЙ

^ ИНФОРМАЦИЯ ИЗ БД КОНТАКТОВ

☰

ФИО

Фамилия

Имя

Отчество

☰

Контрагент

Название компании

✓ ПАРАМЕТРЫ ДОЗВОНа ДО АБОНЕНТА ПРИ ОПОВЕЩЕНИИ

Рисунок 4.319 – Режим «Автозаполнение приоритета»

4.10.5.2 Элементы управления, параметры и данные раздела «Список контактов»

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей «Списки контактов» описаны в п. 4.3.3.

В поле **«Текущий список»** выбирается обрабатываемый список контактов, после его выбора данные списка отображаются в таблице списка контактов.

Режим «Сбор конференции».

В поле **«Собрать конференцию по правилам группы»** выбирается группа конференции, по правилам и настройкам которой будет производиться сбор конференции. Группа конференции должна быть предварительно настроена.

Если в поле ☐ рядом со строкой **«Только для выделенных»** установлен флаг ☒, сбор конференции производится для абонентов списка, у которых в строке таблицы списка, в поле, также установлен флаг. Если флаг не установлен, будет происходить сбор в конференцию всех абонентов списка.

Если в поле ☐ рядом со строкой **«Добавить меня в конференцию»** установлен флаг ☒, то при сборе конференции пользователь WEB-интерфейса, запустивший сбор, будет добавлен в собираемую конференцию.

Кнопка  выполняет действие (запуск сбора в конференцию абонентов из списка). Ход сбора и работу конференции можно контролировать в разделах сервиса «Конференции».

Режим «Скопировать в другой список».

В поле **«Перенести выделенные в список»** из списка выбирается список контактов, в который будет производиться перенос контактов текущего списка.

Если в поле ☐ рядом со строкой **«Удалить после переноса»** установлен флаг ☒, то после копирования данных абонентов в другой список, скопированные данные будут удалены из текущего списка контактов.

Кнопка «» выполняет действие (запуск копирования данных списка в другой список). Для больших объемов данных может занять длительное время.

Режим «Автозаполнение приоритета».

Если в поле ☐ рядом со строкой «**Только для выделенных**» установлен флаг ☒, расстановка приоритетов производится для абонентов списка, у которых в строке таблицы списка, в поле ☐, также установлен флаг. Если флаг не установлен, будет происходить расстановка приоритетов для всех абонентов списка.

Кнопка «» выполняет действие (запуск расстановки приоритетов для контактов в списке). Для больших объемов данных может занять длительное время.

Таблица «Список контактов».

В поле «**Абонент**» отображается ФИО и должность контакта из базы контактов IP-АТС, или значение, введенное пользователем.

Если указан контакт базы контактов, значение является гиперссылкой, при щелчке левой кнопкой мыши на значении, произойдет переход в раздел «Контакты» с отображенной информацией этого контакта.

В поле «**Отдел**» отображается отдел контакта из базы контактов IP-АТС.

В поле «**Должность**» отображается должность контакта из базы контактов IP-АТС.

В поле «**Доступность**» отображается состояние абонента.

В поле «**Основной контакт**» отображается номер телефона абонента.

В поле «**Тип основного контакта**» отображается тип номера контакта.

В полях «**Контакт 1**» – «**Контакт 4**» отображаются дополнительные номера телефонов абонента.

В полях **«Тип контакта 1» – «Тип контакта 4»** отображаются типы номеров **«Контакт 1» – «Контакт 4»**.

В поле **«Приоритет»** отображается приоритет контакта.

В поле **«PIN-код»** отображается PIN-код контакта.

В поле **«Дополнительная информация»** отображаются данные абонента, которые могут воспроизводиться при оповещении.

В полях **«Данные 1 (или пользовательское наименование поля)» – «Данные 5 (или пользовательское наименование поля)»** отображаются данные, используемые сервисами IP-АТС, отсутствующие или специфичные для каждого из списков контактов. Данные в полях, например, могут использоваться при оповещении списка контактов. Если для списка контактов не были указаны пользовательские наименования полей данных, поля по умолчанию именуются **«Данные 1» – «Данные 5»**.

Форма «Абонент». Поля и элементы формы.

Добавление контакта (абонента) в список, настройка, изменение параметров абонента выполняется в форме, представленной на рисунке 4.320.

Абонент: 10003

^ ДАННЫЕ ОБ АБОНЕНТЕ

^ ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Отдел:

Должность:

^ КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

Номер абонента	Тип номера
Основной: 10003	Не определен ▼
Дополнительный 1:	Не определен ▼
Дополнительный 2:	Не определен ▼
Дополнительный 3:	Не определен ▼
Дополнительный 4:	Не определен ▼

✓ ДАННЫЕ ДЛЯ СИНТЕЗА РЕЧИ ПРИ ОПОВЕЩЕНИИ

✓ КОММЕНТАРИЙ

^ ИНФОРМАЦИЯ ИЗ БД КОНТАКТОВ

ФИО	Фамилия	Имя	Отчество
Контрагент	Название компании		

✓ ПАРАМЕТРЫ ДОЗВОНА ДО АБОНЕНТА ПРИ ОПОВЕЩЕНИИ

Рисунок 4.320 – Форма «Абонент»

Подробно общие элементы управления формой добавления/изменения параметров абонента списка описаны в п. 4.3.6.

В поле «Абонент» указывается пользовательское наименование абонента, или выбирается из списка контакт из БД контактов IP-АТС.

Подраздел «ДАННЫЕ ОБ АБОНЕНТЕ» содержит параметры абонента списка контактов. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Во вкладке «ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ» в полях «Отдел»/«Должность» вводятся, соответственно, отдел и должность контакта.

Во вкладке «КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ» в полях «Основной», «Дополнительный 1» – «Дополнительный 4» вводятся, соответственно, основной и дополнительные номера телефона абонента или выбирается из

списка, если абонент – контакт из БД контактов IP-АТС.

В поле **«Тип номера»** указывается тип номера контакта.

Значение выбирается из списка:

- «Не определен»;
- «Внутренний телефон»;
- «Рабочий телефон»;
- «Мобильный телефон»;
- «Домашний телефон»;
- «СМС»;
- «E-mail».

Во вкладке **«ДАННЫЕ ДЛЯ СИНТЕЗА РЕЧИ ПРИ ОПОВЕЩЕНИИ»** в полях **«Дополнительная информация»** указываются данные абонента, которые могут воспроизводиться при оповещении.

В поле **«Комментарий»** указывается пользовательский комментарий к контакту.

Подраздел **«ИНФОРМАЦИЯ ИЗ БД КОНТАКТОВ»** содержит информацию об абоненте из БД контактов IP-АТС, если абонент – это контакт из БД контактов.

Если абонент списка – контакт из БД контактов, в полях **«ФИО»** (3 поля) отображается фамилия, имя, отчество контакта. Значения полей не изменяется в форме, только в БД контактов.

Если абонент списка – контакт из БД контактов, в поле **«Контрагент»** отображается наименование компании-контрагента контакта. Значение поля не изменяется в форме, только в БД контактов.

Во вкладке **«ОБЩИЕ»** подраздела **«ПАРАМЕТРЫ ДОЗВОНА ДО АБОНЕНТА ПРИ ОПОВЕЩЕНИИ»** вводятся следующие параметры: **«Приоритет»**, **«Персональный код подтверждения получения сообщения оповещения:Комментарий»**, **«Количество попыток оповещения ('0' - согласно настройкам Группы оповещения) »**,

«Время до следующей попытки дозвона ('0' - согласно настройкам Группы оповещения)».

Во вкладке **«ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ДЛЯ КАЖДОГО НОМЕРА (0 - ПО УМОЛЧАНИЮ)»** подраздела **«ПАРАМЕТРЫ ДОЗВОНА ДО АБОНЕНТА ПРИ ОПОВЕЩЕНИИ»** для основного номера и дополнительных номеров вводятся следующие параметры: **«Общее количество повторов»**, **«Количество повторных звонков, если абонент не ввел код»**, **«Пауза между повторами при «Занято»**, **«Пауза между повторными звонками, если абонент не ввел код »**, **«Время ожидания ответа»**, **«Время ожидания ввода кода подтверждения»**.

4.10.5.3 Действия пользователя при добавлении нового/изменении существующего абонента в списке

Для добавления нового абонента в список/изменения существующего абонента в списке осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Перейти в раздел «Список контактов».
2. В поле «Текущий список» выбрать список контактов.
3. Нажать кнопку  или выбрать существующий список контактов в таблице.
4. В форме абонента списка указать или выбрать абонента, номер телефона, тип номера, дополнительную информацию и абонентские данные, приоритет.
5. Нажать кнопку  для сохранения внесенных данных.

4.10.5.4 Действия пользователя при удалении абонента из списка контактов

Для удаления абонента из списка контактов осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Перейти в раздел «Список контактов».
2. В поле «Текущий список» выбрать список контактов.
3. Выбрать одного или нескольких абонентов, проставив флаг  в поле абонента(ов).
4. Нажать кнопку «».
5. В появившемся окне «Подтверждение удаления» нажать кнопку «Да».
6. Нажать кнопку «».

4.10.6 Импорт списков

4.10.6.1 Общие сведения

IP-АТС предоставляет возможность импорта списков контактов, данных контактов в списки контактов и БД контактов. Импорт данных выполняется из файлов EXCEL. При импорте данных данные добавляются в таблицу «Импорт списков контактов». Для импортируемых контактов возможно добавление, изменение, удаление контактов (абонентов) в списке импортируемых, редактирование списка импортируемых контактов.

Из таблицы «Импорт списков контактов» возможен экспорт данных в существующий или новый список, а также в БД контактов IP-АТС. Импорт контактов производится в разделе «Импорт контактов».

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на подпункте «Импорт списков» пункта «Списки контактов» меню «Адресные книги» (рис. 4.321).

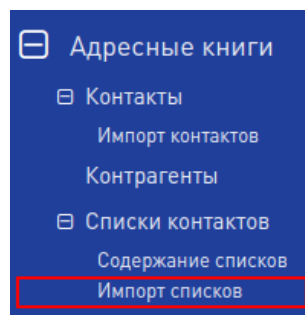


Рисунок 4.321 – Пункт «Списки контактов», подпункт «Импорт списков»

В открывшемся разделе отображены: таблица с импортируемыми данными контактов, форма добавления и изменения данных абонентов, элементы управления (рис. 4.322).

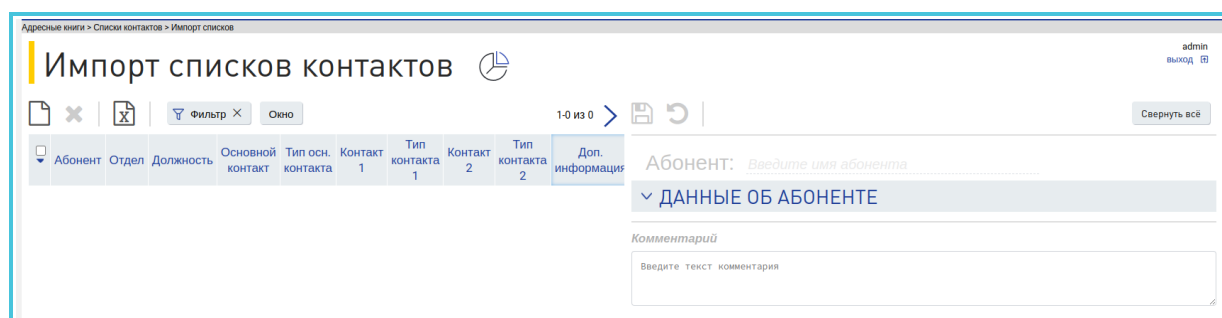


Рисунок 4.322 – Раздел «Импорт списков контактов»

При импорте файла Excel отображается форма импорта для соотнесения полей таблицы импорта контактов IP-АТС и столбцов файла Excel (рис. 4.323).

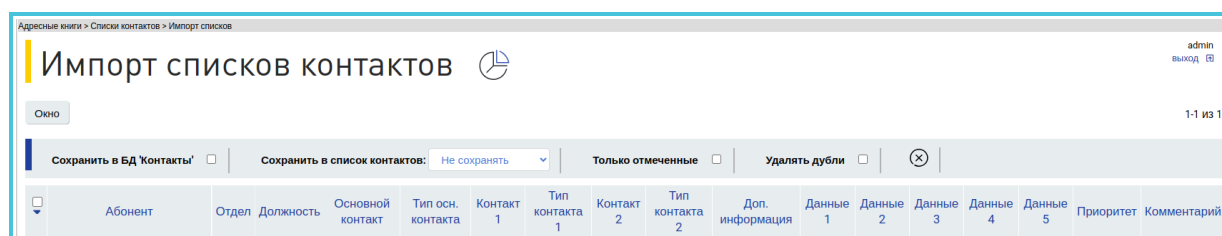


Рисунок 4.323 – Форма импорта

Перед началом импорта данных из файла Excel, его необходимо подготовить. Для корректности соотнесения данных, в файле Excel данные следует организовывать в порядке, представленном ниже.

1. Первая строка таблицы Excel – наименования столбцов.
2. Наименования столбцов могут быть произвольными.
3. Столбцы данных в таблице Excel могут располагаться в произвольном порядке.
4. Тип сохраняемого файла – «Книга Excel», расширение *.xlsx или *.xls.

Для удобства разбора данных рекомендуется именовать столбцы и указывать в них данные как показано в таблице 1. Формат данных – общий.

Таблица 1 – Рекомендуемые наименования столбцов файла Excel

Наименование	Содержание
ФИО	Фамилия, имя, отчество абонента
Компания	Компания абонента
Отдел	Отдел абонента
Должность	Должность
Телефон внутр.	Номер телефона абонента в НП IP-АТС
Телефон раб.	Номер рабочего телефона абонента
Телефон моб.	Номер мобильного телефона абонента
Телефон дом.	Номер домашнего телефона абонента
E-mail	Электронная почта абонента
Доп. информация	Специальная информация абонента, может использоваться при оповещениях
Данные 1 – Данные 5	Специальная информация абонента, может использоваться при оповещениях

Пример таблицы представлен на рисунке 4.324.

	А	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н	И	Ж	З	И	М	Н
1	ФИО	Компания	Наша компания	Отдел	Должность	Телефон вн.	Телефон раб.	Телефон моб.	Телефон дом.	e-mail	Номер договора	Задолженность	Дата сегодня	Куда позвонить
2	Иванов	Центрорганизация	Да	Механический	Ст.механик	1010	84951234567	89261234567	84991234567	ivanov@yandex.ru	81234567	116	11.10.2019	84957654321
3	Петров	Фирма ЛТД		КО	Менеджер	1012	84951234568	89261234568	84991234568	petrov@gmail.com	81234568	3456	11.10.2019	84957651234
4	Сидоров	Коммерческое предприятие		СТП	Инженер	1016	84951234569	89261234569	84991234569	sidorov@mail.ru	81234569	16	11.10.2019	84957651234
5	Михайлов	ЦНИИ		Администрация	Руководитель	1032	84951234560	89261234560	84991234570	mihailov@rambler.ru	81234570	1119	11.10.2019	84957654321

Рисунок 4.324 – Рекомендуемые наименование столбцов файла Excel

После импорта и необходимого редактирования данных, при нажатии кнопки «Сформировать», открывается форма экспорта данных в выбранный список контактов и/или сохранения данных в БД контактов IP-АТС.

