

ООО "АГАТ Софт"

**УЧРЕЖДЕНЧЕСКО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
АВТОМАТИЧЕСКАЯ ТЕЛЕФОННАЯ СТАНЦИЯ IP-АТС
АГАТ CU-7210**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ГСБА.465235.010.РЭ**

МОСКВА

2021 г.

					ГСБА.465235.010.РЭ			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.					Учрежденческо-производственная автоматическая телефонная станция IP- АТС АГАТ СУ-7210. Руководство по эксплуатации	Лит.	Лист	Листов
Пров.						01	1	484
						ООО «Агат Софт»		
Н.контр.								

СОДЕРЖАНИЕ

1 ВВЕДЕНИЕ	4
1.1 Назначение и состав документа	4
1.2 Требуемый уровень специальной подготовки персонала	5
1.3 Перечень эксплуатационной документации, с которыми необходимо ознакомиться пользователю (администратору)	5
2 ОПИСАНИЕ И РАБОТА	6
2.1 Назначение и описание	6
2.2 Состав IP-АТС	7
2.3 Индикаторы, переключатели и разъемы IP-АТС	34
2.4 Технические характеристики	41
2.5 Устройство и работа IP-АТС	42
2.6 Средства измерения и инструмент	47
2.7 Маркировка и пломбирование	47
2.8 Упаковка	48
3 УСТАНОВКА И ЗАПУСК IP-АТС	51
3.1 Общие указания	51
3.2 Эксплуатационные ограничения	52
3.3 Меры безопасности	53
3.4 Подготовка IP-АТС к монтажу и запуску	54
3.5 Монтаж и демонтаж	56
3.6 Запуск IP-АТС	78
3.7 Режимы работы IP-АТС	80
3.8 Перечень возможных неисправностей IP-АТС	81
3.9 Действия в экстремальных условиях	83
3.10 Действия в аварийных ситуациях, возникшими в ходе эксплуатации IP-АТС	85
4 НАСТРОЙКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ IP-АТС	88
4.1 Общие указания	88
4.2 Требования к программному и аппаратному обеспечению	104
4.3 Группа меню "Система"	105
4.4 Система. Лицензия	106
4.5 Система. Настройки	117
4.6 Система. Роли доступа	169
4.7 Система. Звуковые файлы	177
4.8 Система. Синтез речи	186
4.9 Система. Ресурсы	193
4.10 Система. Архивация и Разархивация	198
4.11 Система. Линейные модули	213
4.12 Система. Журнал событий	217
4.13 Функции АТС	223
4.14 Функции АТС. Каналы	224
4.15 Функции АТС. SIP телефоны	274
4.16 Функции АТС. Группы СО	280
4.17 Функции АТС. Группы перехвата	285
4.18 Функции АТС. Номерной план	289
4.19 Функции АТС. ТМ	296
4.20 Функции АТС. ACD	316
4.21 Функции АТС. IVR	328

					ГССБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		2

4.22	Функции АТС. Конференции	337
4.23	Функции АТС. Обратный вызов, автодозвон	342
4.24	Функции АТС. Мультифон	344
4.25	Абонент	349
4.26	Абонент. Абонентский сервис	351
4.27	Абонент. Журнал звонков	360
4.28	Абонент. Голосовая почта	366
4.29	Контроль	367
4.30	Контроль. Мониторинг каналов	368
4.31	Контроль. Записи разговоров	372
4.32	Контроль. Разархивированные записи разговоров	379
4.33	Контроль. Записи конференций	381
4.34	Оповещение	382
4.35	Оповещение. Группы оповещений	385
4.36	Оповещение. Сеансы оповещений	397
4.37	Оповещение. Абоненты оповещений	401
4.38	Адресные книги	405
4.39	Адресные книги. Контакты	407
4.40	Адресные книги. Контрагенты	415
4.41	Адресные книги. Списки контактов	421
4.42	Адресные книги. Списки контактов. Содержание списков	425
4.43	Адресные книги. Импорт контактов	433
4.44	Расписание	441
4.45	Пользователи	447
4.46	Отчеты	454
4.47	Управление по протоколу SSH	459
5	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	460
5.1	Техническое обслуживание изделия	460
5.2	Техническое обслуживание составных частей	463
6	ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ	473
6.1	Текущий ремонт изделия	473
6.2	Текущий ремонт составных частей изделия	474
7	ХРАНЕНИЕ	475
7.1	Правила постановки изделия на хранение и снятия с хранения	475
7.2	Перечень работ и правила их проведения, меры безопасности	476
7.3	Условия хранения изделия	478
7.4	Предельные сроки хранения в различных климатических условиях	478
8	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	479
9	УТИЛИЗАЦИЯ	481
10	ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ	482

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		3

1 ВВЕДЕНИЕ

Данное руководство разработано на основе межгосударственных стандартов ГОСТ 2.601-2019 "Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы" и ГОСТ 2.610-2019 "Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов" для представления данных, необходимых при эксплуатации учрежденческо-производственной автоматической телефонных станций производства ООО "АГАТ Софт" (Россия), модель "АГАТ CU-7210".

Документ содержит информацию о назначении, технических характеристиках, внешнем виде, индикации учрежденческо-производственной автоматической телефонной станции "АГАТ CU-7210" производства ООО "АГАТ Софт" (далее по тексту – "изделие", "IP-АТС"), условиях и порядке ее эксплуатации, установке, запуске, настройке, режимах работы, а также техническом обслуживании, хранении, ремонте, транспортировке и утилизации.

Соблюдение правил, изложенных в настоящем документе, обеспечит работоспособность и безаварийность IP-АТС в эксплуатации и обслуживании.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ производить монтаж и демонтаж изделия при включенном электропитании и заземлении изделия, а также подключенных линиях связи.

1.1 Назначение и состав документа

Настоящий документ предназначен для пользователей IP-АТС - администраторов, интеграторов, технического персонала. В документе информация изложена для конечных пользователей, не обладающих специальными техническими знаниями.

Документ содержит следующие разделы:

- Описание и работа IP-АТС (стр. 6) - приводятся описание, назначение, состав IP-АТС. Технические характеристики изложены в формуляре изделия.
- Установка и запуск IP-АТС (стр. 51) - приводятся описание мер безопасности, подготовительных действий перед запуском IP-АТС, установка изделия по месту эксплуатации и запуск.
- Настройка и использование IP-АТС (стр. 88) - описывается выполнение настроек IP-АТС и ее функций в ходе эксплуатации.
- Техническое обслуживание (стр. 460) - описываются техническое обслуживание IP-АТС и ее составных частей, меры безопасности и порядок проведения.
- Текущий ремонт (стр. 460) - описываются общие указания к ремонту IP-АТС и меры безопасности.
- Хранение (стр. 475) - приводятся правила постановки IP-АТС на хранение и снятие с него, работы и правила проведения, меры безопасности, условия хранения изделия.
- Транспортирование (стр. 479) - описываются требования к транспортированию IP-АТС и условиям транспортирования, порядок подготовки IP-АТС к транспортированию, порядок погрузки / выгрузки IP-АТС и меры предосторожности.
- Утилизация (стр. 481) - требования утилизации изложены в формуляре изделия.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		4

1.2 Требуемый уровень специальной подготовки персонала

Установка IP-АТС по месту эксплуатации, настройка, обслуживание и эксплуатация, предъявляет определенные требования к квалификации персонала. Перед началом использования IP-АТС необходимо выполнить ряд операций, связанных с установкой оборудования, подключением линий связи, питания.

При вводе в эксплуатацию IP-АТС в число операций могут входить:

- Установка изделия на место эксплуатации. Не отличается от размещения серверных ПК на места эксплуатации в открытых или закрытых телекоммуникационных стойках (шкафах) 19 дюймов.
- Подключение IP-АТС к локальной сети / сети Интернет и настройка сетевых соединений;
- Разводка и подключение к IP-АТС линий связи (аналоговых и цифровых телефонных линий, аудиооборудования);
- Настройка параметров работы IP-АТС, ее каналов, абонентов, функций. Не отличается от стандартных методов настройки приложений Windows.

Конечный пользователь (администратор IP-АТС), должен обладать практическими навыками работы с пользовательским интерфейсом операционной системы Windows.

1.3 Перечень эксплуатационной документации, с которыми необходимо ознакомиться пользователю (администратору)

- "Учрежденческо-производственная автоматическая телефонная станция IP-АТС АГАТ СУ-7210. Формуляр";
- "Учрежденческо-производственная автоматическая телефонная станция IP-АТС АГАТ СУ-7210. Руководство по эксплуатации".

Документы имеются в комплекте поставки IP-АТС, а также могут быть скачаны с сайта www.agatrt.ru или получены после обращения в службу технической поддержки Производителя изделия, по адресу support@agatrt.ru.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		5

2 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

2.1 Назначение и описание

IP-АТС серии АГАТ СУ – это многофункциональная средне- и многоканальная IP-АТС, позволяющая организовывать голосовую и факсимильную связь через телефонные линии и компьютерные IP-сети (Интернет, Ethernet) в организациях, офисах, предприятиях. Возможность осуществления голосовой и факсимильной связи по IP-сетям позволяет создавать корпоративные распределенные телефонные сети. Возможна также телефонизация поселков городского типа, либо отдельных городских районов.

Модельный ряд представлен IP-АТС АГАТ СУ-7210.

Конструкция IP-АТС АГАТ СУ-7210 предусматривает возможность дублирования управляющих, коммутационных и питающих модулей, блоков, а также «горячей» замены модулей и блоков, в том числе – интерфейсных, в ходе эксплуатации, без выключения и прерывания работы АТС.

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		6

2.2 Состав IP-АТС

IP-АТС АГАТ CU-7210 представляет собой блочную модульную IP-АТС, монтируемую в телекоммуникационную стойку (шкаф).

Изделие включает в себя:

- Один ведущий (управляющий) блок IP-АТС CU7210. Управляет работой IP-АТС и (опционально) обеспечивает интерфейсы для подключения аналоговых и цифровых телефонных линий. Описание приведено в п. 2.2.1 «Ведущий и дополнительные блоки IP-АТС АГАТ CU-7210», стр. 12;
- Дополнительные блоки IP-АТС CU7210 (опционально), до 4 шт. Обеспечивают дополнительные интерфейсные линии. Описание приведено в п. 2.2.1 «Ведущий и дополнительные блоки IP-АТС АГАТ CU-7210», стр. 12. Дополнительные блоки могут быть установлены в той же телекоммуникационной стойке, что и основной блок, или в других стойках. Связь блоков между собой осуществляется посредством соединения их сетевыми кабелями;
- Один или несколько вентиляторных блоков CU7210FT. Блок устанавливается в телекоммуникационную стойку (шкаф) ниже блока CU7210 (ведущий) или CU7210 (дополнительный), обеспечивает охлаждение IP-АТС. Описание приведено в п. 2.2.2 «Вентиляторный блок CU7210FT», стр. 15;
- Один или несколько блоков - воздушных рассекателей CU7210AI. Блок устанавливается в телекоммуникационную стойку (шкаф) ниже блока CU7210FT, обеспечивает приток воздуха к вентиляционному блоку с фронта телекоммуникационной стойки. Если ниже рассекателя расположены дополнительные блоки CU7210 и CU7210FT, рассекатель обеспечивает отвод горячего воздуха от вышерасположенных блоков на тыльную сторону телекоммуникационной стойки. Описание приведено в п. 2.2.3 «Воздушный рассекатель CU7210AI», стр.16.