4.10.6.2 Элементы управления, параметры и данные раздела «Импорт списка контактов»

Элементы управления.

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей «Импорт списка контактов» описаны в п. 4.3.3.

Таблица «Импорт списка контактов».

В поле «**Абонент**» отображается ФИО абонента.

В поле «**Отдел**» отображается отдел абонента.

В поле «**Должность**» отображается должность абонента.

В поле «**Основной контакт**» отображается номер телефона абонента.

В поле «**Тип основного контакта**» отображается тип номера телефона абонента.

В полях «**Контакт 1**» – «**Контакт 2**» отображаются дополнительные номера телефонов абонента.

В полях «**Тип контакта 1**» – «**Тип контакта 2**» отображаются типы номеров «Контакт 1» – «Контакт 2».

В поле «**Дополнительная информация**» отображаются данные абонента, которые могут воспроизводиться при оповещении.

В полях «**Данные 1 (или пользовательское наименование поля)**» – «**Данные 5 (или пользовательское наименование поля)**» отображаются данные, используемые сервисами IP-АТС, отсутствующие или специфичные для каждого из списков контактов. Данные в полях, например, могут использоваться при оповещении списка контактов. Если для списка контактов не были указаны пользовательские наименования полей данных, поля по умолчанию именуются «Данные 1» – «Данные 5».

В поле «**Приоритет**» отображается приоритет контакта.

В поле «**Комментарий**» отображается пользовательский комментарий.

Форма «Абонент». Поля и элементы формы.

Добавление контакта (абонента) в таблицу, настройка, изменение параметров абонента выполняется в форме, представленной на рисунке 4.325.

The screenshot displays a web form titled 'Абонент: Иванов'. Below the title is a section header 'ДАННЫЕ ОБ АБОНЕНТЕ' with a toggle arrow. The form is divided into two columns of input fields. The left column includes fields for 'Полное название компании:', 'Отдел:', 'Основной контакт:', 'Дополнительный контакт 1:', 'Дополнительный контакт 2:', 'Дополнительная информация:', and five rows of 'Данные 1:' through 'Данные 5:'. The right column includes a dropdown for ''Наша компания:', a field for 'Должность:', and three dropdowns for 'Тип контакта:', 'Тип контакта 1:', and 'Тип контакта 2:', all currently set to 'Не определен'. At the bottom, there is a 'Комментарий' section with a text input field labeled 'Введите текст комментария'.

Рисунок 4.325 – Форма «Абонент»

Подробно общие элементы управления формой добавления/изменения параметров абонента списка описаны в п. 4.3.6.

В поле «**Абонент**» указывается пользовательское наименование абонента.

Подраздел «**ДАННЫЕ ОБ АБОНЕНТЕ**» содержит информацию об абоненте. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

В полях **«Полное название компании»** указывается наименование компании абонента.

В поле **«Наша компания»** выбирается из списка признак принадлежности к компании, эксплуатирующей IP-АТС.

В полях **«Отдел»/«Должность»** вводятся, соответственно, отдел и должность контакта.

В полях **«Основной контакт»**, **«Дополнительный контакт 1»**, **«Дополнительный контакт 2»** вводятся, соответственно, основной и дополнительные номера телефона абонента.

В полях **«Тип контакта»**, **«Тип контакта 1»**, **«Тип контакта 1»** указывается тип номера контакта.

Значение выбирается из списка:

- «Не определен»;
- «Внутренний телефон»;
- «Рабочий телефон»;
- «Мобильный телефон»;
- «Домашний телефон»;
- «СМС».

Форма импорта данных из файла Excel.

После нажатия кнопки  появляется окно «Открыть».

В окне нужно найти на ПК пользователя файл Excel с импортируемыми данными и нажать кнопку «Открыть». Откроется форма импорта списка контактов (см. рис. 4.323).

При установке флага  в поле  рядом со строкой **«Сохранить в БД «Контакты»**, импортируемые данные будут при импорте сразу сохранены в базе контактов IP-АТС.

Если флаг не установлен, данные будут сохранены в базе импорта IP-АТС (если это указано), в выбранном списке контактов (если он выбран).

При выборе одного из списков контактов в поле **«Сохранить в список**

контактов», импортируемые данные будут при импорте сразу сохранены в этом списке.

Если список контактов не выбран, данные будут сохранены в базе импорта IP-АТС (если это указано), в базе контактов IP-АТС (если это указано).

Возможные значения:

- «Не сохранять» – значение по умолчанию. Данные при импорте не будут сохранены сразу же в список;

- «Новый список» – открывает и активирует поле «Введите имя списка». Если выбрано значение «Новый список» и указано значение имени нового списка, данные при импорте будут сохранены во вновь созданный список контактов;

- «Пользовательские наименования списков контактов» – при выборе имени одного из списков контактов, импортируемые данные будут сохранены в этом списке.

Кнопка «» отменяет изменения параметров, выполненные в форме, закрывает форму импорта, открывает основной раздел «Импорт списков контактов», отменяет импорт данных из файла Excel.

Форма экспорта контактов в базу контактов IP-АТС

Если в ходе импорта контактов было установлено «Сохранить в БД импорта», данные абонентов будут доступны для позднейшего редактирования и добавления контактов абонентов в списки контактов и базу контактов IP-АТС.

Для экспорта нажать кнопку «». Откроется форма экспорта данных в выбранный список контактов и/или сохранения данных в БД контактов IP-АТС.

При установке флага  в поле  рядом со строкой «**Сохранить в БД «Контакты»**», выбранные данные будут сохранены в базе контактов IP-АТС.

Для выбора одного/нескольких/всех контактов, которые будут перене-

сены в базу контактов IP-АТС, необходимо поставить флаг в поле строк этих контактов.

При выборе одного из списков контактов в поле **«Сохранить в список контактов»**, данные контактов будут сохранены в этом списке.

Возможные значения:

– «Не сохранять» – значение по умолчанию. Данные при импорте не будут сохранены сразу же в список;

– «Новый список» – открывает и активирует поле «Введите имя списка». Если выбрано значение «Новый список» и указано значение имени нового списка, данные при импорте будут сохранены во вновь созданный список контактов;

– «Пользовательские наименования списков контактов» – при выборе имени одного из списков контактов, импортируемые данные будут сохранены в этом списке.

Для выбора одного/нескольких/всех контактов, которые будут перенесены в список контактов, необходимо поставить флаг ☒ в поле ☐ строк этих контактов.

Кнопка «» отменяет изменения параметров, выполненные в форме, закрывает форму импорта, открывает основной раздел «Импорт списков контактов», отменяет импорт данных из файла Excel.

4.11 Пользователи и роли

4.11.1 Настройка параметров для доступа пользователя к WEB-интерфейсу

4.11.1.1 Общие сведения

Настройка параметров работы IP-АТС как в целом, так и отдельных функций, управление ее работой, осуществляются пользователями WEB-интерфейса IP-АТС.

Список пользователей WEB-интерфейса, логины и пароли пользователей IP-АТС, разрешение пользователям на просмотр и настройку того или иного раздела параметров работы IP-АТС, определяются системой параметров и прав пользователей IP-АТС.

Создание, удаление, настройка параметров и прав аккаунтов пользователей/администраторов IP-АТС выполняется в разделе «Пользователи».

При первичной настройке IP-АТС в списке пользователей существует единственный пользователь «admin», с паролем «admin». Данному пользователю установлена роль по умолчанию «Администратор», с полными правами на настройку всех параметров, сервисов и функций IP-АТС.

Чтобы открыть раздел «Пользователи», необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Пользователи» в меню «Пользователи и роли» (рис. 4.326).

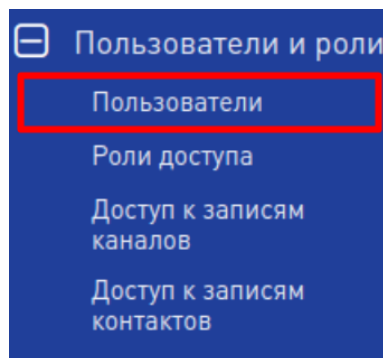


Рисунок 4.326 – Меню «Пользователи и роли».
Пункт «Пользователи»

В открывшемся разделе отображены: таблица существующих аккаунтов пользователей IP-АТС, параметры учетной записи (аккаунта) выделенного в списке пользователя, элементы управления аккаунтом (рис. 4.327).

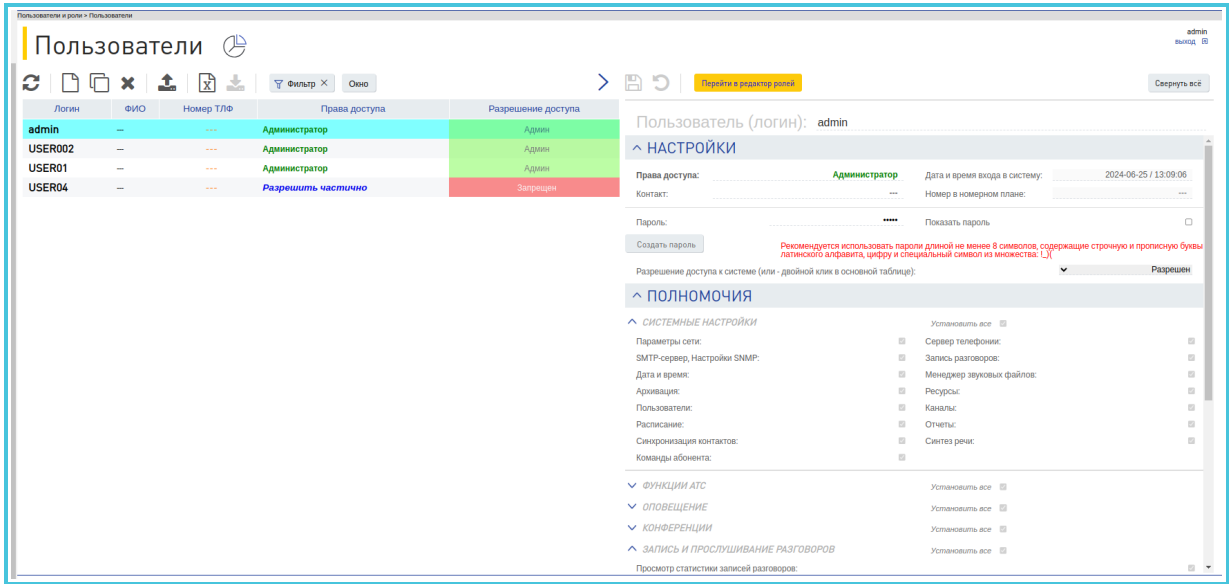


Рисунок 4.327 – Раздел «Пользователи»

Также переход к разделу «Пользователи» выполняется в разделе «Редактор ролей доступа» пункта «Роли доступа» меню «Пользователи и роли» при нажатии кнопки «Перейти на страницу «Пользователи».

Добавление, настройка, изменение параметров выполняется в форме добавления/изменения пользователя (рис 4.328).

Пользователь (логин):

^ НАСТРОЙКИ

Права доступа:

Дата и время входа в систему:

Контакт:

Номер в номерном плане:

Пароль:

Показать пароль ☐

Создать пароль

Рекомендуется использовать пароли длиной не менее 8 символов, содержащие строчную и прописную буквы латинского алфавита, цифру и специальный символ из множества: !_)(

Разрешение доступа к системе (или - двойной клик в основной таблице):

▼ Разрешен

^ ПОЛНОМОЧИЯ

✓ СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ

Установить все ☐

✓ ЗАПИСЬ И ПРОСЛУШИВАНИЕ РАЗГОВОРОВ

Установить все ☐

✓ ДИАГНОСТИКА

Установить все ☐

✓ РАСПОЗНАВАНИЕ РЕЧИ (ASR)

Установить все ☐

✓ АДРЕСНЫЕ КНИГИ

Установить все ☐

Рисунок 4.328 – Раздел «Пользователи», форма добавления/изменения пользователя

4.11.1.2 Элементы управления, параметры и данные раздела «Пользователи»

Элементы управления.

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей «Пользователи» описаны в п. 4.3.3.

Таблица «Пользователи».

В поле «**Логин**» указывается логин (имя) пользователя IP-АТС, под которым он выполняет вход в WEB-интерфейс IP-АТС.

В поле «**ФИО**» (необязательный параметр) отображаются инициалы (фамилия, имя, отчество), указанные для контакта, соотнесенного пользователю IP-АТС.

В поле «**Номер ТЛФ**» (необязательный параметр) отображается номер телефона, указанный для контакта, соотнесенного пользователю IP-АТС.

В поле «**Права доступа**» указывается тип пользователя IP-АТС.

Возможные варианты значений:

- «Администратор» – преднастроенная роль, полные неограниченные права по настройке и работе с WEB-интерфейсом IP-АТС, доступ в WEB-интерфейс разрешен всегда (см. поле «Разрешение доступа»);
- «Индивидуально» - индивидуальная настройка прав доступа к сервисам и данным IP-АТС, выполненная в подразделе «Полномочия»;
- «Наименование роли» - настроенные роли из списка ролей доступа IP-АТС. В этом случае отображаемое значение является гиперссылкой, щелчок левой кнопкой мыши на наименовании роли откроет раздел «Редактор ролей доступа» с выделенной ролью, назначенной пользователю.



ВНИМАНИЕ!

Удаление настраиваемой роли из списка ролей удаляет ВСЕ разрешения пользователям, для которых данная роль была установлена. В списке пользователей для таких пользователей в поле «Права доступа» будет отображено «Не определены». Необходимо назначить данным пользователям другую роль, или запретить пользователям доступ к WEB-интерфейсу IP-АТС.

В поле «Разрешение доступа» выдается разрешение пользователю работать в WEB-интерфейсе IP-АТС.

Возможные варианты значений:

- «Админ» – пользователь имеет права «Администратор», имеет разрешенный и неотключаемый доступ к WEB-интерфейсу IP-АТС. Для возможности отключения доступа к WEB-интерфейсу IP-АТС необходимо понизить уровень прав пользователя;
- «Разрешен» - пользователь имеет неадминистраторские права в системе, доступ к WEB-интерфейсу IP-АТС разрешен;
- «Запрещен» - настроенные роли из списка ролей доступа IP-АТС.

Отображаемое значение является гиперссылкой, щелчок левой кнопкой мыши на наименовании роли откроет раздел «Редактор ролей доступа» с вы-

деленной ролью, назначенной пользователю. Пользователь имеет неадминистраторские права в системе, доступ к WEB-интерфейсу IP-АТС запрещен.

Для быстрого изменения состояния доступа (разрешен/запрещен) пользователя, дважды щелкнуть левой кнопкой мыши на поле «Разрешение доступа», состояние будет изменено на противоположное.

В поле «**SIP-канал для Web-софтфона**» отображается SIP-канал, принадлежащий Web-софтфону.

Поля и элементы формы добавления/изменения пользователя.

Добавление контакта (абонента) в таблицу, настройка, изменение параметров абонента выполняется в форме, представленной на рисунке 4.328.

Подробно общие элементы управления формой добавления/изменения параметров абонента списка описаны в п. 4.3.6.

В поле «**Пользователь (логин)**» указывается Логин (имя) пользователя IP-АТС, под которым выполняется вход в WEB-интерфейс IP-АТС.

Подраздел «**НАСТРОЙКИ**» содержит параметры настроек доступа пользователя к WEB-интерфейсу. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании раздела.

В поле «**Права доступа**» указывается тип пользователя IP-АТС.

Возможны следующие варианты значений:

- «Администратор» – преднастроенная роль, полные неограниченные права по настройке и работе с WEB-интерфейсом IP-АТС, доступ в WEB-интерфейс разрешен всегда (см. поле «Разрешение доступа»);
- «Индивидуально» - индивидуальная настройка прав доступа к сервисам и данным IP-АТС, выполненная в подразделе «Полномочия» формы;
- «Наименование роли» - настроенные роли из списка ролей доступа IP-АТС.

IP-АТС имеет преднастроенные неизменяемые роли с полномочиями, указанными по умолчанию (Администратор) и роли с настраиваемыми полномочиями.

Полномочия могут настраиваться как для одного пользователя, в подразделе «Полномочия» формы, так и для групп пользователей. Групповые настраиваемые роли создаются для групп пользователей, которые должны иметь одинаковый уровень доступа к сервисам и данным IP-АТС, настройка таких ролей выполняется в редакторе ролей.

В поле «**Контакт**» из списка выбирается контакт Адресной книги IP-АТС. Данные контакта соотносятся пользователю.

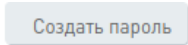
Поле «**Дата и время входа в систему**» отображается в форме для уже существующего пользователя. При добавлении нового пользователя, поле в форме отсутствует.

В поле отображается дата и время последнего входа пользователя в WEB-интерфейс.

В поле «**Номер в номерном плане**» указывается номер в номерном плане.

В поле «**SIP-канал для Web-софтфона**» выбирается из списка SIP-канал.

В поле «**Пароль**» указывается пароль учетной записи пользователя для входа в WEB-интерфейс IP-АТС.

При установке флага ☒ в поле «**Показать пароль**», в поле «Пароль» отображаются символы введенного пароля. Если флаг не установлена, символы пароля заменены символами «*». Кнопка «  » генерирует пароль, который отображается в поле «**Пароль**».

В поле «**Разрешение доступа к системе**» указывается, разрешен или запрещен доступ пользователя к WEB-интерфейсу IP-АТС.

Выбирается из выпадающего списка:

- «Разрешен» – пользователь имеет неадминистраторские права в системе, доступ к WEB-интерфейсу IP-АТС разрешен;
- «Запрещен» - ипользователь имеет неадминистраторские права в системе, доступ к WEB-интерфейсу IP-АТС запрещен.



ВНИМАНИЕ!

Для пользователя с правами роли «Администратор» доступ к WEB-интерфейсу IP-АТС разрешен всегда и поле неактивно. Чтобы запретить пользователю с правами «Администратор» доступ к WEB-интерфейсу IP-АТС, необходимо изменить (понизить) его права доступа (см. поле «Права доступа») на права, предоставляемые любыми другими предназначенными или настроенными ролями.

Подраздел «**ПОЛНОМОЧИЯ**» содержит параметры прав пользователя по работе с WEB-интерфейсом IP-АТС. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании раздела.

В подразделе указываются группы полномочий, наименования полномочий по настройке тех или иных параметров работы IP-АТС, которые могут предоставляться пользователю, а также разрешения, соответствующие этим полномочиям.

Для разрешения доступа пользователя к тем или иным настройкам, необходимо установить флаг ☒ в поле напротив наименования соответствующего полномочия, для запрета доступа пользователя – снять флаг.

Подраздел «**СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ**» отображает набор настроек прав управления системными параметрами работы IP-АТС. Разворачивается и сворачивается нажатием клавиш  и .

Установка флага ☒ в поле «Установить все» разрешает пользователю выполнять все системные настройки IP-АТС.

Подраздел «**ФУНКЦИИ АТС**» отображает набор настроек функций АТС. Разворачивается и сворачивается нажатием клавиш  и .

Установка флага ☒ в поле «Установить все» разрешает пользователю выполнять все действия по настройке функций АТС.

Подраздел «**ОПОВЕЩЕНИЕ**» отображает набор настроек оповещения. Разворачивается и сворачивается нажатием клавиш  и .

Установка флага ☒ в поле «Установить все» разрешает пользователю выполнять все действия по настройке оповещения.

Подраздел «**КОНФЕРЕНЦИЯ**» отображает набор настроек для организации конференции. Разворачивается и сворачивается нажатием клавиш  и .

Установка флага ☒ в поле «Установить все» разрешает пользователю выполнять все действия для организации конференции.

Подраздел «**ЗАПИСЬ И ПРОСЛУШИВАНИЕ РАЗГОВОРОВ**» отображает набор настроек прав управления и прослушивания записываемых разговоров и записей звонков. Разворачивается и сворачивается нажатием клавиш  и .

Установка флага ☒ в поле «Установить все» разрешает пользователю выполнять все действия по прослушиванию разговоров и все действия с записанными разговорами IP-АТС.

Подраздел «**ФУНКЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**» разворачивается и сворачивается нажатием клавиш  и . Отображает набор настроек прав управления функциями пользователя IP-АТС.

Установка флага ☒ разрешает пользователю выполнять все настройки функций пользователя IP-АТС.

Подраздел «**ДИАГНОСТИКА**» отображает список полей группы прав доступа к сетевой диагностике и статистике IP-АТС. Разворачивается и сворачивается нажатием клавиш  и .

Установка флага ☒ в поле «Установить все» включает все разрешения в группе.

Подраздел «**РАСПОЗНАВАНИЕ РЕЧИ (ASR)**» отображает список полей группы прав доступа к функциям распознавания речи (ASR) IP-АТС. Разворачивается и сворачивается нажатием клавиш  и .

Установка флага ☒ в поле «Установить все» включает все разрешения в группе.

Подраздел «**АДРЕСНЫЕ КНИГИ**» отображает набор настроек прав управления Адресными книгами (справочник контактов и контрагентов) IP-АТС. Разворачивается и сворачивается нажатием клавиш  и .

Установка флага  разрешает пользователю выполнять все настройки Адресных книг IP-АТС.

4.11.1.3 Действия пользователя при добавлении пользователя.

Для добавления нового пользователя осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Нажать кнопку «Добавить».
2. В форме добавления/изменения пользователя указать параметры пользователя, права по работе с WEB-интерфейсом IP-АТС.
3. Нажать кнопку «Сохранить».

4.11.1.4 Действия пользователя при настройке пользователя

Для настройки пользователя осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Выбрать пользователя в списке пользователей.
2. В форме добавления/изменения пользователя изменить параметры пользователя, права по работе с WEB-интерфейсом IP-АТС.
3. Нажать кнопку «Сохранить».

4.11.1.5 Действия пользователя при удалении пользователя.

Для удаления пользователя осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Выбрать пользователя в списке пользователей.
2. Нажать кнопку «Удалить».
3. В появившемся окне «Подтверждение удаления» нажать кнопку «Да».

4.11.2 Настройка и управление ролями доступа

4.11.2.1 Общие сведения

IP-АТС предоставляет возможность настраивать индивидуальные полномочия (разрешения) пользователей для работы с WEB-интерфейсом, а также создавать, настраивать, донстраивать и удалять группы полномочий пользователей WEB-интерфейса – «Роли». Полномочия пользователей при этом распространяются на тот или иной функционал IP-АТС с указанными в роли ограничениями.

Для каждого из пользователей WEB-интерфейса необходимо назначить один из вариантов разрешений («роль») – или роль «Администратор», или индивидуальные, присущие только данному пользователю разрешения (роль «Индивидуально» без исходно определяемых разрешений), или одну из настраиваемых ролей.

Существующие роли могут быть назначены существующим и вновь создаваемым пользователям. Роль может быть назначена как одиночному пользователю, так и группе пользователей. При необходимости, роль может быть использована в качестве шаблона назначенных разрешений для пользователя, а изменение разрешений указанной роли в настройках подраздела «Полномочия» формы «Пользователь» приведет к установке для данного пользователя роли «Индивидуально».

Настройки полномочий и ролей, управление ролями IP-АТС выполняются в разделе «Редактор ролей доступа».

Чтобы открыть раздел «Редактор ролей доступа», необходимо перейти в меню «Пользователи и роли» и щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Роли доступа» (рис. 4.329).

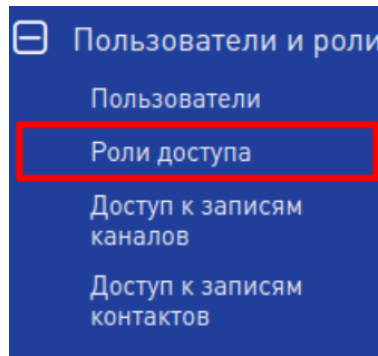


Рисунок 4.329 – Меню «Пользователи и роли».
Пункт «Роли доступа»

В открывшемся разделе «Редактор ролей доступа» показаны: таблица существующих ролей (с отображением пользовательских наименований ролей, количества пользователей, которым назначена роль, пользовательским комментарием-описанием роли), параметры выделенной в таблице роли, элементы управления ролями (рис. 4.330). Преднастроенные роли («Администратор») в списке ролей не отображаются и не редактируются.

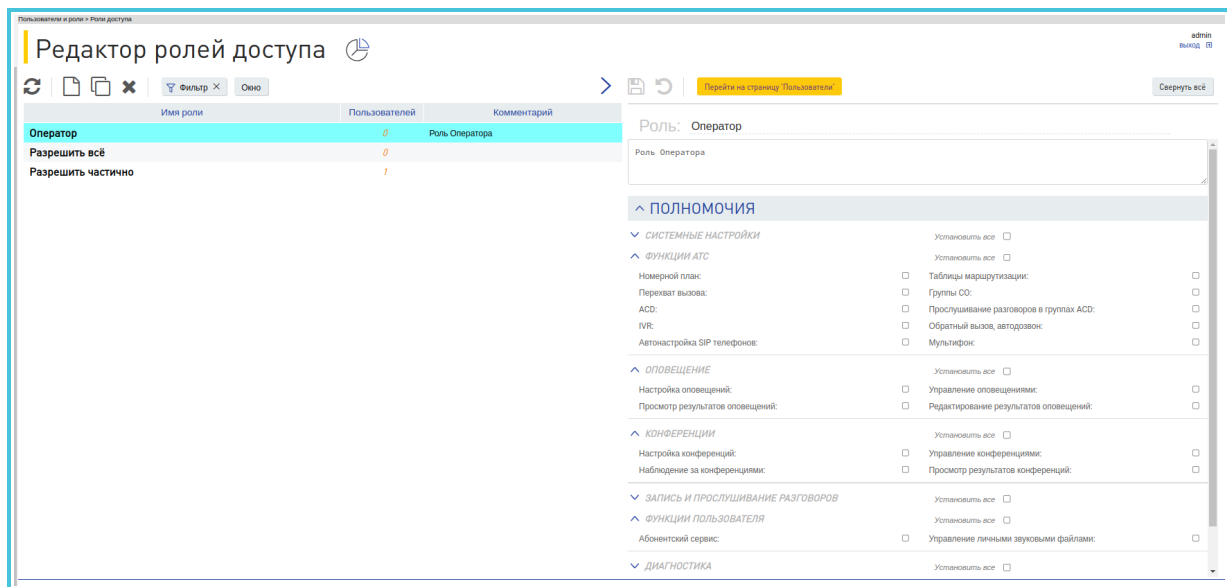


Рисунок 4.330 – Раздел «Редактор ролей доступа»

Переход к разделу «Редактор ролей доступа» выполняется также в разделе «Пользователи» пункта «Пользователи» в меню WEB-интерфейса IP-АТС при нажатии кнопки «Перейти в редактор ролей» (рис. 4.331).

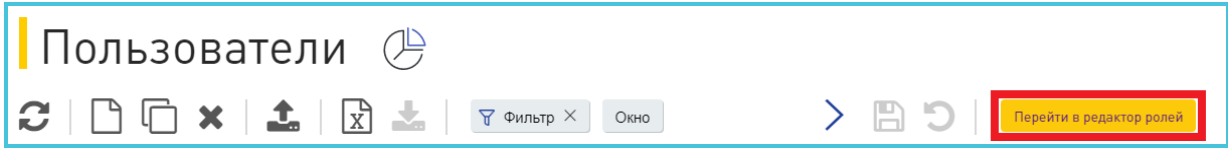


Рисунок 4.331 – Раздел «Пользователи». Кнопка «Перейти в редактор ролей»

Настройка, изменение разрешений роли производятся в форме добавления/изменения роли доступа раздела «Редактор ролей доступа» (рис. 4.332).

Рисунок 4.332 – Форма «Роль»

4.11.2.2 Элементы управления, параметры и данные раздела Элементы управления.

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей «Редактор ролей доступа» описаны в п. 4.3.3.

Таблица «Редактор ролей доступа».

В поле «**Имя роли**» указывается пользовательское наименование роли.

В поле «**Пользователей**» отображается количество пользователей, которым назначена данная роль.

В поле «**Комментарий**» вводится пользовательский комментарий-описание роли.

Форма добавления/изменения роли доступа.

Подробно общие элементы управления формой добавления/изменения параметров роли доступа описаны в п. 4.3.6.

В поле «**Роль**» указывается произвольное пользовательское наименование роли.

В поле «**Комментарий**» указывается произвольный пользовательский комментарий-описание роли.

Подраздел «**ПОЛНОМОЧИЯ**» содержит параметры прав пользователя по работе с WEB-интерфейсом IP-АТС. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании раздела.

В подразделе указываются группы полномочий, наименования полномочий по настройке тех или иных параметров работы IP-АТС, которые могут предоставляться пользователю, а также разрешения, этим полномочиям соответствующие.

Для разрешения доступа пользователя к тем или иным настройкам, необходимо установить флаг  в поле напротив наименования соответствующего полномочия, для запрета доступа пользователя — снять флаг.

Подраздел «**СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ**» отображает набор настроек прав управления системными параметрами работы IP-АТС. Разворачивается и сворачивается нажатием клавиш  и .

Установка флага  в поле «Установить все» разрешает пользователю выполнять все системные настройки IP-АТС.

Подраздел «**ФУНКЦИИ АТС**» список полей группы прав доступа к

функциям IP-АТС. Разворачивается и сворачивается нажатием клавиш  и .

Установка флага  в поле «Установить все» включает все разрешения в группе.

Подраздел **«ОПОВЕЩЕНИЕ»** отображает список полей группы прав доступа к сервису оповещений IP-АТС. Разворачивается и сворачивается нажатием клавиш  и .