Блоки CU7210 (дополнительный) подключаются к CU7210 (ведущий) напрямую, с помощью интерфейса Ethernet блоков.

Основной и дополнительные блоки CU7210 включают в себя модули. Модули – это платы различного назначения, имеющие панель с индикаторами и органами управления, направляющие и разъем для установки модуля в корзину блока CU7210.

В ведущий блок CU7210 могут быть установлены: 1÷2 модуля ЦПУ CU7210CM, 1 модуль коммутации CU7210SW, 1÷2 модуля питания CU7210PWR, 0÷16 интерфейсных модулей CU7210LN.

В дополнительный блок CU7210 могут быть установлены: 1 модуль коммутации CU7210SW, 1÷2 модуля питания CU7210PWR, 0÷17 интерфейсных модулей CU7210LN.

Количество установленных в IP-АТС модулей каждого вида зависит от комплектации данной IP-АТС. Описание модулей приводится в п. 2.2.4 «Модули CU7210», стр.17.

На интерфейсные модули CU7210LN, в зависимости от комплектации IP-АТС, могут быть установлено от одного до шести мезонинов одного или различных типов. Мезонин (мезонинная плата) – это плата компьютерной телефонии, предоставляющая интерфейс для подключения телефонных линий. Описание мезонинов и их виды приводятся в п. 2.2.5 «Мезонины интерфейсных модулей CU7210», стр. 28, размещение мезонинов приводится в п.2.2.6 «Размещение мезонинов в модуле CU7210LN», стр.30.

Вариантом исполнения модуля CU7210LN является интерфейсный модуль CU7210LN/E1, на котором, в зависимости от комплектации IP-АТС, могут быть установлено от одного до 4 субмодулей, обеспечивающих интерфейс E1 (ISDN PRI).

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		7

Блоки IP-АТС поставляются в сборе. Перед началом работы с изделием необходимо произвести монтаж блоков IP-АТС по месту эксплуатации и ее запуск (см. п. 3 «Установка и запуск IP-АТС», стр.51).

ВНИМАНИЕ! Демонтаж, замена, монтаж мезонинов, модулей в IP-АТС должен выполняться только специалистами сервисного центра Изготовителя или уполномоченными специалистами, сертифицированными сервисным центром Изготовителя. В течение всего времени эксплуатации изделия допускается демонтаж, монтаж, замена модулей на однотипные (например, для ремонта модулей, либо замены / доукомплектации мезонинов в модулях АГАТ CU7210LN).

Внешний вид ведущего и вентиляторного блоков IP-АТС в сборе, установленные в телекоммуникационной стойке, приводится на Рис. 1.



Рис. 1 - Фотография ведущего и вентиляторного блоков IP-АТС в телекоммуникационной стойке

Краткое описание частей изделия и их количество в IP-АТС приведено в таблице ниже:

Таблица 1 – Составные части IP-АТС

Наименование	Тип	Количество в IP-АТС мин. / макс.	Описание и назначение
АГАТ CU7210	Блок	1÷5	Блок IP-АТС, в раме которого размещены посадочные места модулей, проложены питающие и интерфейсные кабели модулей, установлены панели с разъемами для подключения интерфейсных (телефонных) линий. Корпус блока снабжен необходимой маркировкой, вентиляционными и технологическими отверстиями. Корпус оснащен кронштейнами с отверстиями, для установки IP-АТС в телекоммуникационную стойку. Если в IP-АТС более 1 блока CU7210, один из блоков является ведущим (на него устанавливаются модули CU7210CM), прочие блоки CU7210 являются дополнительными.

Наименование	Тип	Количество в IP-АТС мин. / макс.	Описание и назначение
АГАТ CU7210FT	Блок	1÷5	Вентиляторный блок IP-АТС, предназначен для активного охлаждения основных и дополнительных блоков CU7210.
АГАТ CU7210AI	Блок	1÷5	Воздушный рассекатель, предназначен для организации воздушных потоков вентиляции IP-АТС в телекоммуникационных шкафах.
АГАТ CU7210PWR	Модуль	1÷10	Модуль питания, обеспечивает части IP-АТС электропитанием от электросети. Модуль может иметь дублирование в блоке CU7210. В этом случае, при выходе из строя одного модуля питания, его кабеля, отключения источника питания этого модуля, IP-АТС продолжит работу с дублирующим модулем (в случае отключения источника питания - при условии, если дублирующий модуль запитан от другого источника питания). Подключение к электросети обеспечивается с помощью стандартных электрокабелей для подключения компьютерной техники. IP-АТС комплектуется кабелями питания, соответствующими количеству модулей питания IP-АТС.
АГАТ CU7210CM	Модуль	1÷2	Управляющий (процессорный) модуль, обеспечивает управление работой IP-АТС, работу сервисов, обработку и коммутацию вызовов, запись информации вызовов. Модуль устанавливается только в ведущий блок CU7210. В дополнительные блоки CU7210 данный модуль не устанавливается. Модуль CU7210CM может иметь дублирование в ведущем блоке CU7210.
АГАТ CU7210SW	Модуль	1÷5	Модуль коммутации, обеспечивает связь между управляющим модулем и интерфейсными модулями в ведущем и дополнительных блоках, между ведущим, дополнительными, вентиляционными блоками. Также модуль коммутации предоставляет интерфейсы для подключения IP-АТС к локальной сети предприятия и/или сети Интернет. Устанавливается по 1 модулю в каждый из блоков (ведущий и дополнительные блоки) CU7210 в составе IP-АТС.
АГАТ CU7210LN	Модуль	0÷84	АГАТ CU-7210LN. Модуль интерфейсных линий (интерфейсный модуль) - предоставляют интерфейсы для подключения линий связи (аналоговых и цифровых телефонных линий) в стандартные разъемы RJ-21. Тип предоставляемых модулем интерфейсов зависит от типов мезонинов, установленных на модуле в соответствующие посадочные места модуля. Поддерживает установку от 1 до 6-ти

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		9

Наименование	Тип	Количество в IP-АТС мин. / макс.	Описание и назначение
			интерфейсных мезонинов. Модуль устанавливается в корпус IP-АТС в посадочное место для интерфейсных модулей. Возможна “горячая” замена модуля в ходе эксплуатации IP-АТС. В ходе действий по замене, звонки, соединения, которые ведутся через заменяемый модуль, будут разорваны, но на звонках прочих модулей и работе IP-АТС в целом действия не отразятся. Поддерживаемые виды интерфейсных мезонинов (плат расширений) для модулей АГАТ CU-7210LN, канальность мезонинов: — MU72-1E1, плата расширения для подключения 1 цифрового потока E1 (ISDN PRI); — MU72-FXS-8, плата расширения для подключения 8 внутренних абонентских аналоговых телефонных линий; — MU72-FXS-4, плата расширения для подключения 4 (восемью) внутренних абонентских аналоговых телефонных линий; — MU72-FXOM-8, плата расширения для подключения 8 внешних аналоговых телефонных линий; — MU72-FXOM-4, плата расширения для подключения 4 внешних аналоговых телефонных линий; — MU72-DPN-4, плата расширения для подключения 4 цифровых системных телефонов (ISDN BRI) KX-DT543RU, KX-DT546RU; — MU72-LB-4, плата расширения для подключения 4 (четырёх) комплектов системы МБ (ТА-57, ТА-88); — MU72-VFW-4, плата расширения для подключения 4 каналов ТЧ (2-х / 4-х проводных).
АГАТ CU-7210LN/E1-4			АГАТ CU-7210LN/E1-4. Модуль интерфейсных линий (интерфейсный модуль) - предоставляют интерфейсы для подключения цифровых телефонных линий в стандартные разъемы RJ-21, поддерживает подключение до 4 цифровых потоков E1 (ISDN PRI). В WEB-интерфейсе установленный модуль отображается как 4 модуля (субмодуля). Модуль устанавливается в корпус IP-АТС в посадочное место для интерфейсных модулей. Возможна “горячая” замена модуля в ходе эксплуатации IP-АТС. В ходе действий по замене, звонки, соединения, которые ведутся через заменяемый модуль, будут разорваны, но на звонках прочих модулей и работе IP-АТС в целом действия не отразятся.

Наименование	Тип	Количество в IP-АТС мин. / макс.	Описание и назначение
АГАТ CU-7210LN/E1-2	Модуль	0÷84	АГАТ CU-7210LN/E1-2. Модуль интерфейсных линий (интерфейсный модуль) - предоставляют интерфейсы для подключения цифровых телефонных линий в стандартные разъемы RJ-21, поддерживает подключение до 2 цифровых потоков E1 (ISDN PRI). В WEB-интерфейсе установленный модуль отображается как 2 модуля (субмодуля). Модуль устанавливается в корпус IP-АТС в посадочное место для интерфейсных модулей. Возможна “горячая” замена модуля в ходе эксплуатации IP-АТС. В ходе действий по замене, звонки, соединения, которые ведутся через заменяемый модуль, будут разорваны, но на звонках прочих модулей и работе IP-АТС в целом действия не отразятся.
E1-1	Мезонин	0÷504 всех типов	Мезонины E1-1, интерфейс E1 – однопоточковые мезонины для подключения цифровых потоков E1 (ISDN PRI) городских АТС или других IP-АТС. До 1 мезонина на 1 модуль CU7210LN, до 16 мезонинов на IP-АТС в целом.
FXS-4	Мезонин		Мезонины FXS-4 и FXS-8, интерфейс FXS – 4-х и 8-ми канальные мезонины для подключения аналоговых абонентских линий (телефонных аппаратов), соответственно. До 6 мезонинов на 1 модуль CU7210LN.
FXS-8	Мезонин		
FXOM-4	Мезонин		Мезонины FXOM-4 и FXOM-8, интерфейс FXO – 4-х и 8-ми канальные мезонины для подключения аналоговых телефонных линий городских АТС (или других IP-АТС), соответственно. До 6 мезонинов на 1 модуль CU7210LN.
FXOM-8	Мезонин		
Кабели питания модулей питания CU7210PWR	Кабель	1÷10	Обеспечивает подключение модуля к источнику электропитания. Количество кабелей питания CU7210PWR соответствует количеству модулей АГАТ CU7210PWR в изделии.
Кабели питания вентиляторных блоков CU7210FT	Кабель	2÷10	Обеспечивает подключение модуля к источнику электропитания. Количество кабелей питания CU7210FT соответствует количеству блоков АГАТ CU7210FT в изделии, умноженному на 2.
Кабели для подключения телефонных линий	Кабель	В соответствии с договором	Обеспечивает подключение телефонных линий к IP-АТС. Количество кабелей определяется договором поставки.
Кабели для подключения к IP-сети	Кабель	В соответствии с договором	Обеспечивает подключение IP-АТС к IP-сетям, а также для соединения блоков IP-АТС. Количество кабелей определяется договором поставки.

2.2.1 Ведущий и дополнительные блоки IP-АТС АГАТ CU-7210

Ведущий блок CU7210 изделия состоит из «корзины» («рама», «rack») блока и модулей (процессорных, коммутационных, питания, интерфейсных), установленных в посадочные места блока. Состав модулей, устанавливаемых в CU7210, может различаться в зависимости от потребностей Заказчика. Блок снабжен креплениями (кронштейнами) для установки в телекоммуникационной стойке (см. Рис. 2).

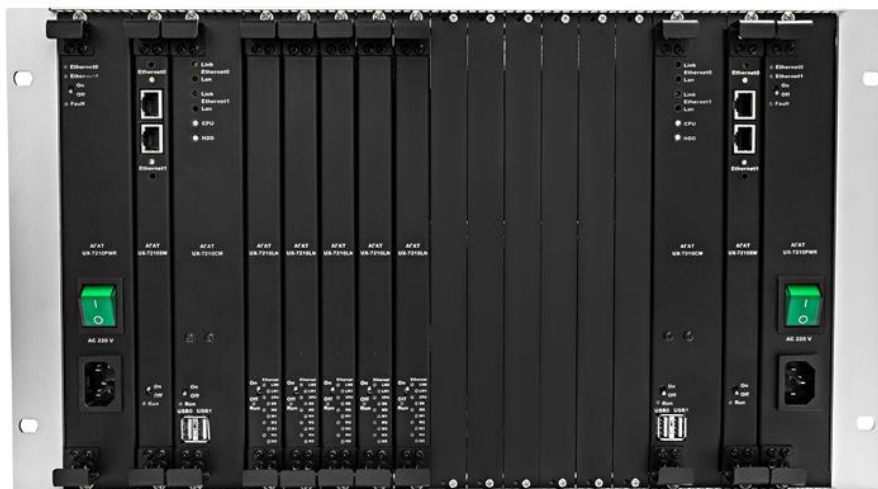


Рис. 2 – Фотография варианта исполнения ведущего блока CU7210 (ведущий), вид спереди

Основное отличие дополнительного блока CU7210 от ведущего блока CU7210 – отсутствие в CU7210 (дополнительный) процессорных модулей.

Корзина блока представляет собой металлическую раму, стенки которой перфорированы для улучшения вентиляции. Внутри, на нижней и верхней стороне корзины размещены направляющие (красного цвета) для установки модулей (см. Рис. 3). На задней части корзины размещены планки с разъемами для подключения модулей блока. Если модуль не установлен в посадочное место корзины, на переднюю и заднюю часть блока устанавливаются заглушки.



Рис. 3 – Фотография корзины управляющего блока CU7210 (ведущий) без модулей и передних заглушек, вид спереди

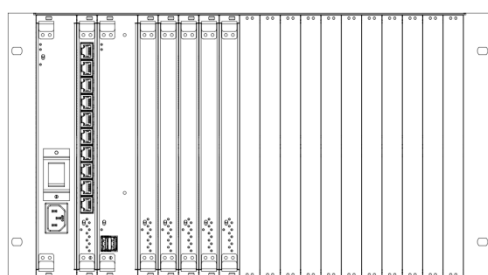
Панели интерфейсных модулей на задней части блока IP-АТС АГАТ CU-7210 имеют разъемы формата RJ-21 («Amphenol», «TELCO-50F»), для разводки телефонных линий (см. Рис. 4).

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		12

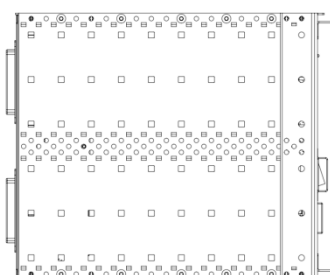


Рис. 4 – Разъемы RJ-21 для подключения телефонных линий

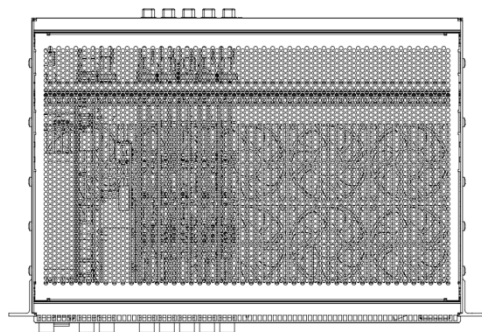
На Рис. 5 схематично представлен внешний вид CU7210 (ведущий), с установленными модулями: ЦПЮ CU7210CM, коммутации CU7210SW, питания CU7210PWR, пятью интерфейсными CU7210LN, а также заглушками.



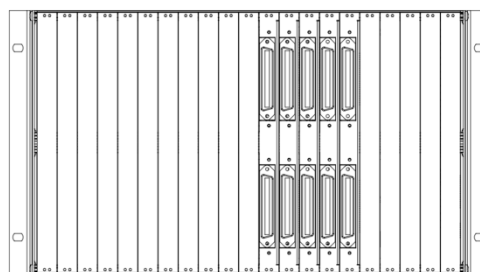
а) Вид спереди



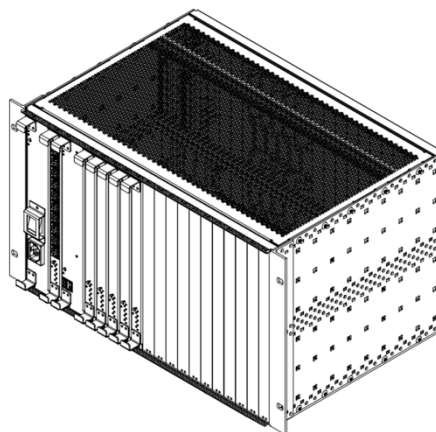
б) Вид сбоку



в) Вид сверху



г) Вид сзади



д) Изометрическая проекция

Рис. 5 – Внешний вид CU7210 (ведущий)

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
						13
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Вариант исполнения CU7210 (ведущий) (модули: 1 х CU7210CM, 1 х CU7210SW, 1 х CU7210PWR, 13 CU7210LN). Отображен внешний вид панелей установленных модулей с указанием типов:

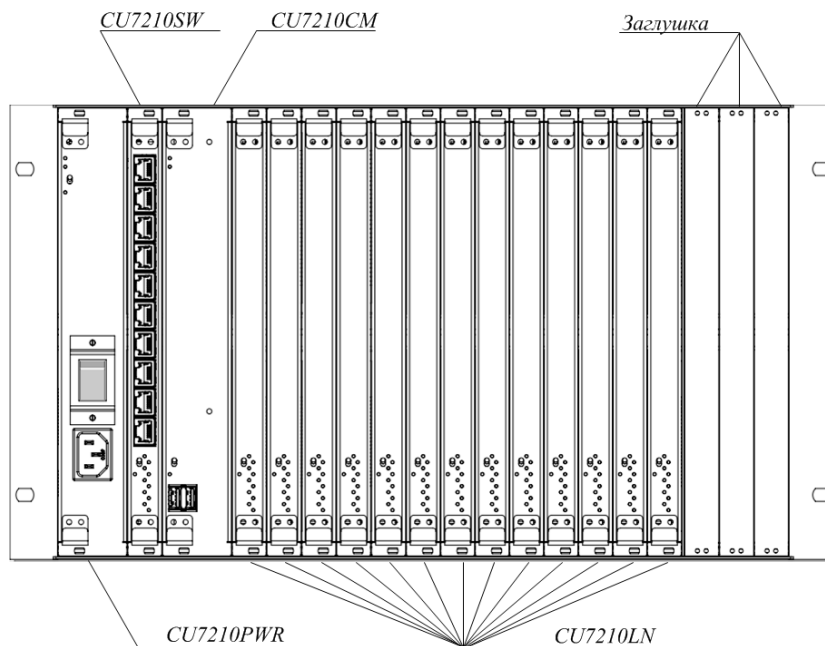


Рис. 6 – CU7210 (ведущий) и типы установленных модулей

Вариант исполнения CU7210 (дополнительный) (модули: 1 х CU7210SW, 1 х CU7210PWR, 17 CU7210LN). Отображен внешний вид панелей установленных модулей с указанием типов:

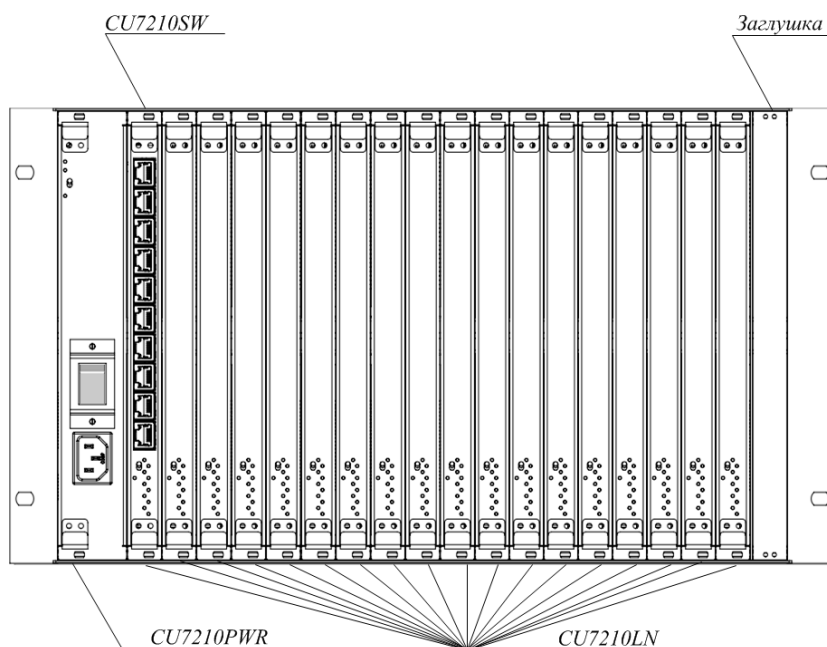


Рис. 7 – CU7210 (дополнительный) и типы установленных модулей

2.2.2 Вентиляторный блок CU7210FT

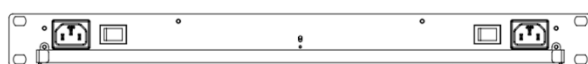
Вентиляторный блок CU7210FT предназначен для нагнетания воздуха с нижней стороны блока вверх. В корпусе блока установлены вентиляторы. Блок CU7210FT устанавливается вместе с блоками CU7210 и служит для принудительного охлаждения модулей IP-АТС АГАТ CU-7210.

CU7210FT может работать как в автономном режиме, так и в режиме внешнего управления со стороны IP-АТС АГАТ CU-7210. В автономном режиме блок подключен к сети питания, вентиляторы блока работают на максимальных оборотах и нагнетают воздух с максимальной мощностью.

В режиме внешнего управления CU7210FT подключен к блоку CU7210 по интерфейсу Ethernet, на CU7210FT включен коммутатор, скорость вентиляторов задается блоком CU7210 в зависимости от температуры внутри блока.

CU7210FT имеет дублированное подключение к сети электропитания.