Установка флага  в поле «Установить все» включает все разрешения в группе.

Подраздел **«КОНФЕРЕНЦИЯ»** отображает список полей группы прав доступа к сервису конференций IP-АТС. Разворачивается и сворачивается нажатием клавиш  и .

Установка флага  в поле «Установить все» включает все разрешения в группе.

Подраздел **«ЗАПИСЬ И ПРОСЛУШИВАНИЕ РАЗГОВОРОВ»** отображает набор настроек прав управления и прослушивания записываемых разговоров и записей звонков. Разворачивается и сворачивается нажатием клавиш  и .

Установка флага  в поле «Установить все» разрешает пользователю выполнять все действия по прослушиванию разговоров и все действия с записанными разговорами IP-АТС.

Подраздел **«ФУНКЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ»** разворачивается и сворачивается нажатием клавиш  и . Отображает набор настроек прав управления функциями пользователя IP-АТС.

Установка флага  разрешает пользователю выполнять все настройки функций пользователя IP-АТС.

Подраздел **«ДИАГНОСТИКА»** отображает список полей группы прав доступа к сетевой диагностике и статистике IP-АТС. Разворачивается и сворачивается нажатием клавиш  и .

Установка флага  в поле «Установить все» включает все разрешения в группе.

Подраздел **«РАСПОЗНАВАНИЕ РЕЧИ (ASR)»** отображает список полей группы прав доступа к функциям распознавания речи (ASR) IP-АТС. Разворачивается и сворачивается нажатием клавиш  и .

Установка флага  в поле «Установить все» включает все разрешения в группе.

Подраздел **«АДРЕСНЫЕ КНИГИ»** отображает набор настроек прав управления Адресными книгами (справочник контактов и контрагентов) IP-АТС. Разворачивается и сворачивается нажатием клавиш  и .

Установка флага  разрешает пользователю выполнять все настройки Адресных книг IP-АТС.

4.11.2.3 Действия пользователя при добавлении роли.

Чтобы добавить роль, необходимо выполнить действия, представленные ниже.

1. В меню «Пользователи и роли» выбрать пункт меню «Роли доступа» или в разделе «Пользователи» нажать кнопку «Перейти в редактор ролей».
2. В открывшемся разделе «Редактор ролей доступа» нажать кнопку .
3. В форме добавления/изменения роли доступа указать в поле «Роль» наименование роли, в поле «Комментарий» указать комментарий-описание роли.
4. Указать необходимые разрешения роли, поставив флаги  в полях справа от названий полномочий.
5. Нажать кнопку . Роль сохранена.
6. Для возврата в раздел «Пользователи» нажать кнопку «Перейти на страницу «Пользователи»».

4.11.2.4 Действия пользователя при настройке роли.

Для настройки роли осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. В меню «Пользователи и роли» выбрать пункт меню «Роли доступа» или в разделе «Пользователи» нажать кнопку «Перейти в редактор ролей».
2. В открывшемся разделе «Редактор ролей доступа» выбрать роль, щелкнув левой кнопкой мыши на ее наименовании в списке ролей.
3. В форме добавления/изменения роли доступа указать в поле «Роль» необходимое наименование роли, в поле «Комментарий» указать необходимый комментарий-описание роли.
4. Изменить разрешения роли, поставив флаги  в полях справа от названий полномочий.
5. Нажать кнопку  для сохранения настроек.
6. Для возврата в раздел «Пользователи» нажать кнопку «Перейти на страницу «Пользователи»».

4.11.2.5 Действия пользователя при удалении роли.

Для удаления роли осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. В меню «Пользователи и роли» выбрать пункт меню «Роли доступа» или в разделе «Пользователи» нажать кнопку «Перейти в редактор ролей».
2. В открывшемся разделе «Редактор ролей доступа» выбрать роль, щелкнув левой кнопкой мыши на ее наименовании в списке ролей.
3. Нажать кнопку .
4. В появившемся окне «Подтверждение удаления» нажать кнопку «Да».
5. Нажать кнопку «Перейти на страницу «Пользователи» для возврата

в раздел «Пользователи», для назначения роли тем пользователям, у которых их роль доступа была удалена.

4.11.3 Настройка и управление доступом к записям каналов

4.11.3.1 Общие сведения

Настройка и управление доступом к записям каналов осуществляется в разделе «Доступ к записям каналов».

Чтобы открыть данный раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Доступ к записям каналов» в меню «Пользователи и роли» (рис. 4.333).

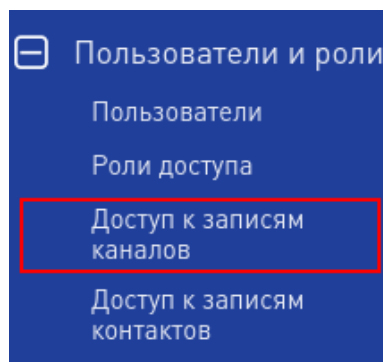


Рисунок 4.333 – Меню «Пользователи и роли».
Пункт «Доступ к записям каналов»

В открывшемся разделе отображены 2 таблицы: слева – таблица со списком каналов и их атрибутов, справа – таблица со списком пользовательских ролей, в которых включено разрешение доступа к прослушиванию (рис. 4.334).

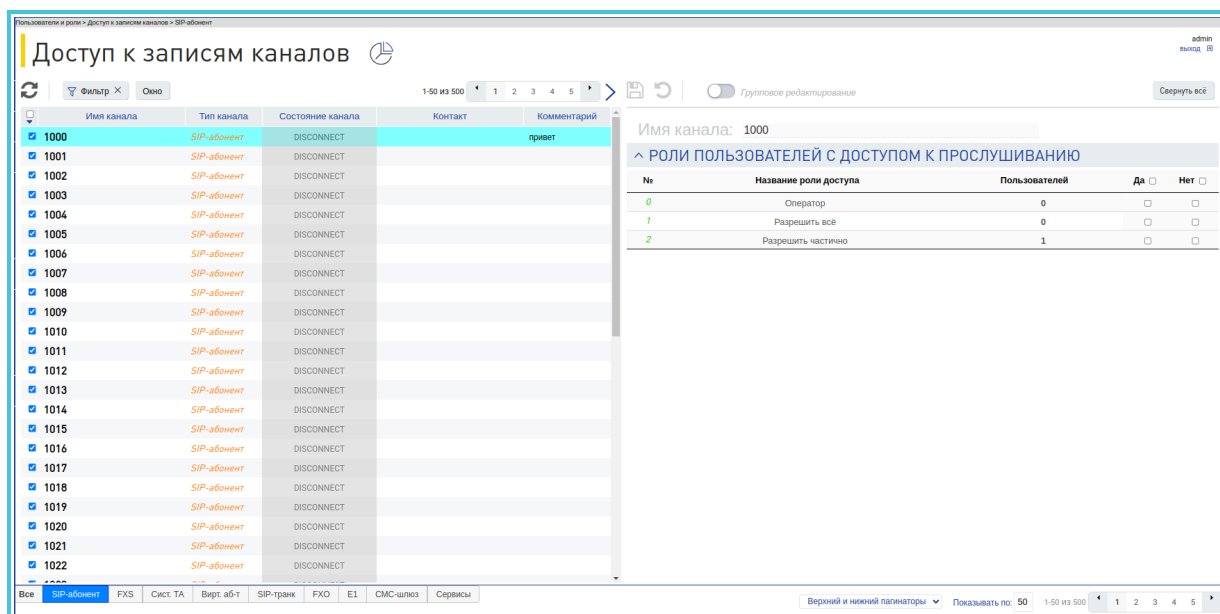


Рисунок 4.334 – Раздел «Доступ к записям каналов»

Встроенный фильтр по полю «Тип канала», состоящий из кнопок:



делает выборку строк со значением, равным имени кнопки, или включенным в её группу.

4.11.3.2 Элементы управления, параметры и данные раздела Элементы управления.

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей «Доступ к записям каналов» описаны в п. 4.3.3.

Таблица «Доступ к записям каналов».

С помощью постановки флага ☒ в поле ☐ записи выделяется одна, несколько или все записи для их удаления, редактирования и других действий. Чтобы снять выделение с записи, необходимо снять флаг ☒ в поле.

В поле «**Имя канала**» указывается текстовый идентификатор канала.

В поле «**Тип канала**» указывается тип канала.

Возможные значения:

- SIP-абонент;
- FXS;
- Сист. ТА;

- Вирт. абонент;
- SIP-транк;
- FXO;
- E1;
- СМС-Шлюз;
- Сервисы (ACD/CO-группа/IVR/Конференцсервер/Перехват вызова/Оповещение).

В поле «**Состояние канала**» отображается состояние канала, в зависимости от его типа. Может принимать значения:

- «HOOK ON» – трубка положена/канал не занят, канал готов к приему/отправке вызова;
- «REGED» – канал SIP-транка зарегистрировался и авторизовался на удаленной АТС, готов к приему/отправке вызова;
- «ENABLED» – канал SIP-транка готов работать с удаленной АТС без регистрации, готов к приему/отправке вызова;
- «NOT REGED» – канал не зарегистрирован, к приему/отправке вызова не готов;
- «BROKEN» – линия к каналу FXOM не подключена/разорвана, канал к приему/отправке вызова не готов;
- «DIALING» – в канале идет звонок;
- «TALK» – установлено голосовое соединение с абонентом или сервисом;
- «DISCONNECT» – не установлено соединение с СМС-шлюзом;
- «CONNECT» – установлено соединение с СМС-шлюзом;
- «Sync_Established» – синхронизация потока E1 с удаленным устройством установлена, канал готов к приему/отправке вызовов;
- «SyncNot_Established» – синхронизация потока E1 с удаленным устройством не установлена, канал не готов к приему/отправке вызовов;
- «Idle» – линия к потоку E1 не подключена, или не установлена фи-

зическая синхронизация.

Для каналов сервисов состояние не отображается.

В поле **«Контакт»** отображаются Ф.И.О. контакта, указанного для данного канала. Если контакт для канала не указан, поле не содержит значений. Настраивается в форме добавления/настройки канала.

В поле **«Комментарий»** вводится текст пользователя.

Форма «Имя канала». Поля и элементы формы.

Подробно общие элементы управления формой добавления/изменения параметров записей каналов описаны в п. 4.3.6.

Поле **«Имя канала»** служит для отображения и редактирования существующего названия, а также создания нового имени канала.

В подразделе **«РОЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ С ДОСТУПОМ К ПРОСЛУШИВАНИЮ»** указываются роли пользователей, которым разрешен/запрещен доступ к прослушиванию записей каналов. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании раздела.

В поле **«Название роли доступа»** указывается название, которое присваивается роли, создаваемой в пункте «Роли доступа» раздела «Пользователи и роли».

В поле **«Пользователей»** указывается количество пользователей, авторизованных на эту роль.

С помощью постановки флага ☒ в поля **«Да ☐»**/ **«Нет ☐»** определяется доступ пользователей к прослушиванию записей каналов.

4.11.4 Настройка и управление доступом к записям контактов

4.11.4.1 Общие сведения

Настройка и управление доступом к записям контактов осуществляется в разделе «Роли контактов».

Чтобы открыть данный раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Доступ к записям контактов» в меню интерфейса «Поль-

зователи и роли» (рис. 4.335).

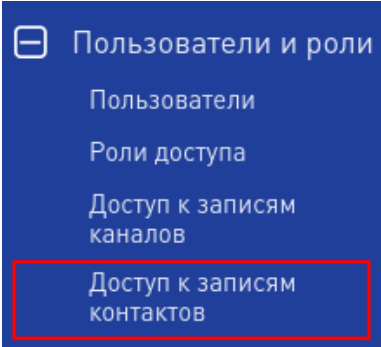


Рисунок 4.335 – Меню «Пользователи и роли».
Пункт «Доступ к записям контактов»

В открывшемся разделе в левой части находится таблица «Роли контактов», в правой – форма для детального просмотра и редактирования роли или создания новой роли (рис. 4.336).

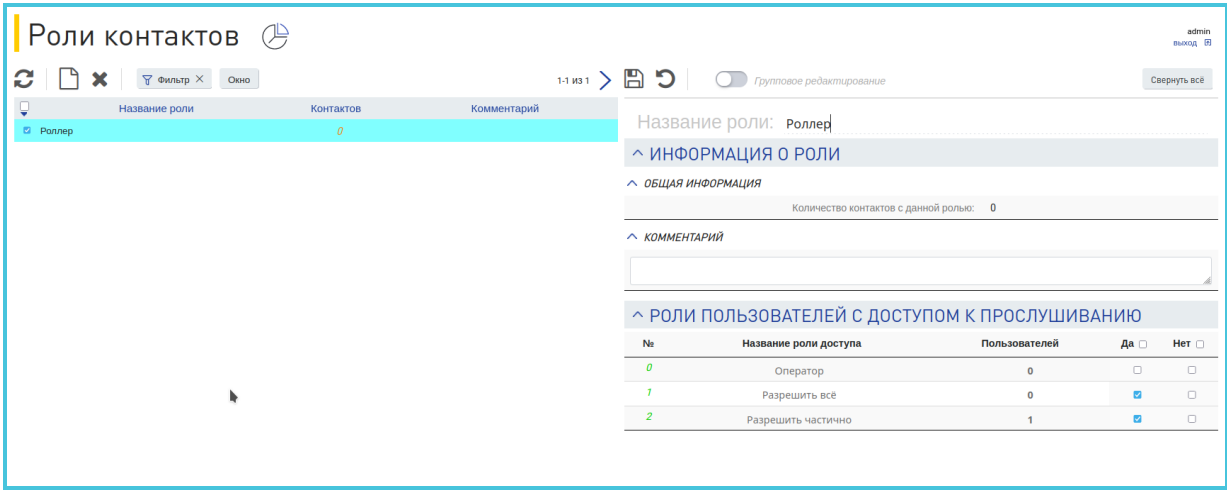


Рисунок 4.336 – Раздел «Роли контактов»

4.11.4.2 Элементы управления, параметры и данные раздела
Элементы управления.

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей «Роли контактов» описаны в п. 4.3.3.

Таблица «Роли контактов».

С помощью постановки флага ☒ в поле ☐ выделяется одна, несколько или все записи для их удаления, редактирования и других действий. Чтобы снять выделение с записи, необходимо снять флаг ☒ в поле.

В поле «**Название роли**» указывается название роли.

В поле «**Контактов**» подсчитывается количество «Контактов» с одинаковым «Названием роли». Сумма отображается в поле «Количество контактов с данной ролью» формы «Название роли».

В поле «**Комментарий**» вводится текст пользователя.

Форма «Названи роли» Поля и элементы формы.

Подробно общие элементы управления формой добавления/изменения роли контакта описаны в п. 4.3.6.

Форма «Название роли» для добавления/изменения роли контакта представлена на рисунке 4.337).