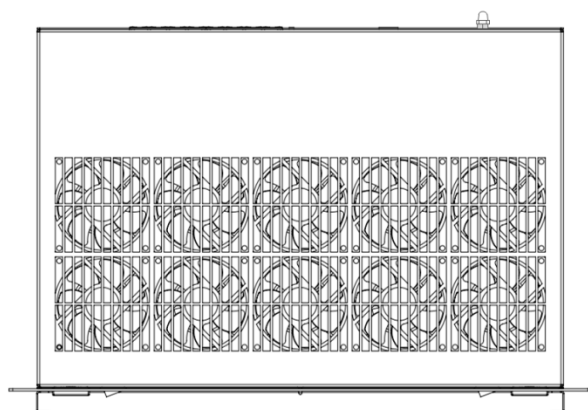
Внешний вид CU7210FT:



а) Вид спереди



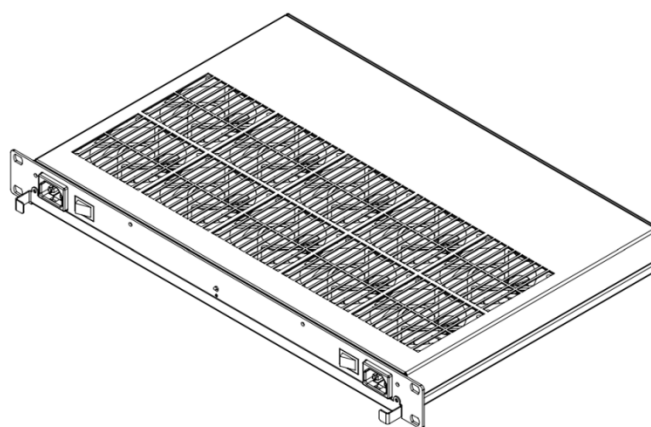
б) Вид сбоку



в) Вид сверху



г) Вид сзади



д) Изометрическая проекция

Рис. 8 – Внешний вид CU7210FT

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
						15
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

2.2.3 Воздушный рассекатель CU7210AI

Воздушный рассекатель CU7210AI может использоваться вместе с CU7210FT, для забора воздуха с передней стороны телекоммуникационной стойки (шкафа) и отдачи горячего воздуха в тыльную сторону телекоммуникационной стойки, а также для экранирования одних блоков IP-АТС АГАТ CU-7210 от нагрева со стороны других блоков, либо иного оборудования, установленного в телекоммуникационной стойке.

Рассекатель представляет собой сплошной наклонный лист без значимых технологических и вентиляционных отверстий, со сплошными бортиками и креплениями для установки в телекоммуникационную стойку.

Рекомендуется использовать воздушный рассекатель CU7210AI, если в стойке, помимо блока CU7210 установлены другие блоки или оборудование, для организации воздушного потока в телекоммуникационной стойке (шкафу).

Внешний вид CU7210AI:

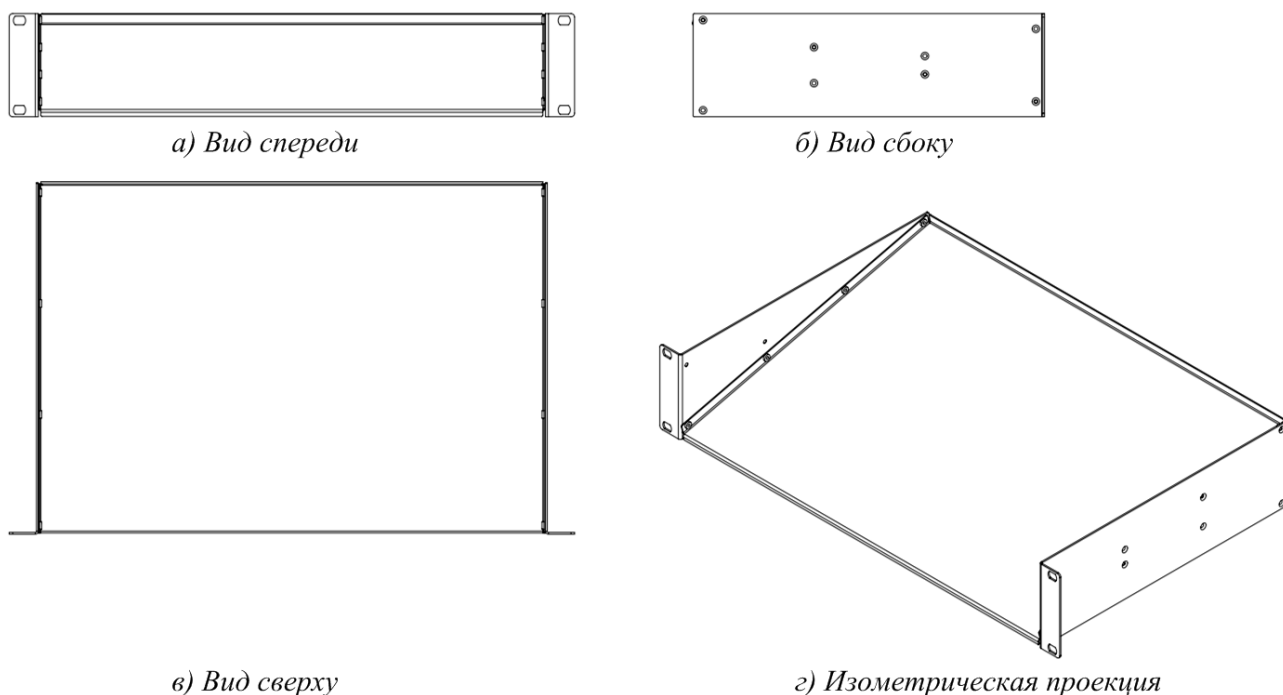


Рис. 9 – Внешний вид CU7210AI

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		16

Вариант расположения блоков CU7210, CU7210FT и CU7210AI в телекоммуникационной стойке:

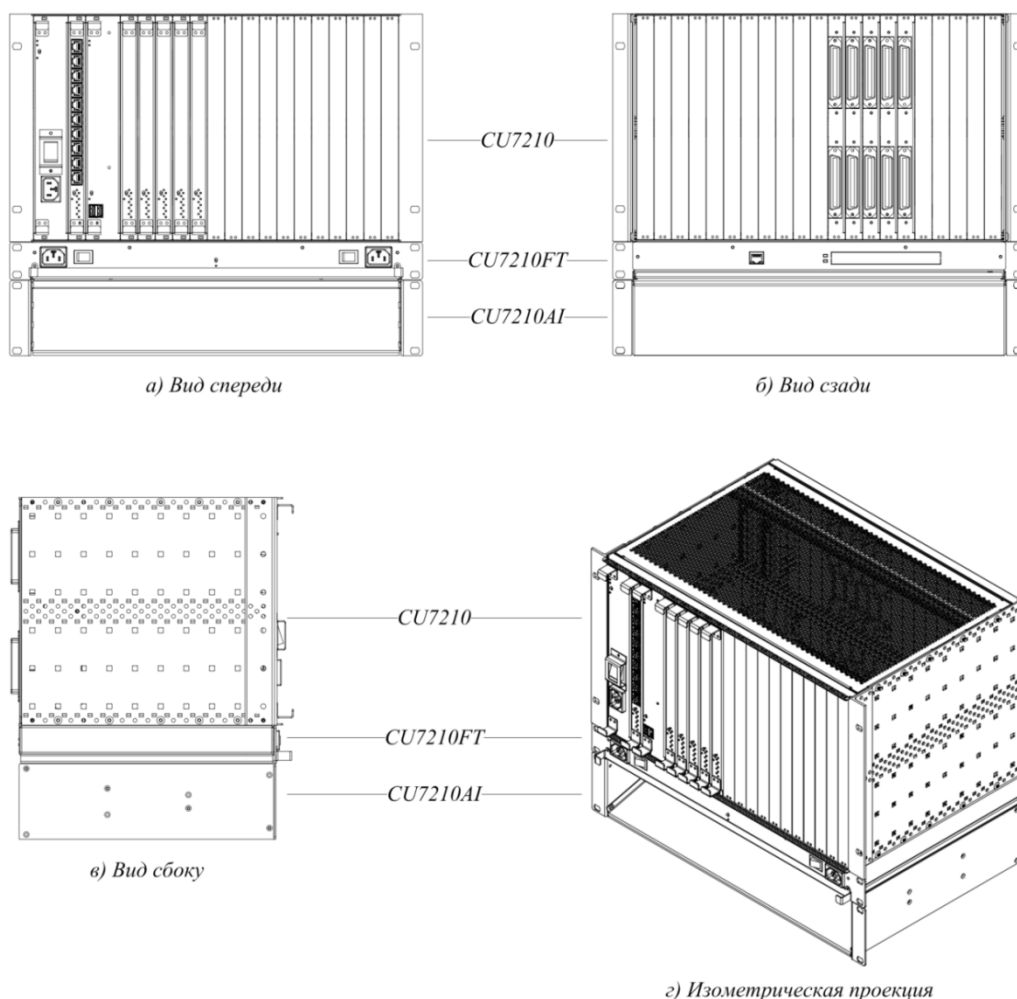


Рис. 10 – Расположение блоков CU7210, CU7210FT, CU7210AI в телекоммуникационной стойке

2.2.4 Модули CU7210

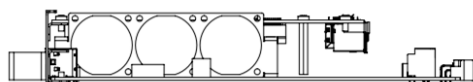
Модули представляют собой платы различного назначения, имеющие панель с индикаторами и органами управления, направляющие и разъем для установки модуля в корзину CU7210. Типы модулей:

- Модуль ЦПУ CU7210CM (см. Рис. 11) – процессорный модуль, обеспечивает управление работой IP-АТС, работу сервисов, обработку и коммутацию вызовов, запись информации вызовов. В обязательном порядке устанавливается в ведущий блок CU7210, может иметь дублирование в том же блоке. В дополнительные блоки CU7210 модуль CU7210CM не устанавливается;
- Модуль коммутации CU7210SW (см. Рис. 12) – модуль обеспечивает связь между управляющим, дополнительными и вентиляторными блоками IP-АТС, а также между IP-АТС и локальной IP-сетью предприятия, сетью Internet. Устанавливается в обязательном порядке в ведущий блок и дополнительные блоки (при наличии дополнительных блоков в IP-АТС). В зависимости от комплектации обеспечивает также поддержку PPPoE;
- Модуль питания CU7210PWR (см. Рис. 13) – обеспечивает части IP-АТС АГАТ CU-7210 электропитанием от электросети, устанавливается в обязательном порядке в управляющий блок и дополнительные блоки (при наличии дополнительных блоков в IP-АТС). Может иметь дублирование в том же блоке;

						Лист
					ГСБА.4.65235.010.РЭ	17
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

- Интерфейсные модули CU-7210LN, CU-7210LN-E1 (см. Рис. 14) – предоставляют интерфейсы для подключения линий связи (аналоговых и цифровых телефонных линий) в стандартные разъемы. Возможна горячая замена интерфейсного модуля в ходе работы АТС, без ее выключения или прерывания работы IP-АТС с другими интерфейсными модулями. Тип предоставляемых модулем CU-7210LN интерфейсов зависит от типов мезонинов, установленных на модуле в посадочные места модуля. CU-7210LN-E1 предоставляют интерфейсы для подключения потоков E1.

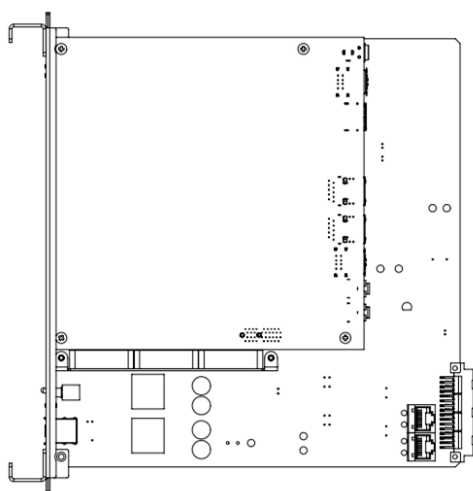
Внешний вид модулей CU7210 представлен на Рис. 11- Рис. 14.



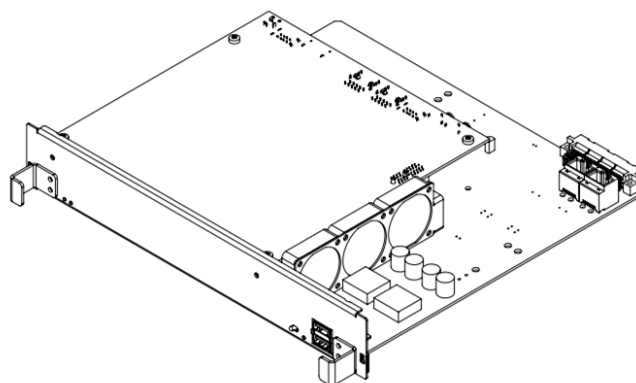
а) Вид снизу



б) Вид спереди



в) Вид сбоку



г) Изометрическая проекция



д) Фотография

Рис. 11 – Модуль ЦПУ CU7210CM

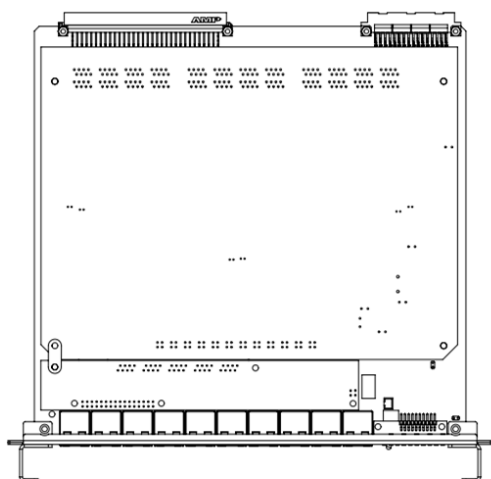
					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		18



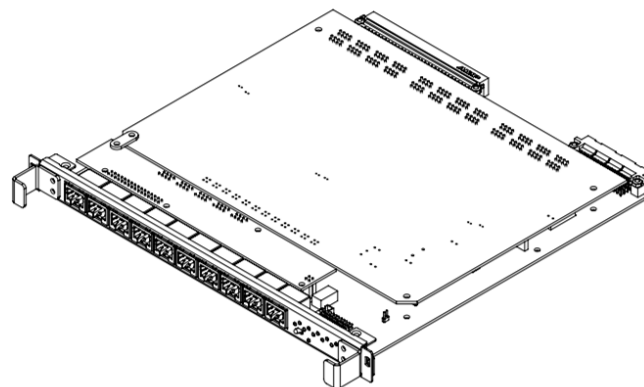
а) Вид спереди



б) Вид снизу



в) Вид сбоку



г) Изометрическая проекция



д) Фотография

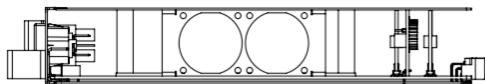
Рис. 12 - Коммутаторный модуль CU7210SW

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

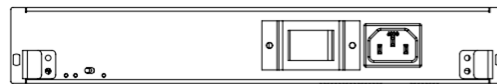
ГСБА.4.65235.010.РЭ

Лист

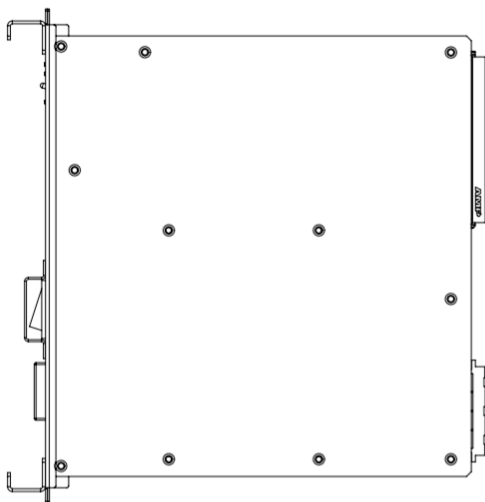
19



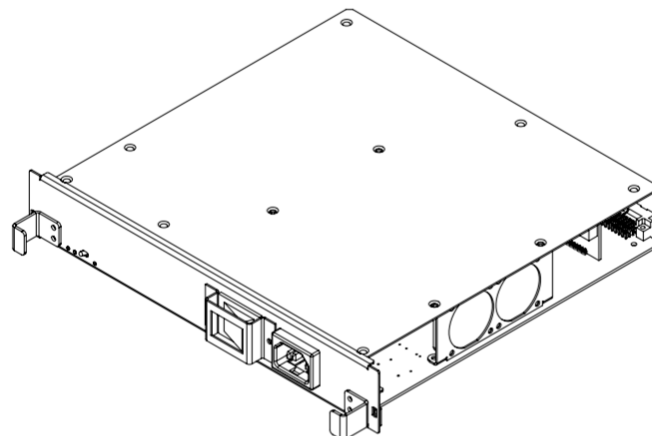
а) Вид снизу



б) Вид спереди



в) Вид сбоку



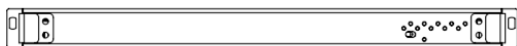
г) Изометрическая проекция



г) Фотография

Рис. 13 - Модуль питания CU7210PWR

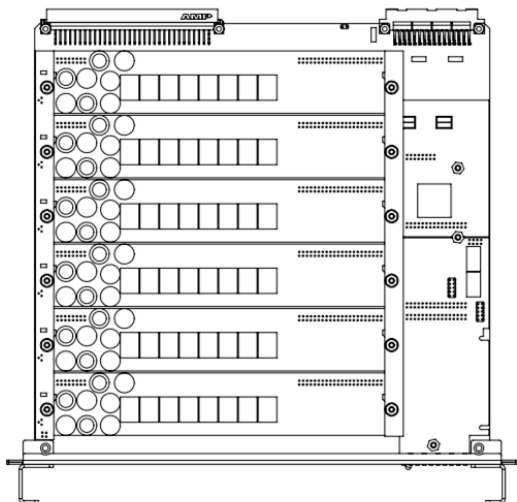
					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
						20
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		



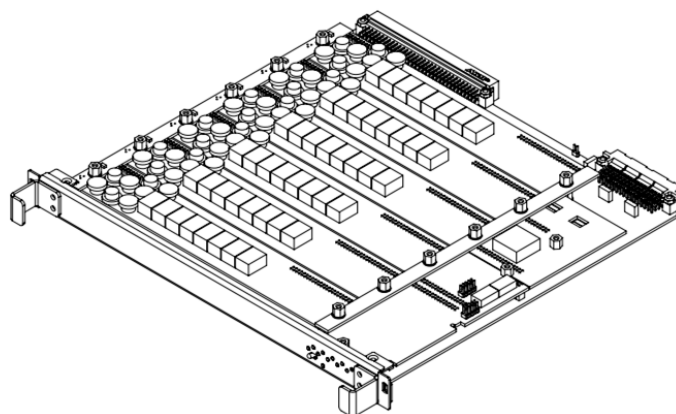
а) Вид спереди



б) Вид снизу



в) Вид сбоку



г) Изометрическая проекция



г) Фотография

Рис. 14 - Интерфейсный модуль CU7210LN, в сборе, с мезонинами

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		21

Размещение модулей в корзинах блоков CU7210 выполняется с помощью направляющих пазов (красного цвета) в корзине блока и направляющих кромок (верхней и нижней) модулей. Направляющие кромки модулей металлизированы для облегчения движения модулей в направляющих корзинах. Расположение направляющих пазов в корзинах блоков CU7210 может быть различным, в зависимости от комплекта устанавливаемых в блок модулей. Пример расположения направляющих пазов в корзине блока – см. на Рис. 3. Расположение направляющих кромок модулей приведено на примере модуля CU7210LN на Рис. 15 - Рис. 16 .

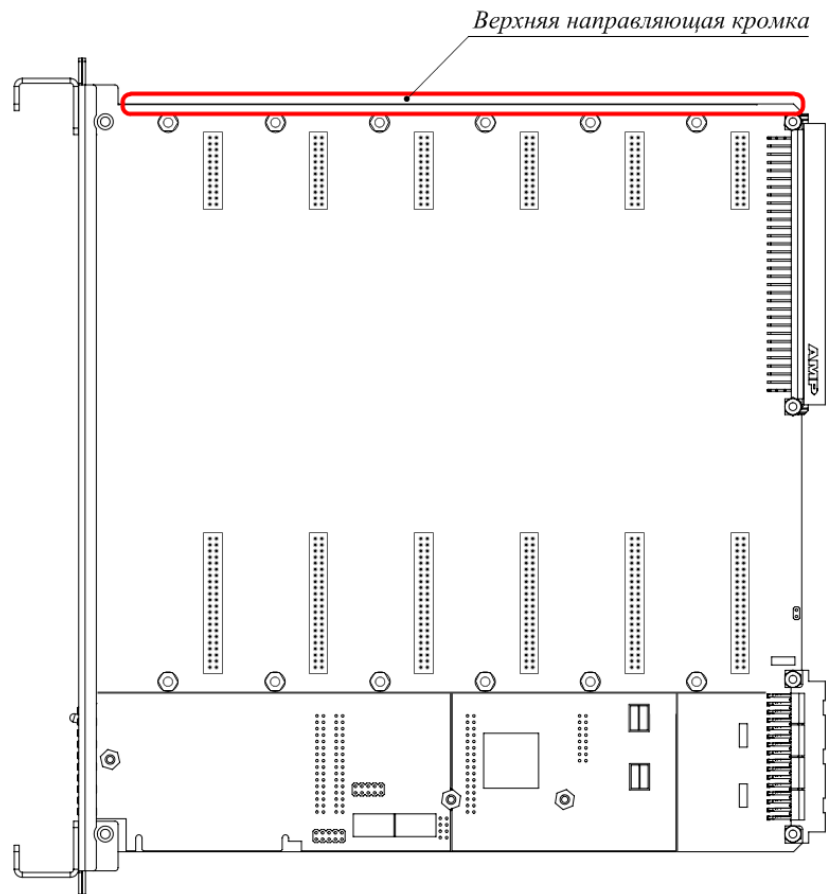


Рис. 15 – Модуль CU7210LN без мезонинов. Верхняя направляющая кромка

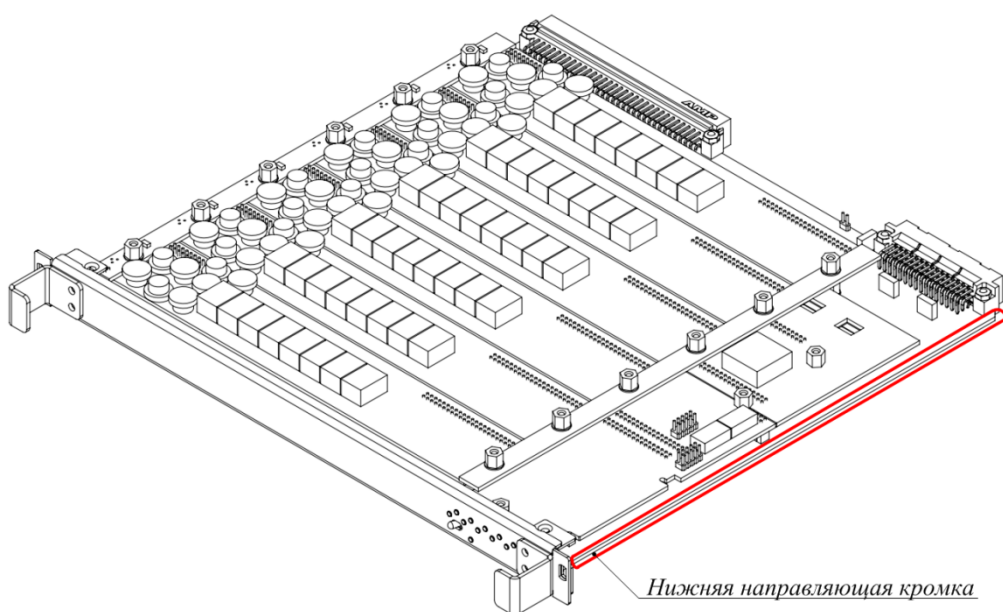


Рис. 16 – Модуль CU7210LN с мезонинами. Нижняя направляющая кромка

Панели модулей, в верхней и нижней части, оснащены упорами для удобства монтажа и демонтажа модулей из корзины блока. На Рис. 17 изображены упоры модуля CU7210LN. Расположение упоров на других модулях аналогично.