Название роли:

^ ИНФОРМАЦИЯ О РОЛИ

^ ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Количество контактов с данной ролью: 0

^ КОММЕНТАРИЙ

^ РОЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ С ДОСТУПОМ К ПРОСЛУШИВАНИЮ

№	Название роли доступа	Пользователей	Да ☐	Нет ☐
0	Оператор	0	☐	☐
1	Разрешить всё	0	☒	☐
2	Разрешить частично	1	☒	☐

Рисунок 4.337 – Форма «Название роли»

Поле **«Название роли»** служит для отображения и редактирования существующего названия, а также создания новой «Роли контактов».

В подразделе **«ИНФОРМАЦИЯ О РОЛИ»**, во вкладке **«ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ»** поле **«Количество контактов с данной ролью»** является чисто информационным.

В поле «Комментарий» можно внести любой комментарий.

Подраздел разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании раздела.

Подраздел **«РОЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ С ДОСТУПОМ К ПРОСЛУШИВАНИЮ»** содержит список «Ролей пользователей», имеющих право доступа к прослушиванию и записям для данной «Роли контактов», с указанием общего количества таких пользователей. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании раздела.

В поле **«Название роли доступа»** указывается название, которое присваивается роли, создаваемой в пункте «Роли доступа» раздела «Пользователи и роли».

В поле **«Пользователей»** указывается количество пользователей, авторизованных на эту роль.

С помощью постановки флага ☒ в поля **«Да ☐»** / **«Нет ☐»** определяется доступ пользователей к прослушиванию записей каналов.

Значение «Да» – есть доступ к прослушиванию для данной «Роли контакта». Значение «Нет» – нет доступа к прослушиванию для данной «Роли контакта».

4.12 Работа с серверами LDAP

4.12.1 Общие сведения

Работа с серверами LDAP осуществляется в разделе «Сервера LDAP».

Чтобы открыть раздел «Сервера LDAP», необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Каталоги LDAP» в меню интерфейса (рис. 4.338).

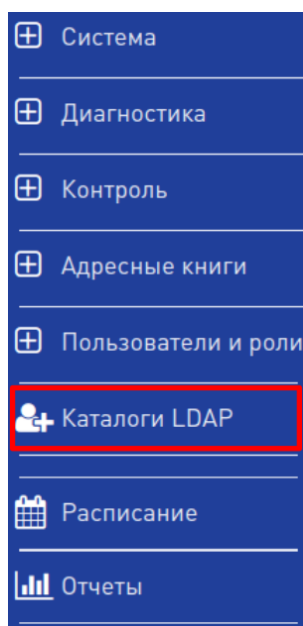


Рисунок 4.338 – Пункт «Каталоги LDAP» в меню WEB-интерфейса

В открывшемся разделе отображены: таблица существующих серверов LDAP, элементы управления и параметры настройки синхронизации работы контактов адресной книги IP-АТС с контактами корпоративных телефонных справочников по протоколу LDAP¹⁾ (рис. 4.339).

¹⁾ LDAP (англ. Lightweight Directory Access Protocol – «облегчённый протокол доступа к каталогам») – протокол прикладного уровня для доступа к службе каталогов X.500, разработанный IETF как облегчённый вариант разработанного ITU-T протокола DAP. LDAP – относительно простой протокол, использующий TCP/IP и позволяющий производить операции аутентификации (bind), поиска (search) и сравнения (compare), а также, при необходимости, операции добавления, изменения или удаления записей.

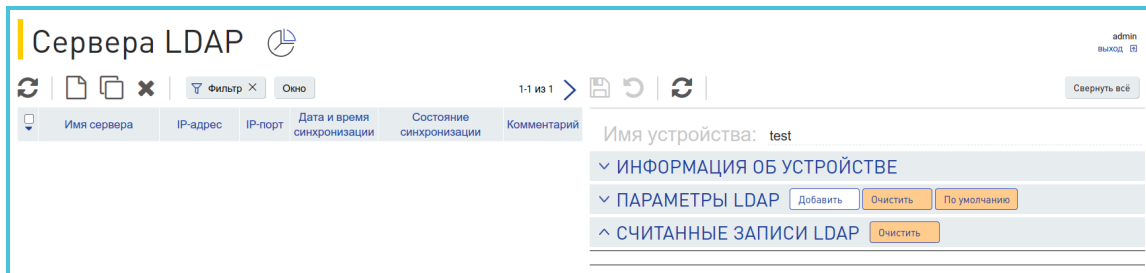


Рисунок 4.339 – Раздел «Сервера LDAP»

4.12.2 Элементы управления, параметры и данные

Элементы управления таблицей «Сервера LDAP.»

Кнопка «» обновляет данные в таблице серверов LDAP.

Кнопка «» открывает форму «Имя устройства» с незаполненными настройками для добавления нового сервера LDAP.

Кнопка «» открывает форму «Имя устройства» с настройками, заполненными аналогично данным сервера LDAP, выделенного в данный момент в таблице серверов LDAP.

Кнопка «» удаляет одну или несколько записей, выделенных в таблице серверов LDAP.



ВНИМАНИЕ!

Удаление настраиваемого сервера LDAP из списка серверов LDAP удаляет источник у синхронизированных контактов в разделе «Контакты»

Кнопка « Фильтр » позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация таблицы серверов LDAP.

При нажатии кнопки « Окно » отображается выпадающий список полей таблицы.

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.3.

Таблица «Сервера LDAP».

В поле «Имя сервера» указывается пользовательское наименование сервера LDAP.

В поле «**IP-адрес**» указывается IP-адрес или доменное имя источника данных (сервера) для подключения IP-АТС к источнику по протоколу LDAP.

В поле «**IP-порт**» указывается сетевой порт источника данных (сервера) для подключения IP-АТС к источнику по протоколу LDAP. Как правило, значение порта сервера для подключения по протоколу LDAP – 389. По умолчанию – значение 0.

В поле «**Дата и время синхронизации**» указывается дата и время последней успешной синхронизации.

В поле «**Состояние синхронизации**» указывается состояние соединения с сервером LDAP.

В поле «**Комментарий**» указывается пользовательский комментарий-описание сервера LDAP.

Форма «Имя устройства».

Внешний вид формы «Имя устройства» приведен на рисунке 4.340.

Имя устройства: _____

^ ИНФОРМАЦИЯ ОБ УСТРОЙСТВЕ

^ ПАРАМЕТРЫ УСТРОЙСТВА

Синхронизация с сервером LDAP: ☐

Домен LDAP:

Фильтр LDAP:

IP-адрес:

Порт (0 - значение по умолчанию):

Логин:

Пароль: показать пароль: ☐

Синхронизация пользователей: ☐

Синхронизация контактов: ☐

Период синхронизации, сек.:

Состояние соединения: СИНХРОНИЗИРОВАНО

✓ КОММЕНТАРИЙ

✓ ПАРАМЕТРЫ LDAP

✓ СЧИТАННЫЕ ЗАПИСИ LDAP

Рисунок 4.340 – Раздел «Сервера LDAP», форма «Имя устройства», подраздел «ИНФОРМАЦИЯ ОБ УСТРОЙСТВЕ»

Форма «Имя устройства» имеет три подраздела:

- «ИНФОРМАЦИЯ ОБ УСТРОЙСТВЕ» – содержит поля, необходимые для настройки соединения с сервером LDAP на вкладке «Параметры устройства» и вкладку «Комментарии», для написания пользовательского комментария-описания сервера LDAP (см. рис. 4.340);
- «ПАРАМЕТРЫ LDAP» – содержит параметры, необходимые для считывания полученных значений от сервера LDAP (рис. 4.341).

^ ПАРАМЕТРЫ LDAP Добавить Очистить По умолчанию			
№	Имя параметра	Значение для прав доступа	Права доступа
0 ☐ (x)	Запрет доступа [userAccountControl]		
1 ☐ (x)	Логин пользователя [userPrincipalName]		
2 ☐ (x)	Логин пользователя [sAMAccountName]		
3 ☐ (x)	Имя [givenName]		
4 ☐ (x)	Фамилия [sn]		
5 ☐ (x)	Комментарий [description]		
6 ☐ (x)	Компания [company]		
7 ☐ (x)	Отдел [department]		
8 ☐ (x)	Должность [title]		
9 ☐ (x)	Телефонный номер [telephoneNumber]		
10 ☐ (x)	Телефонный номер [otherTelephone]		
11 ☐ (x)	IP-телефон [ipPhone]		
12 ☐ (x)	Другой IP-телефон [otherIpPhone]		
13 ☐ (x)	Домашний телефон [homePhone]		
14 ☐ (x)	Другой домашний телефон [otherHomePhone]		
15 ☐ (x)	Мобильный телефон [mobile]		
16 ☐ (x)	Другой мобильный телефон [otherMobile]		
17 ☐ (x)	E-mail [mail]		

Рисунок 4.341 – Раздел «Сервера LDAP», форма «Имя устройства», подраздел «ПАРАМЕТРЫ LDAP»

– «СЧИТАННЫЕ ЗАПИСИ LDAP» - отображается считанная информация от сервера LDAP. Пример вывода приведен на рисунке 4.342.

```

***** CARD 6 *****
cn ==> Иван Иванов
displayName ==> Иван Иванов
dn[+] ==> CN=Иван Иванов,OU=tester,DC=agatrzn,DC=com
givenName[+] ==> Иван
name ==> Иван Иванов
sn[+] ==> Иванов

***** CARD 7 *****
cn ==> Смирно Смирнов
displayName ==> Смирно Смирнов
dn[+] ==> CN=Смирно Смирнов,OU=tester,DC=agatrzn,DC=com
givenName[+] ==> Смирно
name ==> Смирно Смирнов
sn[+] ==> Смирнов

```

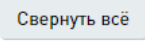
Рисунок 4.342 – Раздел «Сервера LDAP», форма «Имя устройства», подраздел «СЧИТАННЫЕ ЗАПИСИ LDAP»

Поля и элементы управления формой «Имя устройства».

Кнопка  сохраняет изменения параметров сервера LDAP. Настройки применяются к серверу LDAP немедленно.

Кнопка  отменяет выполненные изменения параметров сервера LDAP.

Кнопка  осуществляет ручной запуск синхронизации с серверов LDAP.

Кнопка  сворачивает развернутые подразделы в форме «Имя устройства».

Подробно элементы управления формой «Имя устройства» описаны в п. 4.3.6.

Поля и элементы управления подраздела «ИНФОРМАЦИ ОБ УСТРОЙСТВЕ».

При установке флага  в поле «Синхронизация с сервером LDAP» будет осуществляться синхронизация. При снятии флага синхронизация будет отключена. По умолчанию флаг не установлен.

В поле «Домен LDAP» указывается доменное имя сервера AD. Пример: для домена с именем «*agat.local*» нужна запись в форме *dc=agat,dc=local*. По умолчанию значение не указано.

В поле «Фильтр LDAP» указывается LDAP-фильтр, на основании которого будет происходить запрос на сервер LDAP. Пример: для запроса получения карточек всех пользователей нужна запись в форме *(&(objectCategory=person)(objectClass=user))*. По умолчанию значение не указано.

В поле «IP-адрес» указывается IP-адрес или доменное имя источника данных (сервера) для подключения IP-АТС к источнику по протоколу LDAP. По умолчанию значение не указано.

В поле «Порт (0 - значение по умолчанию)» указывается сетевой порт источника данных (сервера) для подключения IP-АТС к источнику по

протоколу LDAP. Как правило, значение порта сервера для подключения по протоколу LDAP – 389. По умолчанию значение 0.

В поле «**Логин**» указывается имя пользователя, используемое для авторизации в базе данных. По умолчанию значение не указано.

В поле «**Пароль**» указывается пароль пользователя, используемый для авторизации в базе данных. По умолчанию значение не указано.

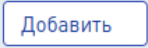
При установке флага ☒ в поле «**Синхронизация пользователей**» будет осуществляться синхронизация пользователей в раздел «Пользователи». При снятии флага синхронизация будет отключена. По умолчанию флаг не установлен.

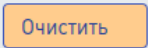
При установке флага ☒ в поле «**Синхронизация контактов**» будет осуществляться синхронизация контактов в раздел «Контакты». При снятии флага, синхронизация будет отключена. По умолчанию флаг не установлен.

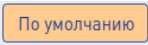
В поле «**Период синхронизации, сек.**» указывается время автоматической синхронизации с сервером LDAP. По умолчанию значение не указано.

В поле «**Состояние соединения**» отображается состояние соединения с сервером LDAP.

Поля и элементы управления подраздела «ПАРАМЕТРЫ LDAP».

Кнопка «  » добавляет новый параметр LDAP.

Кнопка «  » очищает все параметры LDAP.

Кнопка «  » добавляет все параметры LDAP.

Кнопка «  » удаляет параметр LDAP.

Для изменения порядка расположения строк в таблице, нужно зажать левой кнопкой мыши «  » перемещаемой строки и перетащить эту строку на необходимое место среди других строк.

В поле «**№**» указывается порядковый номер параметра LDAP.

В поле «**Имя параметра**» указывается имя параметра, которое должно быть прочитано в ответе от сервера LDAP. Выбирается из выпадающего списка.

В поле «**Значение для прав доступа**» значение задается пользователем.

В поле «**Права доступа**» указывается право доступа, которые выбирается из выпадающего списка, значения из раздела «Роли доступа».

4.13 Настройки параметров событий

4.13.1 Общие сведения

IP-АТС предоставляет возможность создавать и использовать события, возникающие в определенные периоды времени в различных сервисах. Например:

- запускать сценарии автоответа в зависимости от времени суток, дня недели/месяца/года, периода времени при возникновении времени и даты события запуска;
- выполнять архивацию (резервное копирование) настроек и данных по расписанию, при возникновении времени и даты события архивации данных;
- включать/выключать запись в каналах записи IP-АТС, в определенные периоды суток, в определенные дни недели, даты, при использовании событий расписания в профилях настроек каналов, назначенных на каналы записи.

Для использования в сервисах, предварительно необходимо создать одно или несколько событий, включающихся в тот или иной заданный период времени. События формируются в разделе «Расписание». Для каждого сервиса могут задаваться собственные события, при этом одно и то же событие может использоваться несколькими сервисами и/или различными группами одного и того же сервиса.

Раздел «Расписание» состоит из таблицы, в таблице может быть задано одно или несколько (неограниченно) событий с различными параметрами периодов времени, дней недели, месяца, года.

Событие – это указанный интервал времени, ограниченный периодичностью его возникновения и временем его работы.

События могут быть доступны для настройки и изменения пользовате-

лям WEB-интерфейса (Расписание пользователя), для которых они созданы, и администраторам IP-АТС (Расписание системное). Администратору системы доступны для настройки и указания для тех или иных функций как пользовательские, так и системные события расписания. Срабатывание события зависит от настроек системных даты и времени IP-АТС, а также настроек календаря системы – рабочих, выходных и праздничных дней, установленных для IP-АТС.

Настройки параметров событий выполняются в разделе «Расписание».

Чтобы открыть раздел «Расписание», необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Расписание» в меню интерфейса (рис. 4.343).

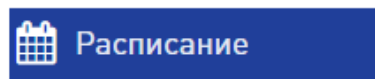


Рисунок 4.343 – Пункт «Расписание» в меню WEB-интерфейса

В открывшемся разделе «Расписание» отображаются таблица со списком существующих системных и пользовательских событий, элементы управления (рис. 4.344).