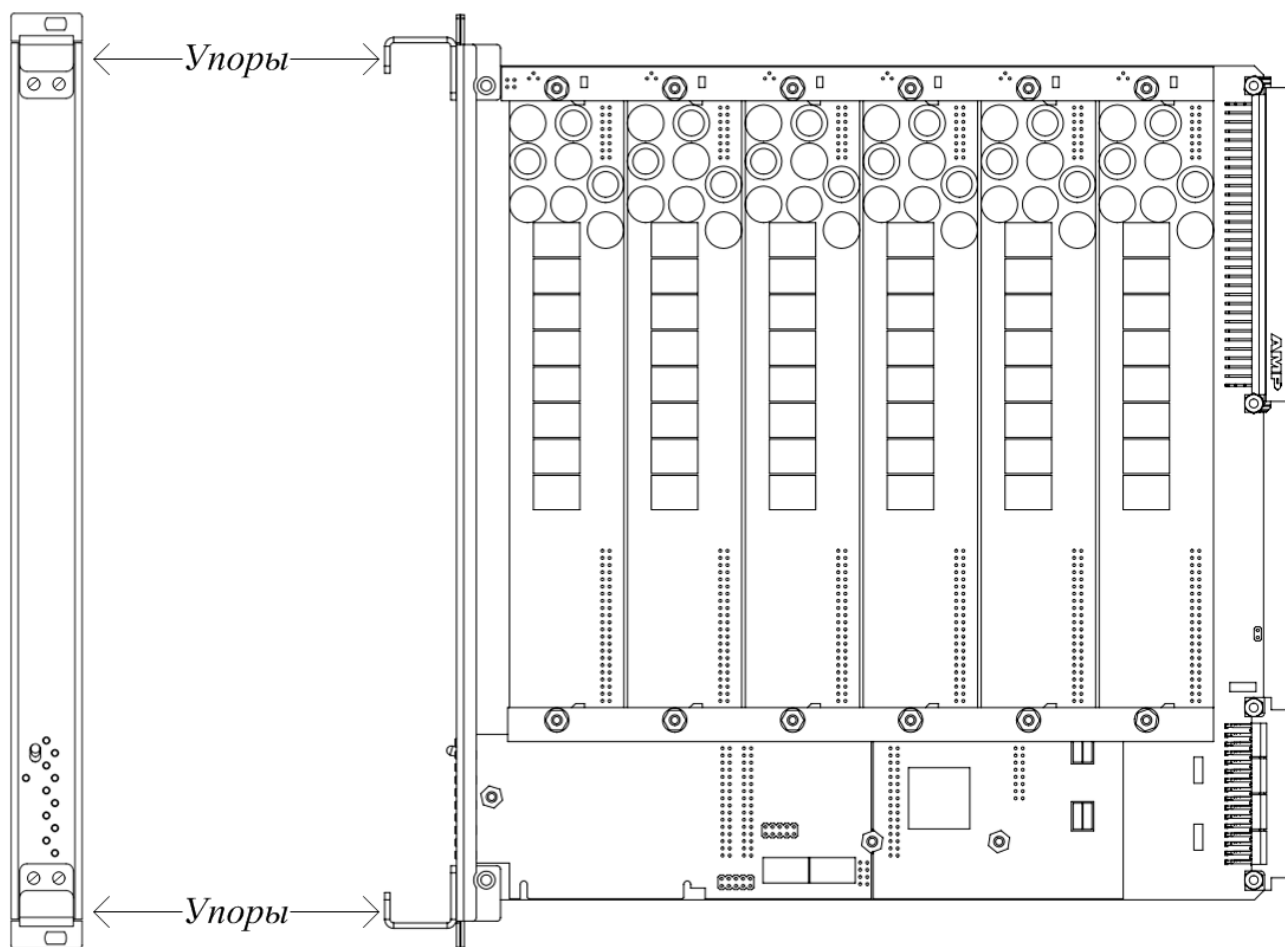


Рис. 17 – Модуль CU7210LN, вид спереди, вид сбоку. Упоры

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
						23
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Крепление модуля к корзине блока CU7210 осуществляется на две точки крепления, с помощью крепежных отверстий в верхней и нижней части панели модуля, винтов, шайб. Данный вид крепления, вкуче с направляющими блока и модулей обеспечивает надежную фиксацию модулей в блоке и не требует дополнительных мер по крепежу модулей в корзинах блоков при нормальных условиях транспортирования, хранения и эксплуатации IP-АТС. Размещение крепежных отверстий на панелях модулей, винтов и шайб крепления в верхней и нижней части модуля приведено на Рис. 18.

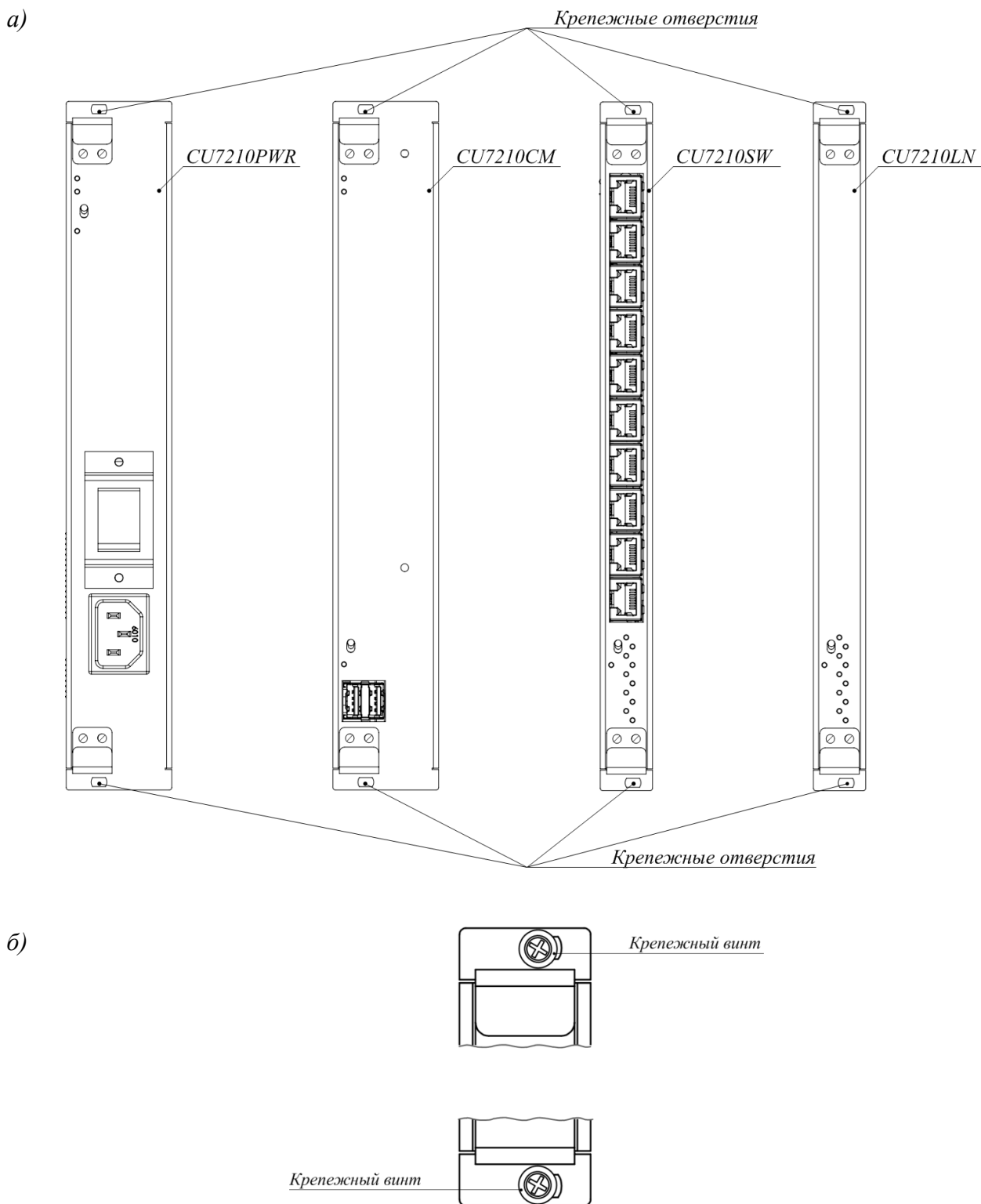


Рис. 18 – Размещение крепежных отверстий и винтов на модулях IP-АТС

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		24

На задней части модулей расположены штыревые разъемы, для подключения к сетям питания и обмена данными блока IP-АТС. Разъемам модулей соответствуют расположенные на внутренней задней части корзины блока CU7210 гнездовые разъемы. Расположение и количество разъемов для различных модулей различно, разъемы на задней внутренней части корзины блока выполняются Производителем в зависимости от комплекта устанавливаемых в блок модулей, образуя посадочное место для определенного типа модулей.

ВНИМАНИЕ! Произвольная установка модулей в блок не допускается! Модуль одного типа не может быть установлен на посадочное место модуля другого типа!

Посадочные места модулей маркируются на панелях задней внутренней части корзины блока CU7210 IP-АТС следующим образом –

- CM – посадочное место и разъем модуля CU7210CM;
- SW – посадочное место и разъемы модуля CU7210SW;
- PWR – посадочное место и разъемы модуля CU7210PWR;
- LN – посадочное место и разъемы модуля CU7210LN.

На Рис. 19 приведен пример панелей задней внутренней части корзины блока CU7210, включающего в себя 2 модуля CU7210CM, 1 модуль CU7210SW, 2 модуля CU7210PWR, 5 модулей CU7210LN. В тех посадочных местах, где модули не устанавливаются, либо соседний модуль занимает 2 посадочных места, установлены планки-заглушки без маркировки и разъемов.

При необходимости, корзина блока CU7210 может быть оснащена дополнительными посадочными местами и разъемами (CU-7210LN/Cross-Telko) для размещения интерфейсных модулей CU7210LN, без фактического размещения модулей CU7210LN на момент ввода IP-АТС в эксплуатацию. Передняя часть корзины при этом закрывается планкой-заглушкой. В дальнейшем, при необходимости, абонентская емкость IP-АТС может быть расширена, путем размещения на посадочных местах дополнительных интерфейсных модулей.

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		25

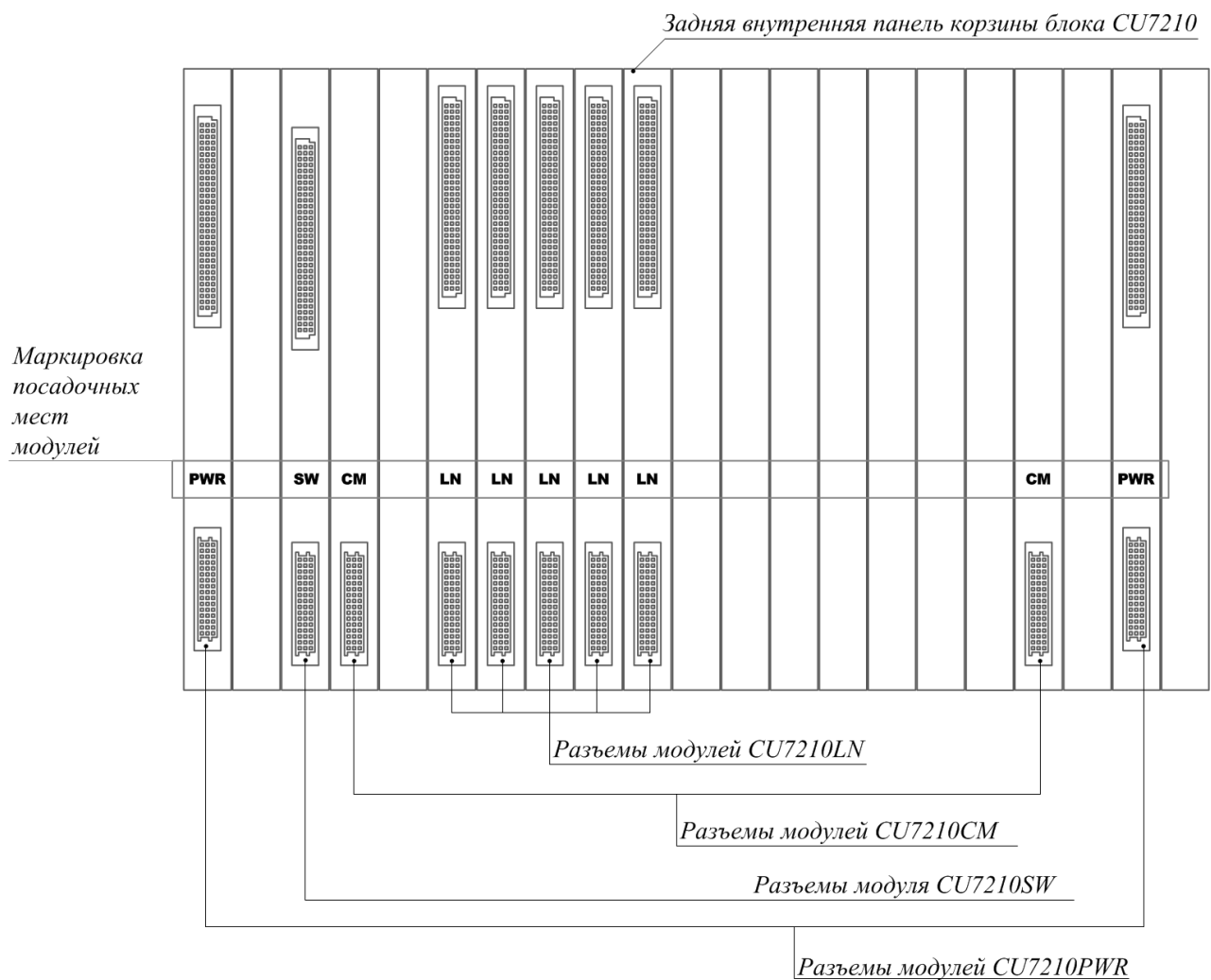
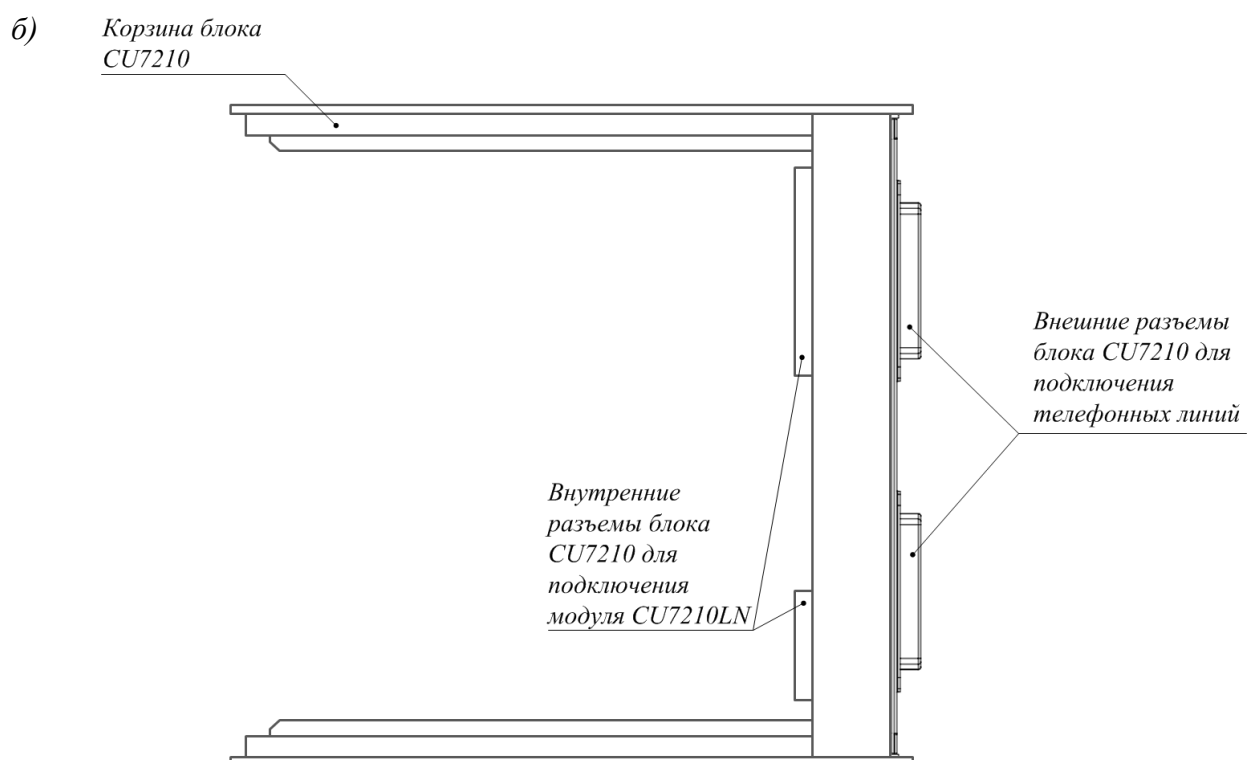
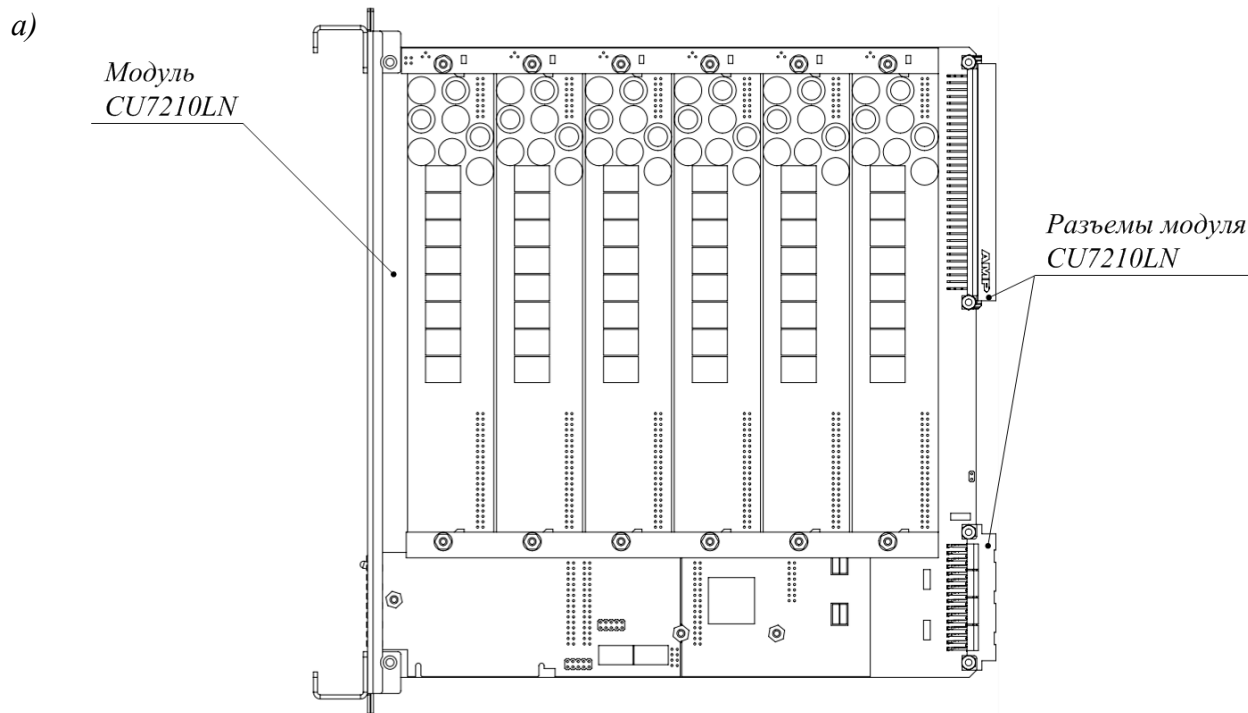


Рис. 19 – Посадочные места, маркировка, разъемы модулей на панелях задней внутренней части корзины блока CU7210

Интерфейсным модулям CU7210LN соответствуют разъемы для подключения внешних телефонных линий, размещенные на задней внешней панели блоков. На Рис. 20 приведены расположение разъемов на задней части модуля CU7210LN, в корзине блока, разъемы для подключения телефонных линий на задней панели блока.