Расписание										
Добавить Дублировать Сохранить Отменить Удалить Фильтр X Очистить										
Пользователь	Тема	Наименование	Периодичность	Время начала	Время окончания	Дни недели	Дни месяца	Дата начала	Дата окончания	Краткое описание события
Система	Автоархивация	Сохранение записей	Ежедневно	03:00:00	08:00:00	---	---	---	---	
Система	Автоархивация	Сохранение настроек	Ежедневно	02:00:00	03:00:00	---	---	---	---	
Система	Включение автоответа	Автоответ	В выходные и праздничные дни	00:00:00	23:59:00	---	---	---	---	
Система	Включение записи	Запись включить	В рабочие дни	08:00:00	18:00:00	---	---	---	---	

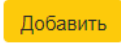
Рисунок 4.344 – Раздел «Расписание»

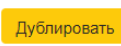
Добавление, настройка и изменение нового события расписания, удаление событий из расписания, выполняются элементами управления непосредственно в самом расписании.

После сохранения изменений в событиях, параметры событий применяются к работе IP-АТС немедленно. Если сохранение изменений событий не было произведено, то переключение в другой раздел или другой вид расписания автоматически отменит выполненные изменения.

4.13.2 Элементы управления, параметры и данные

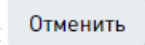
Элементы управления раздела «Расписание».

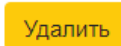
Кнопка «  » создает новую пустую строку – событие в текущем расписании.

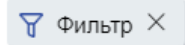
Кнопка «  » создает в расписании новую строку – полную копию строки, выделенной пользователем, или строки выделенной по умолчанию.

Кнопка «  » сохраняет выполненные изменения параметров расписания. После нажатия кнопки изменения расписания, добавление новых событий, выполненное удаление событий применяются к IP-АТС немедленно.

При переходе в другой раздел необходимо сохранить выполненные изменения, в противном случае все несохраненные изменения расписания будут автоматически отменены.

Кнопка «  » отменяет выполненные изменения текущего вида расписания.

Кнопка «  » удаляет одну или несколько записей, выделенных в таблице событий. Две и больше записей возможно выбрать, щелкая левой кнопкой мыши и используя кнопки «Ctrl» и «Shift» на клавиатуре.

Кнопка «  Фильтр  » позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация списка событий расписания.

При нажатии кнопки «  » отображается выпадающий список полей таблицы. Кнопка позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице расписания. Для отображения поля в таблице, необходимо

поставить флаг  справа от наименования поля, и снять флаг, если отображение поля не требуется.

Таблица «Расписание».

В поле «**Пользователь**» указывается, кто будет использовать событие расписания. Выбирается из списка:

- « ==> Система » – событие может быть настроено для сервисов IP-АТС всеми пользователями, имеющими права доступа к настройке сервиса;

- «Учетная запись пользователя» – событие используется только пользователем, для кого оно было назначено. Также событие может использовать пользователь с полными административными полномочиями WEB-интерфейса IP-АТС.

В поле «**Тема**» указывается и отображается произвольное пользовательское наименование группы событий расписания. Несколько событий расписания с одной и той же темой могут быть найдены с помощью фильтра по полю «Тема».

В поле «**Наименование**» указывается и отображается произвольное пользовательское наименование события. Рекомендуется указывать несовпадающие наименования событий для упрощения их выбора в сервисах.

В поле «**Периодичность**» выбирается из списка и отображается периодичность возникновения события.

Значение выбирается из списка:

- «Запрещено» – событие запрещено и никогда не возникает;
- «Ежедневно» – событие возникает ежедневно, в определенное время, рамки которого указаны полями «Время начала» и «Время окончания»;
- «В рабочие дни» – событие возникает в будние дни, в определенное время, рамки которого указаны полями «Время начала» и «Время окончания». Рабочие дни определяются IP-АТС, исходя из настроек вкладки «Календарь» раздела «Система»;

– «В праздничные дни» – событие возникает в праздничные дни, в определенное время, рамки которого указаны полями «Время начала» и «Время окончания». Праздничные дни определяются IP-АТС, исходя из настроек вкладки «Календарь» раздела «Система»;

– «В выходные и праздничные дни» – событие возникает в праздничные и выходные дни, в определенное время, рамки которого указаны полями «Время начала» и «Время окончания»;

– «В указанные дни недели» – событие возникает каждую неделю, в дни недели, указанные в поле «Дни недели», в определенное время, рамки которого указаны полями «Время начала» и «Время окончания»;

– «В указанные дни каждого месяца» – событие возникает каждый месяц, в дни месяца, указанные в поле «Дни месяца», в определенное время, рамки которого указаны полями «Время начала» и «Время окончания»;

– «В указанный интервал времени» – событие возникает ежедневно, в определенное время, рамки которого указаны полями «Время начала» и «Время окончания», начиная с даты, указанной в поле «Дата начала», и по дату, указанную в поле «Дата окончания».

В полях «**Время начала/Время окончания**» указываются и отображаются время начала/время окончания события.

Для указания времени необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на поле, и в появившемся шаблоне набрать на клавиатуре необходимое время в формате «чч:мм», где «чч» - часы в 24-часовом формате, «мм» - минуты.

По завершению выбора, для сохранения значения, щелкнуть левой кнопкой мыши на свободном месте экрана или другом поле события.



ВНИМАНИЕ!

Время начала и время окончания события задаются без перехода полночи. Для продления события следует задать новый интервал для следующих суток.

В поле «**Дни недели**» указываются и отображаются один или несколько дней недели, в течение которых происходит событие. Значения дней недели выбираются из всплывающего списка (рис. 4.345).

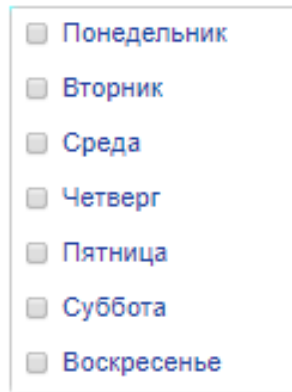


Рисунок 4.345 – Выбор значений дней недели из всплывающего списка

Для выбора одного или нескольких дней недели, в течение которых будет происходить событие, необходимо поставить флаг ☒ в поле слева от наименования выбранного дня недели.

Для снятия выбора одного или нескольких дней недели, необходимо снять флаг ☒ в поле слева от наименования выбранного дня недели.

В поле «Дни недели», по мере выбора и снятия выбора тех или иных дней, будут выводиться, через запятую, список дней недели, выбранных для события.

По завершению выбора, для сохранения значения, щелкнуть левой кнопкой мыши на свободном месте экрана или другом поле события.

В поле «**Дни месяца**» указываются и отображается один или несколько дней месяца, в течение которых происходит событие.

Значения дней месяца выбираются из всплывающего списка (рис. 4.346).

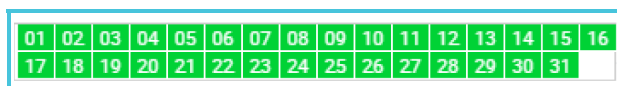


Рисунок 4.346 – Выбор значений дней месяца из всплывающего списка

При использовании в событии одного или нескольких дней месяца, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на поле «Дни месяца» и в выпадающем списке щелкнуть левой кнопкой мыши на тех числах месяца, которые будут использоваться событием (после щелчка выбранный день будет выделен серым цветом).

Чтобы снять выбор дня (день окрашен серым цветом), необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на числе изменяемого дня месяца. День будет выделен зеленым цветом.

В поле «Дни месяца», по мере выбора и снятия выбора дней, будут выводиться через запятую список используемых в событии дней месяца.

По завершению выбора, для сохранения значения, щелкнуть левой кнопкой мыши на свободном месте экрана или другом поле события.

В поле «**Дата начала/Дата окончания**» указывается и отображается дата начала/окончания периода действия события.

Для указания даты необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на поле, во всплывающем календаре выбрать необходимую дату (рис. 4.347).

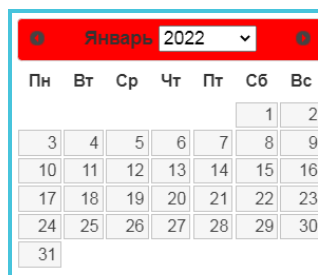


Рисунок 4.347 – Выбор даты во всплывающем календаре

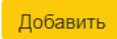
По завершении выбора щелкнуть левой кнопкой мыши на свободном месте экрана или другом поле.

Выбранная дата отображается в формате «ГГГГ-ММ-ДД», где «ГГГГ» - год, «ММ» - номер месяца, «ДД» - день месяца.

В поле «**Краткое описание события**» указывается и отображается произвольное описание события.

4.13.3 Действия пользователя при добавлении события

Чтобы добавить новое событие необходимо выполнить действия, описанные ниже.

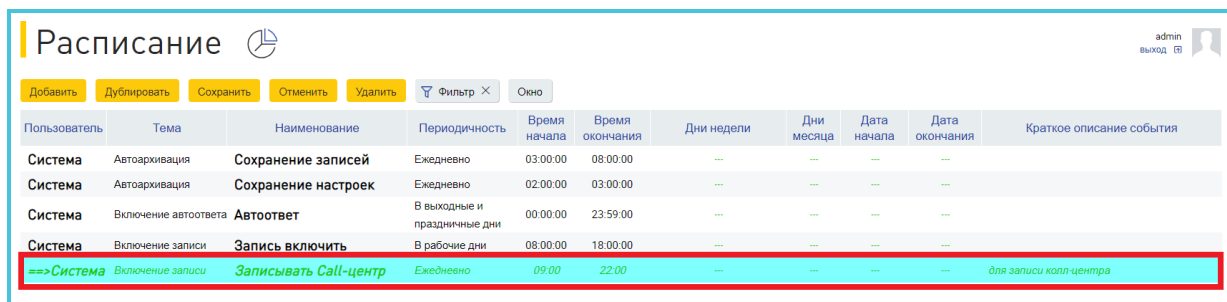
1. Щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте меню «Расписание».
2. В открывшемся разделе «Расписание» нажать кнопку «».
3. В появившейся новой строке указать:
 - в поле «Пользователь» – пользователя события, в примере «Система»;
 - в поле «Тема» – произвольное наименование темы события, в примере «Включение записи»;
 - в поле «Наименование» – произвольное наименование события, в примере «Записывать Call-центр»;
 - в поле «Периодичность» выбрать период действия события, в примере «Ежедневно»;
 - в зависимости от выбранного значения поля «Периодичность» указать значения полей «Время начала», «Время окончания», «Дни недели», «Дни месяца», «Дата начала», «Дата окончания»:
 - а) если выбрано значение «Запрещено», прочие параметры события не указываются;
 - б) если выбрано значение «Ежедневно», необходимо указать время начала и завершения действия события в полях «Время начала», «Время окончания»;
 - в) если выбрано значение «Ежедневно», «В рабочие дни», «В выходные дни», «В праздничные дни», «В выходные и праздничные дни», необходимо указать время начала и завершения действия события в полях «Время начала», «Время окончания», в примере – с 09:00 до 22:00;
 - г) если выбрано значение «В указанные дни недели», необходимо указать время начала и завершения действия события в полях «Время начала»,

«Время окончания», а также выбрать для действия события дни недели в поле «Дни недели»;

д) если выбрано значение «В указанные дни каждого месяца», необходимо указать время начала и завершения действия события в полях «Время начала», «Время окончания», а также выбрать для действия события дни месяца в поле «Дни месяца»;

е) если выбрано значение «В указанный интервал месяца», необходимо указать время начала и завершения действия события в полях «Время начала», «Время окончания», а также выбрать даты начала и завершения действия события в полях «Дата начала», «Дата окончания».

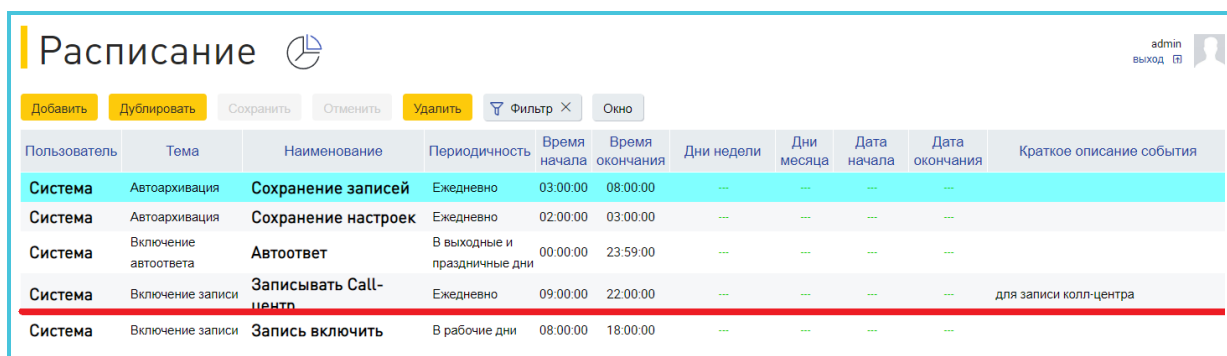
— в поле «Краткое описание события» указать описание события, в примере «Записывать Call-центр» (рис. 4.348).



Пользователь	Тема	Наименование	Периодичность	Время начала	Время окончания	Дни недели	Дни месяца	Дата начала	Дата окончания	Краткое описание события
Система	Автоархивация	Сохранение записей	Ежедневно	03:00:00	08:00:00	---	---	---	---	
Система	Автоархивация	Сохранение настроек	Ежедневно	02:00:00	03:00:00	---	---	---	---	
Система	Включение автоответа	Автоответ	В выходные и праздничные дни	00:00:00	23:59:00	---	---	---	---	
Система	Включение записи	Запись включить	В рабочие дни	08:00:00	18:00:00	---	---	---	---	
==>Система	Включение записи	Записывать Call-центр	Ежедневно	09:00	22:00	---	---	---	---	для записи колл-центра

Рисунок 4.348 – Описание события «Записывать Call-центр»

4. Нажать кнопку «**Сохранить**». Событие сохранено и может быть использовано в сервисах (рис. 4.349).



Пользователь	Тема	Наименование	Периодичность	Время начала	Время окончания	Дни недели	Дни месяца	Дата начала	Дата окончания	Краткое описание события
Система	Автоархивация	Сохранение записей	Ежедневно	03:00:00	08:00:00	---	---	---	---	
Система	Автоархивация	Сохранение настроек	Ежедневно	02:00:00	03:00:00	---	---	---	---	
Система	Включение автоответа	Автоответ	В выходные и праздничные дни	00:00:00	23:59:00	---	---	---	---	
Система	Включение записи	Записывать Call-центр	Ежедневно	09:00:00	22:00:00	---	---	---	---	для записи колл-центра
Система	Включение записи	Запись включить	В рабочие дни	08:00:00	18:00:00	---	---	---	---	

Рисунок 4.349 – Сохранение события «Записывать Call-центр»

5. Если необходимо добавить событие, сходное с уже имеющимся, то

возможно выбрать событие, щелкнув на строке левой кнопкой мыши, использовать кнопку «Дублировать» - появится вторая строка события, чьи параметры дублируют выделенную.

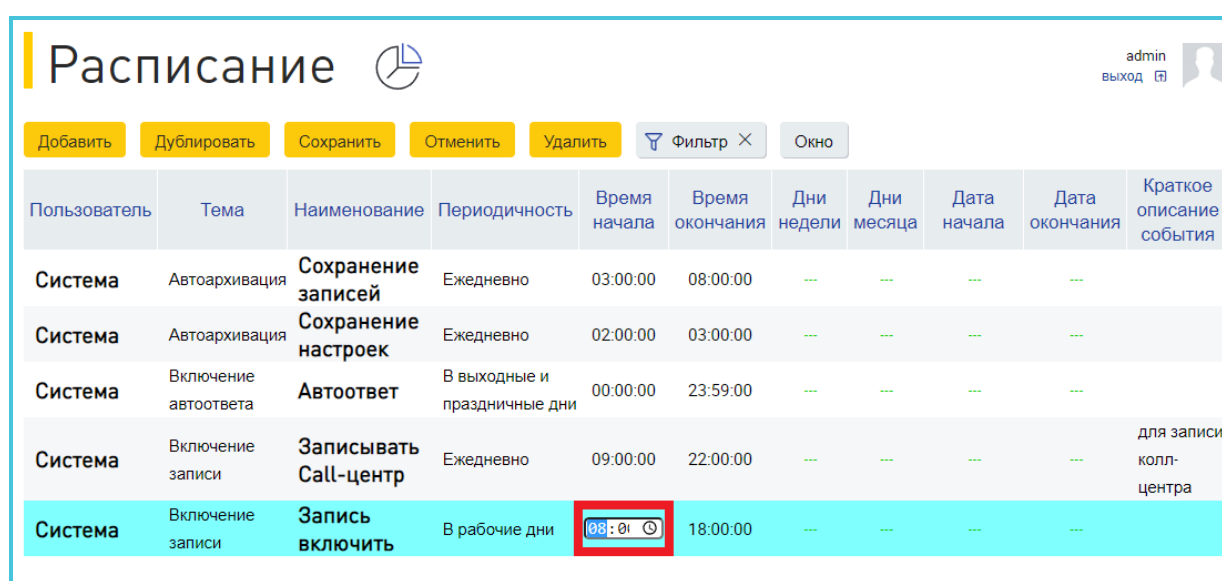
6. Далее выполнить пп. 3–4, произведя необходимые изменения параметров. Для изменения параметра щелкнуть левой кнопкой мыши в изменяемом событии на поле значения, ввести необходимое значение.

4.13.4 Действия пользователя при изменении параметров события

Для изменения параметра события необходимо выполнить действия, описанные ниже.

1. В меню WEB-интерфейса щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте меню «Расписание».

2. Щелкнуть дважды левой кнопкой мыши на поле изменяемого события, например, на поле «Время начала» события «Запись включить» (рис. 4.350).



Пользователь	Тема	Наименование	Периодичность	Время начала	Время окончания	Дни недели	Дни месяца	Дата начала	Дата окончания	Краткое описание события
Система	Автоархивация	Сохранение записей	Ежедневно	03:00:00	08:00:00	---	---	---	---	
Система	Автоархивация	Сохранение настроек	Ежедневно	02:00:00	03:00:00	---	---	---	---	
Система	Включение автоответа	Автоответ	В выходные и праздничные дни	00:00:00	23:59:00	---	---	---	---	
Система	Включение записи	Записывать Call-центр	Ежедневно	09:00:00	22:00:00	---	---	---	---	для записи колл-центра
Система	Включение записи	Запись включить	В рабочие дни	08:01:00	18:00:00	---	---	---	---	

Рисунок 4.350 – Изменение события на поле «Время начала»

3. Произвести необходимые изменения, например, ввести значение

09:00 вместо 08:00.

4. Нажать кнопку « **Сохранить** » для сохранения изменений.

4.13.5 Действия пользователя при удалении события

Для удаления событий необходимо выполнить действия, представленные ниже.

1. Выбрать строку события в расписании, щелкнув на ней левой кнопкой мыши, либо выделить несколько строк событий, используя левую кнопку мыши и кнопки «Ctrl» и «Shift» на клавиатуре (рис. 4.351).

Расписание 										
Добавить Дублировать Сохранить Отменить Удалить Фильтр × Окно										
Пользователь	Тема	Наименование	Периодичность	Время начала	Время окончания	Дни недели	Дни месяца	Дата начала	Дата окончания	Краткое описание события
Система	Автоархивация	Сохранение записей	Ежедневно	03:00:00	08:00:00	---	---	---	---	
Система	Автоархивация	Сохранение настроек	Ежедневно	02:00:00	03:00:00	---	---	---	---	
Система	Включение автоответа	Автоответ	В выходные и праздничные дни	00:00:00	23:59:00	---	---	---	---	
Система	Включение записи	Записывать Call-центр	Ежедневно	09:00:00	22:00:00	---	---	---	---	для записи колл-центра
Система	Включение записи	запись включить	В рабочие дни	09:00:00	18:00:00	---	---	---	---	

Рисунок 4.351 – Выбор строки события

2. Нажать кнопку « **Удалить** ».

3. В появившемся окне «Подтверждение удаления» нажать кнопку «Да» (рис. 4.352).

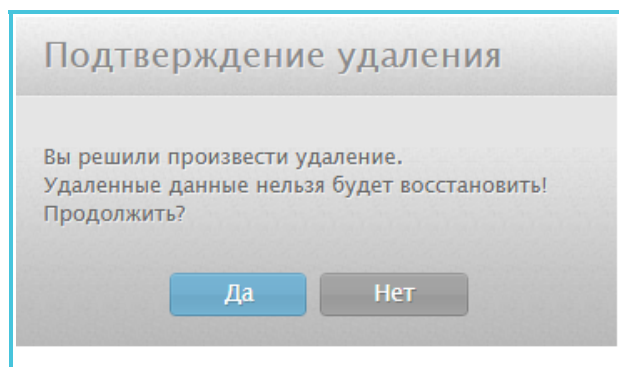


Рисунок 4.352 – Окно «Подтверждение удаления»

4.14 Создание, удаление, настройка отчетов по звонкам

4.14.1 Общие сведения

IP-АТС предоставляет возможность генерировать, просматривать отчеты. Отчеты предоставляются в графической форме – в виде гистограмм, графиков. Информация предоставляется как по отдельным каналам, по отдельным пользователям, так и сравнительная – по двум и более каналам, пользователям.

Возможно предоставление информации по пользователю/каналу:

- по суммарной длительности разговоров;
- по средней длительности разговоров;
- по максимальной длительности разговоров;
- по количеству звонков.

Отчеты предоставляются за период времени, с указанной даты 1 по указанную дату 2.

Для данных отчетов можно ввести ограничения – по времени звонков, по направлению и длительности.

Выполненные отчеты можно сохранить и вернуться к ним в любой момент времени.

Для составления отчетов используется информация оперативной базы звонков IP-АТС.

Создание, удаление, настройка отчетов по звонкам выполняется в разделе «Отчеты».

При первичной настройке IP-АТС в разделе отсутствуют преднастроенные отчеты. Необходимо произвести настройку собственных отчетов для отображения необходимой информации.

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Отчеты» в меню интерфейса (рис. 4.353).

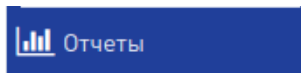


Рисунок 4.353 – Пункт «Отчеты» в меню WEB-интерфейса IP-АТС

В открывшемся разделе отображены (если были настроены и сохранены) отчеты с миниатюрами графиков/гистограмм, элементы управления отчетами. По умолчанию при первой настройке раздел пуст (рис. 4.354).

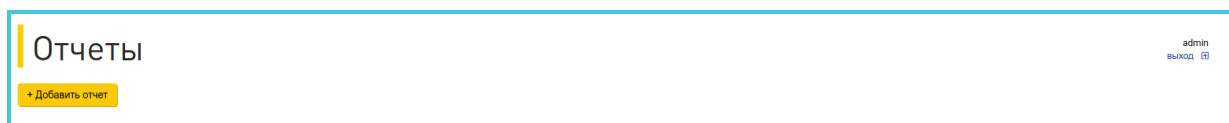


Рисунок 4.354 – Раздел «Отчеты»

После нажатия кнопки « + Добавить отчет » отображается конструктор отчета, в котором требуется указать параметры необходимого отчета (рис. 4.355).

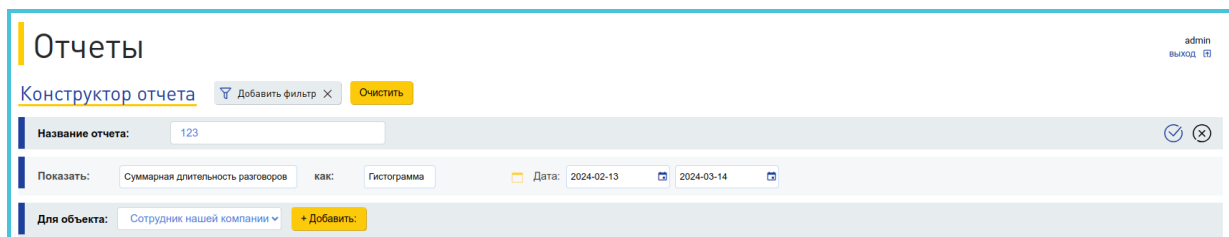


Рисунок 4.355 – Раздел «Отчеты», конструктор отчета

После указания параметров отчета и нажатии кнопки «  », будет выведен отчет, представляющий собой совокупность графиков (или гистограмм) по заданным параметрам (рис. 4.356).

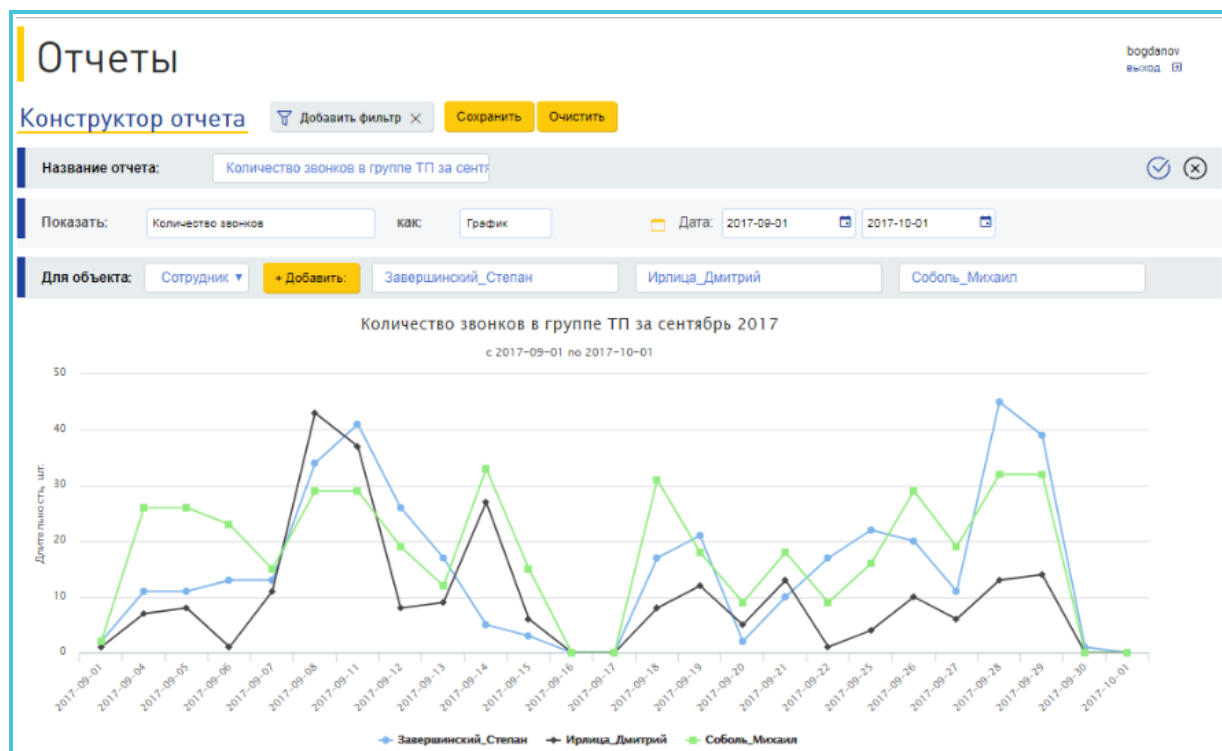


Рисунок 4.356 – Раздел «Отчеты», графики отчета

Выведенный отчет можно изменить, указав иные исходные параметры, сохранить, удалить.

Выведенные графики возможно отображать или скрывать для того или иного абонента / канала. Чтобы скрыть или показать график пользователя/канала, достаточно щелкнуть левой кнопкой мыши на наименовании пользователя/канала, достаточно щелкнуть левой кнопкой мыши на наименовании пользователя/канала в подвале отчета.

При наведении курсора мыши на точку графика/гистограммы, для данной точки выводится легенда с указанием пользователя/канала и числовых данных по этой точке.

После сохранения отчеты отображаются в разделе «Отчеты» в виде миниатюр (рис. 4.357). В дальнейшем, уже имеющийся в разделе отчет можно снова открыть в конструкторе отчетов, изменить его параметры, или же удалить.

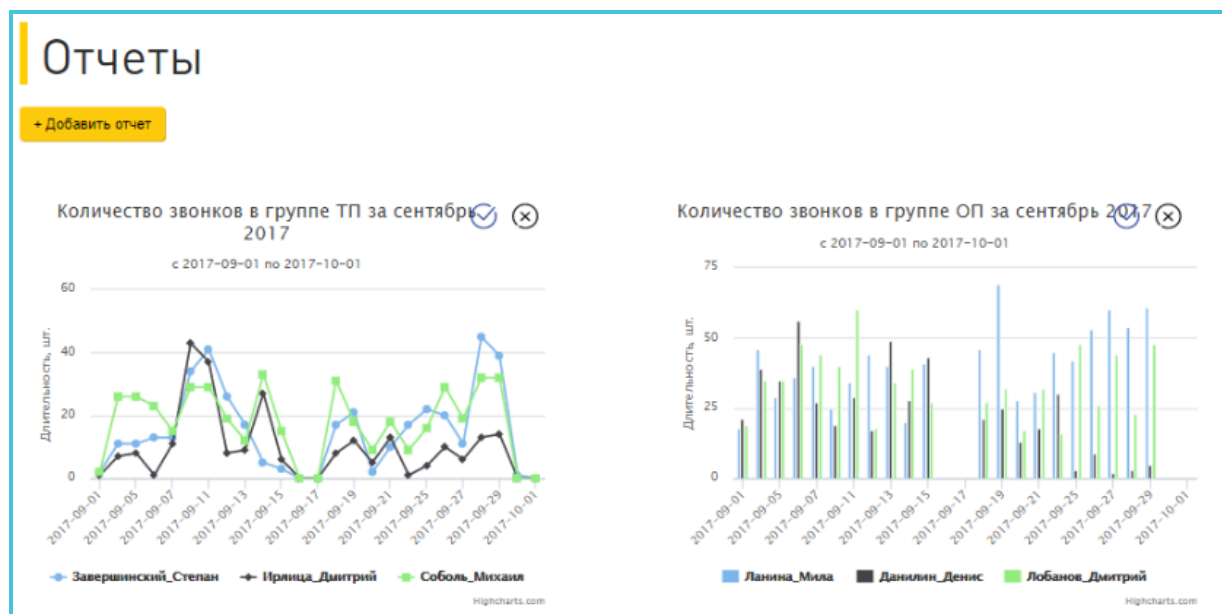
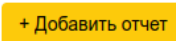


Рисунок 4.357 – Раздел «Отчеты», миниатюры отчетов

4.14.2 Элементы управления, параметры и данные

Элементы управления раздела «Отчеты».

Нажатие кнопки « + Добавить отчет» открывает форму «Конструктор отчетов» с незаполненными данными для добавления нового отчета

Нажатие кнопки «» открывает миниатюру отчета в конструкторе отчетов.

Нажатие кнопки «» удаляет отчет из раздела.

Элементы управления и поля формы «Конструктор отчета».

При наведении указателем мыши на кнопку « Добавить фильтр » во всплывающем списке выбираются фильтры, ограничивающие данные, используемые для отчета. Выбор фильтра открывает соответствующее поле.

Возможные варианты фильтров:

- «Время» – фильтр ограничения данных по времени звонка. Выбор данного фильтра открывает поле «Время» в строке «Фильтры»;
- «Направление» – фильтр ограничения данных по направлению (входящие/исходящие). Выбор данного фильтра открывает поле «Направление» в строке «Фильтры»;
- «Длительность» – фильтр ограничения данных по длительности

звонка. Выбор данного фильтра открывает поле «Длительность» в строке «Фильтры»;

– «Внутр./Гор.» – фильтр ограничения данных по типу вызова внутренний или городской. Выбор данного фильтра открывает поле «Внутр./Гор.» в строке «Фильтры»;

– «Ответ» – фильтр ограничения данных по типу состоянию вызова отвеченный или не отвеченный. Выбор значения открывает поле «Ответ» в строке «Фильтры».

Нажатие кнопки «  » очищает все введенные значения в конструкторе отчета.

Нажатие кнопки «  » сохраняет отчет с указанными параметрами в раздел «Отчеты».

В поле «**Название отчета**» указывается произвольное пользовательское наименование отчета.

Нажатию кнопки «  » формирует графики/гистограммы отчета по настроенным параметрам.

Нажатие кнопки «  » закрывает форму «Конструктор отчета» без формирования отчета.

В поле «**Показать**» из выпадающего списка выбирается вид информации, который требуется вывести в отчете. Значение выбирается из списка:

– «Суммарная длительность разговоров» – отчет по суммарной длительности разговоров в сутки, с учетом ограничений фильтров, по пользователю / по каналу;

– «Средняя длительность разговоров» – отчет по суммарной длительности разговора в сутки, с учетом ограничений фильтров, по пользователю / по каналу;

– «Максимальная длительность разговоров» – отчет по максимальной длительности разговора в сутки, с учетом ограничений фильтров, по пользователю / по каналу;

– «Количество звонков» – отчет по количеству звонков в сутки, с учетом ограничений фильтров, по пользователю /по каналу.

В поле «**как**» из выпадающего списка выбирается значение, указывающее, в каком виде будет выводиться отчет – в виде графика, или же в виде гистограммы. Значение выбирается из списка:

- «Гистограмма»;
- «График».

В поле «**Дата**» выбирается период времени, для которого будет формироваться отчет. В левом поле, в выпадающем календаре, выбирается дата начала периода, в правом поле – дата завершения периода. Внешний вид выпадающего календаря:



В поле «**Для объекта**» выбирается тип объекта, будет ли строиться график /гистограмма для пользователя или для канала. Значение выбирается из списка:

- «Сотрудник нашей компании» - график/гистограмма строится по данным пользователя;
- «Канал» - график /гистограмма строится по данным канала.

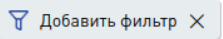
После выбора типа объекта, для выбора одного или несколько объектов (пользователей/каналов), следует нажать кнопку «**+ Добавить:**». Нажатие данной кнопки добавляет поле с выпадающим списком, в котором возможно выбрать, для какого именно пользователя/канала будет сформирован отчет.

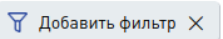
Значения в выпадающем списке зависят от типа объекта, выбранного в поле «Для объекта».

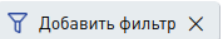
Возможные значения:

- если в поле «Для объекта» выбрано значение «Сотрудник», в появившемся поле выводится список пользователей IP-АТС;
- если в поле «Для объекта» выбрано значение «Канал», в появившемся поле выводится список каналов IP-АТС.

Для одного отчета можно вывести данные по одному или нескольким пользователям/каналам. Для этого нужно необходимое количество раз нажать кнопку «Добавить», в появившихся полях указать/выбрать пользователей/каналы.

Строка **«Фильтры»** отображается в конструкторе отчета при выборе в элементе  одного или нескольких фильтров данных. Для закрытия строки «Фильтры» необходимо закрыть все имеющиеся в строке поля фильтров (при этом, фильтрация данных для отчета производиться не будет).

Поле **«Время»** отображается в строке «Фильтры» при выборе в элементе  значения «Время». В поле указывается временной период, для которого будут отображены данные пользователей/каналов в отчете. Для применения к отчету изменений, внесенных в фильтр, необходимо нажать кнопку  справа от фильтра. Для отмены использования фильтра в данных отчета и закрытия фильтра, необходимо нажать кнопку справа от фильтра .

Поле **«Направление»** отображается в строке «Фильтры» при выборе в элементе  значения «Направление». В поле «Направление» указывается, для каких звонков будут отображены данные пользователей/каналов в отчете. Значение поля выбирается из выпадающего списка:

- «Входящий» - в отчете будут отображаться данные только для входящих звонков;

– «Исходящий» - в отчете будут отображаться данные только для исходящих звонков.

Для применения к отчету изменений, внесенных в фильтр, необходимо нажать кнопку «» справа от фильтра. Для отмены использования фильтра в данных отчета, и закрытия фильтра, необходимо нажать кнопку справа от фильтра «».

Поле «Длительность» отображается в строке «Фильтры» при выборе в элементе « Добавить фильтр » значения «Длительность». В поле указываются максимальная и минимальная длительность звонков, которые должны быть отображены в отчете. В левом поле указывается минимальная длительность звонка, в правом поле – максимальная длительность.

Для применения к отчету изменений, внесенных в фильтр, необходимо нажать кнопку «» справа от фильтра. Для отмены использования фильтра в данных отчета, и закрытия фильтра, необходимо нажать кнопку справа от фильтра «».

4.15 Управление по протоколу SSH

IP-АТС обеспечивает обработку запросов протокола SSH по порту 22, поддерживает команды управления, представленные на рисунке 4.358.

Распознаваемые команды и краткая информация:	

help	- выводит эту справку
user	- добавление пользователя
domain	- установка sip-домена
addr	- IP-адрес хоста (192.168.0.99)
mask	- маска сети (255.255.255.0 или 24)
gate	- IP-адрес сетевого шлюза (192.168.0.1)
clock	- установка параметров службы сетевого времени
password	- изменение пароля текущего пользователя
ping	- проверка целостности и качества соединения
tracert	- определение маршрутов следования данных в сетях TCP/IP
reboot	- перезагрузка компьютера сервера
clear	- очистка экрана (также можно использовать cls)
exit	- завершение работы (также можно использовать quit)

Рисунок 4.358 – Команды управления

Ниже приведено описание команд.

Команда **user**.

Команда **user** предназначена для добавления пользователя в таблицу **users** БД.

Без параметров выведет краткую помощь по команде, а именно: для команды **user** требуется указать **add**, затем логин и пароль.

Например, команда **user add petr pass2new** создаст пользователя с логином **petr** и паролем **pass2new**.

Команда **domain**.

Без параметров выведет текущее значение параметра: Текущее значение **sip_domain** = "".

Например, для установки домена **sip.sip.ru** следует выполнить коман-

ду `domain sip.sip.ru`, после этого можно проверить установку параметра, например, вызвав команду `domain` без параметров.

Команда `addr`.

Без параметров выведет текущее значение параметра:

Текущее значение `addr` = 192.168.0.132.

Например, для уставноки адреса 192.168.0.4 следует выполнить команду: `addr 192.168.0.4`.

Команда `mask`.

Без параметров выведет текущее значение параметра:

Текущее значение `mask` = 255.255.255.0.

Например, для уставноки адреса 255.255.255.192 следует выполнить команду `mask 255.255.255.192` или можно указать количество бит (краткая форма): команда `mask 26` приведёт к тому же результату, что и команда `mask 255.255.255.192`.

Команда `gate`.

Без параметров выведет текущее значение параметра:

Текущее значение `gateway` = 192.168.0.1.

Например, для уставноки адреса 192.168.0.2 следует выполнить команду `addr 192.168.0.2`.

Команда `clock`.

Без параметров выведет текущие значения параметров:

Текущее значение `ntp_ip_address` = ntp2.vniiftri.ru

Текущее значение `ntp_enable` = 1

Для выставления значения параметра `ntp_enable` равным единице, следует ввести один из возможных вариантов:

- clock enable;
- clock on;
- clock 1.

Для выставления значения параметра `ntp_enable` равным нулю, следует ввести один из возможных вариантов:

- clock disable;
- clock off;
- clock 0.

Если параметр будет распознан как разрешённое значение для хоста, то будет изменён параметр `ntp_ip_address`. Например, `clock ntp2.vniiftri.ru`.

Команда `password`.

Команда `password` устанавливает новое значение пароля.

Без параметров выведет текущее значение логина пользователя и подсказку по использованию этой команды:

Текущий пользователь: `agat2`.

Для смены пароля текущего пользователя введите `password change`.

Для смены пароля текущего пользователя следует ввести `password change` и нажать клавишу «enter», будет предложено ввести текущий пароль:

`Changing password for agat2.`

`Current password:`

При вводе пароля вводимые символы не отображаются. По окончании ввода следует нажать клавишу «enter».

Если при вводе текущего пароля указан верный пароль, то будет предложено ввести новый пароль и подтвердить его:

`New password:`

`Retype new password:`

В случае успешного изменения будет выведено сообщение:

```
passwd: password updated successfully.
```

Пароль успешно изменён.

Возможны и другие сообщения от системы, например, если новый пароль такой же, как и текущий или слишком короткий и не соответствует требованиям безопасности и т.д.

При вводе пароля следует обратить внимание на режим ввода «CapsLock», «NumLock», если используется дополнительная клавиатура – на текущую раскладку клавиатуры, выбранный язык.

Команда ping.

Команда **ping** проверяет целостность и качество соединения путём выполнения на сервере системной команды **ping** по указанному адресу.

Без параметров выведет подсказку. Для команды **ping** требуется указать domain или ip-адрес.

Например, команда **ping yandex.ru** выведет на экран строки, похожие на приведенные ниже:

```
PING yandex.ru (5.255.255.77) 56(84) bytes of data.  
64 bytes from yandex.ru (5.255.255.77): icmp_seq=1 ttl=54 time=17.1 ms  
64 bytes from yandex.ru (5.255.255.77): icmp_seq=2 ttl=54 time=17.0 ms  
64 bytes from yandex.ru (5.255.255.77): icmp_seq=3 ttl=54 time=17.1 ms  
64 bytes from yandex.ru (5.255.255.77): icmp_seq=4 ttl=54 time=17.1 ms  
  
--- yandex.ru ping statistics ---  
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3006ms  
rtt min/avg/max/mdev = 17.038/17.092/17.139/0.036 ms
```

Также можно вводить ip-адрес. Например, для проверки связи до шлюза, может быть выполнена команда **ping 192.168.0.1**. Ожидаемый резуль-

тат, в случае наличия связи, приведен ниже:

```
PING 192.168.0.1 (192.168.0.1) 56(84) bytes of data.  
64 bytes from 192.168.0.1: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.493 ms  
64 bytes from 192.168.0.1: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.434 ms  
64 bytes from 192.168.0.1: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.526 ms  
64 bytes from 192.168.0.1: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.725 ms  
  
--- 192.168.0.1 ping statistics ---  
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3057ms  
rtt min/avg/max/mdev = 0.434/0.544/0.725/0.109 ms
```

В случае отсутствия связи результат может быть выведен в следующем виде:

```
PING 192.168.0.2 (192.168.0.2) 56(84) bytes of data.  
From 192.168.0.132 icmp_seq=1 Destination Host Unreachable  
From 192.168.0.132 icmp_seq=2 Destination Host Unreachable  
From 192.168.0.132 icmp_seq=3 Destination Host Unreachable  
From 192.168.0.132 icmp_seq=4 Destination Host Unreachable  
  
--- 192.168.0.2 ping statistics ---  
4 packets transmitted, 0 received, +4 errors, 100% packet loss,  
time 3063ms pipe 4  
Не удалось выполнить команду ping. Код ошибки: 256.
```

Команда `tracert`.

Команда `tracert` выполняет определение маршрутов следования данных в сетях TCP/IP.

Без параметров команда выведет подсказку. Для команды `tracert` требуется указать domain или ip-адрес.

Команда может принимать единственный параметр domain или ip-адрес и аналогична служебным командам `tracert` (в Windows) и `traceroute` (в Linux).

Команда `reboot`.

Команда `reboot` выполняет перезагрузку.

Команда выполняется без параметров, но требует уточнения, для подтверждения следует ввести `y` или `Y` без кавычек.

Ввести `y` для подтверждения команды или любой другой символ для отмены.

Система будет перезагружена и потеряется связь в текущем сеансе.

Команда `clear`.

Команда `clear` очищает экран. Возможно вместо команды `clear` ввести команду `cls`.

Команда `exit`.

Команда `exit` завершает работу сеанса. Возможно вместо команды `exit` ввести команду `quit`.

Логин и пароль для подключения соответствуют логину и паролю по умолчанию пользователя-администратора – **admin/admin**.

IP-АТС предоставляет сервис управления по SSH по умолчанию, не имеет параметров настройки в WEB-интерфейсе.

Для управления IP-АТС по протоколу SSH, пользователь должен осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Включить на своем ПК программу-клиент SSH.
2. Указать IP-адрес подключения к IP-АТС (192.168.1.132 по умолчанию), порт (22), логин и пароль для подключения (admin admin по умолчанию), запустить подключение.
3. Отдать команду IP-АТС в клиент SSH.

5 СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ

При работе оператору выдаются сообщения, представленные ниже.

1. «Некорректное завершение работы сервера» - Сервер IP-АТС некорректно завершил работу.
2. «Ошибка при запросе параметров лицензии: License file compatible with device ERROR» - файл лицензии не соответствует системе, для которой он устанавливается.

[illegible]