					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		27

в)

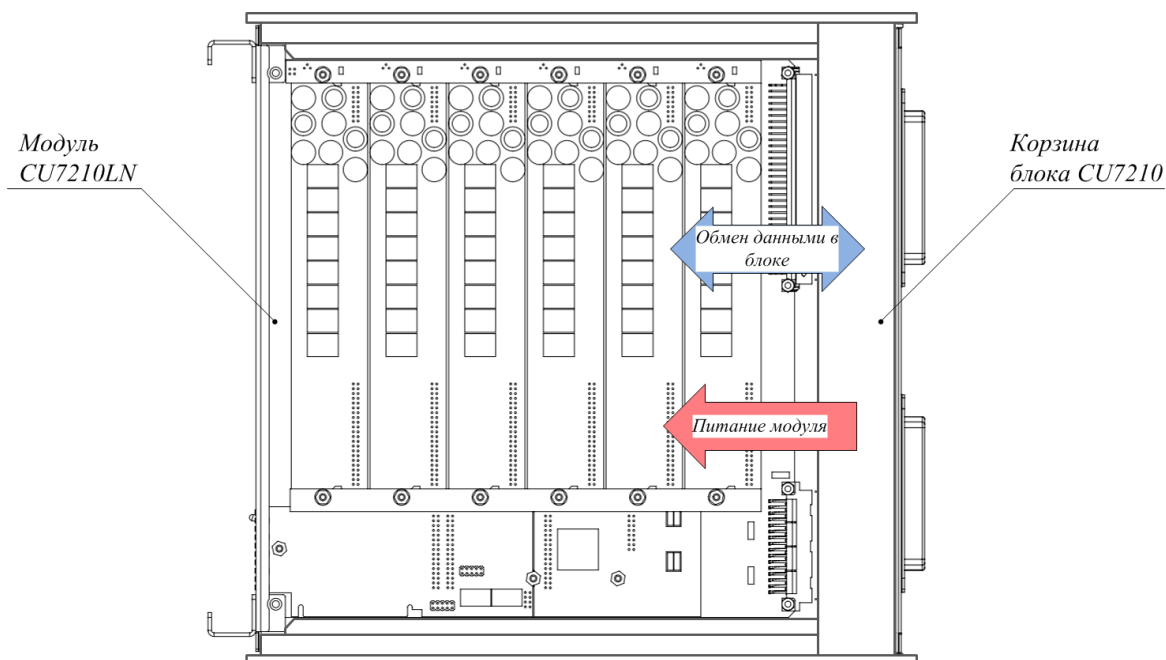


Рис. 20 – Разъемы CU7210LN корзины блока CU7210

2.2.5 Мезонины интерфейсных модулей CU7210

Мезонин (мезонинная плата) – плата компьютерной телефонии, предоставляющая интерфейс для подключения телефонных линий. Виды мезонинов и типы линий, предоставляемые мезонинами:

- MU72-1E1, плата расширения для подключения 1 цифрового потока E1 (ISDN PRI);
- MU72-FXS-8, плата расширения для подключения 8 внутренних абонентских аналоговых телефонных линий;
- MU72-FXS-4, плата расширения для подключения 4 (восьми) внутренних абонентских аналоговых телефонных линий;
- MU72-FXOM-8, плата расширения для подключения 8 внешних аналоговых телефонных линий;
- MU72-FXOM-4, плата расширения для подключения 4 внешних аналоговых телефонных линий;
- MU72-DPN-4, плата расширения для подключения 4 цифровых системных телефонов (ISDN BRI) KX-DT543RU, KX-DT546RU;
- MU72-LB-4, плата расширения для подключения 4 (четырех) комплектов системы МБ (ТА-57, ТА-88);
- MU72-VFW-4, плата расширения для подключения 4 каналов ТЧ (2-х / 4-х проводных).

Количество интерфейсов, предоставляемых одним мезонином, зависит от модели мезонина. Тип интерфейсов, предоставляемых одним мезонином одинаков. На один интерфейсный модуль CU-7210LN могут быть установлены мезонины одного или различного типа. Пример внешнего внешнего вида мезонинов, устанавливаемых в интерфейсный модуль CU-7210LN, представлен на рисунках ниже:

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		28

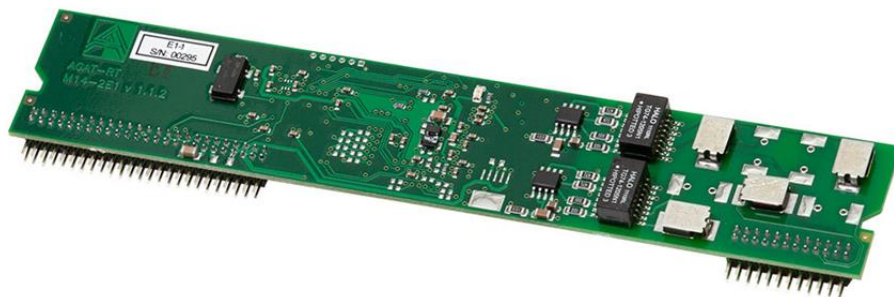


Рис. 21 – Мезонин MU72-1E1, 1 поток E1

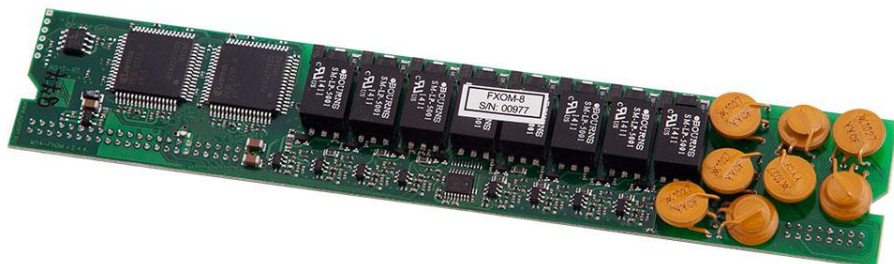


Рис. 22 – Мезонин MU72-FXOM-8, восемь каналов интерфейса FXO

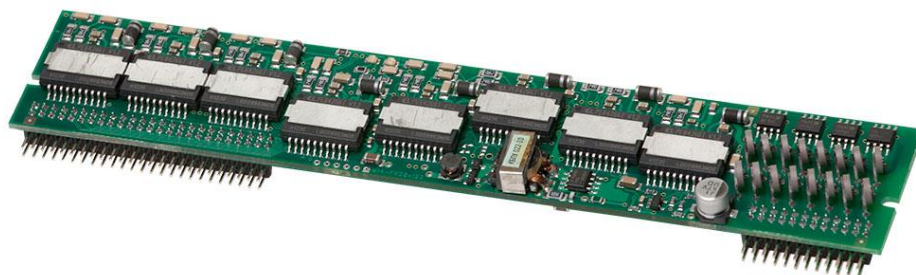


Рис. 23 – Мезонин MU72-FXS-8, восемь каналов интерфейса FXS

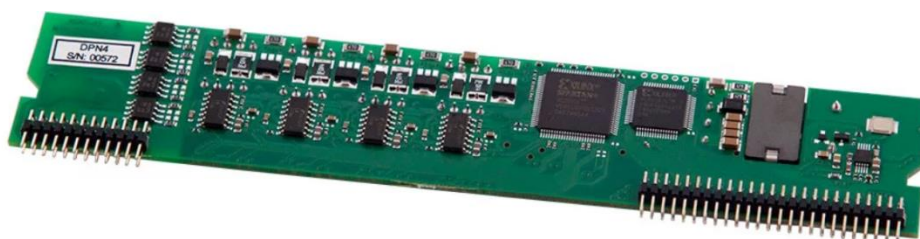


Рис. 24 – Мезонин MU72-DPN-4, четыре канала интерфейса DPN

Состав IP-АТС АГАТ CU-7210, количество и типы поставляемых блоков, модулей, мезонинов для каждой отдельной IP-АТС могут различаться в зависимости от поставки.

Блоки и модули IP-АТС АГАТ CU-7210 поставляются в сборе. Перед началом работы с изделием необходимо произвести монтаж IP-АТС по месту эксплуатации и запуск IP-АТС (см. п. 3 «Установка и запуск IP-АТС», стр.51).

Допускается демонтаж, монтаж, замена модулей на однотипные (например, для ремонта модулей, либо замены / доукомплектации мезонинов в модулях CU7210LN) в блоках CU7210 в ходе эксплуатации IP-АТС.

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
						29
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

2.2.6 Размещение мезонинов в модуле CU7210LN

Модули CU7210LN, в зависимости от комплекта поставки IP-АТС, комплектуются одним или несколькими мезонинами различного типа (до 6 мезонинов на один модуль CU7210LN). Мезонины оснащены набором штыревых разъемов для обмена данными с модулем и обеспечения питания. Материнские платы модуля CU7210LN оснащены 6 комплектами гнездовых разъемов для размещения мезонинов, образуя их посадочные места. Мезонины фиксируются на посадочных местах с помощью единого для модуля набора удерживающих планок, крепежных втулок и шайб. Данный вид крепления, вкпе с соединением разъемов мезонинов и модуля, обеспечивает надежную фиксацию мезонинов на посадочных местах материнской платы модуля CU7210LN и не требует дополнительных мер по креплению мезонинов, при нормальных условиях транспортирования, хранения и эксплуатации IP-АТС.

Допускается в ходе эксплуатации IP-АТС демонтаж, монтаж, замена модулей CU7210LN из блоков CU7210, а также демонтаж, монтаж, доукомплектация и замена мезонинов на модулях CU7210LN. Возможна замена мезонинов как на мезонины той же канальности и типа, что и заменяемые, так и мезонины другой канальности и типа.

ВНИМАНИЕ! В случае замены мезонинов на мезонины другого типа / канальности, или доукомплектации мезонинами модулей CU7210LN, требуется донастройка IP-АТС для работы с каналами, предоставляемыми данными мезонинами.

На Рис. 25 изображен модуль CU7210LN в сборе с 6 мезонинами FXO8, на Рис. 26 изображены отдельные части модуля в разобранном виде.

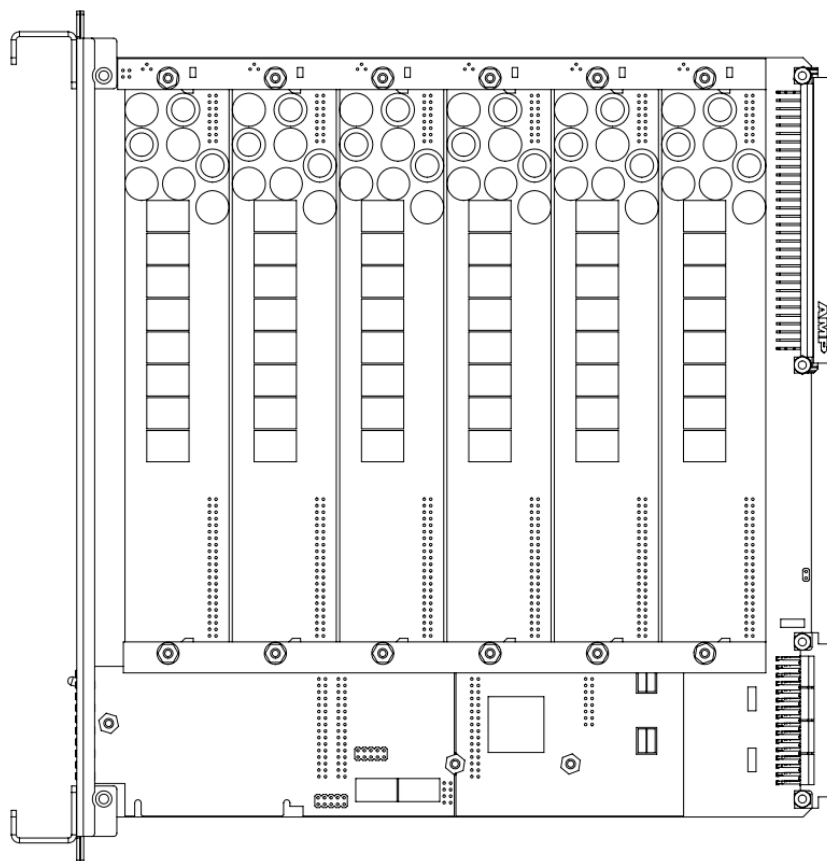


Рис. 25 – CU7210LN в сборе

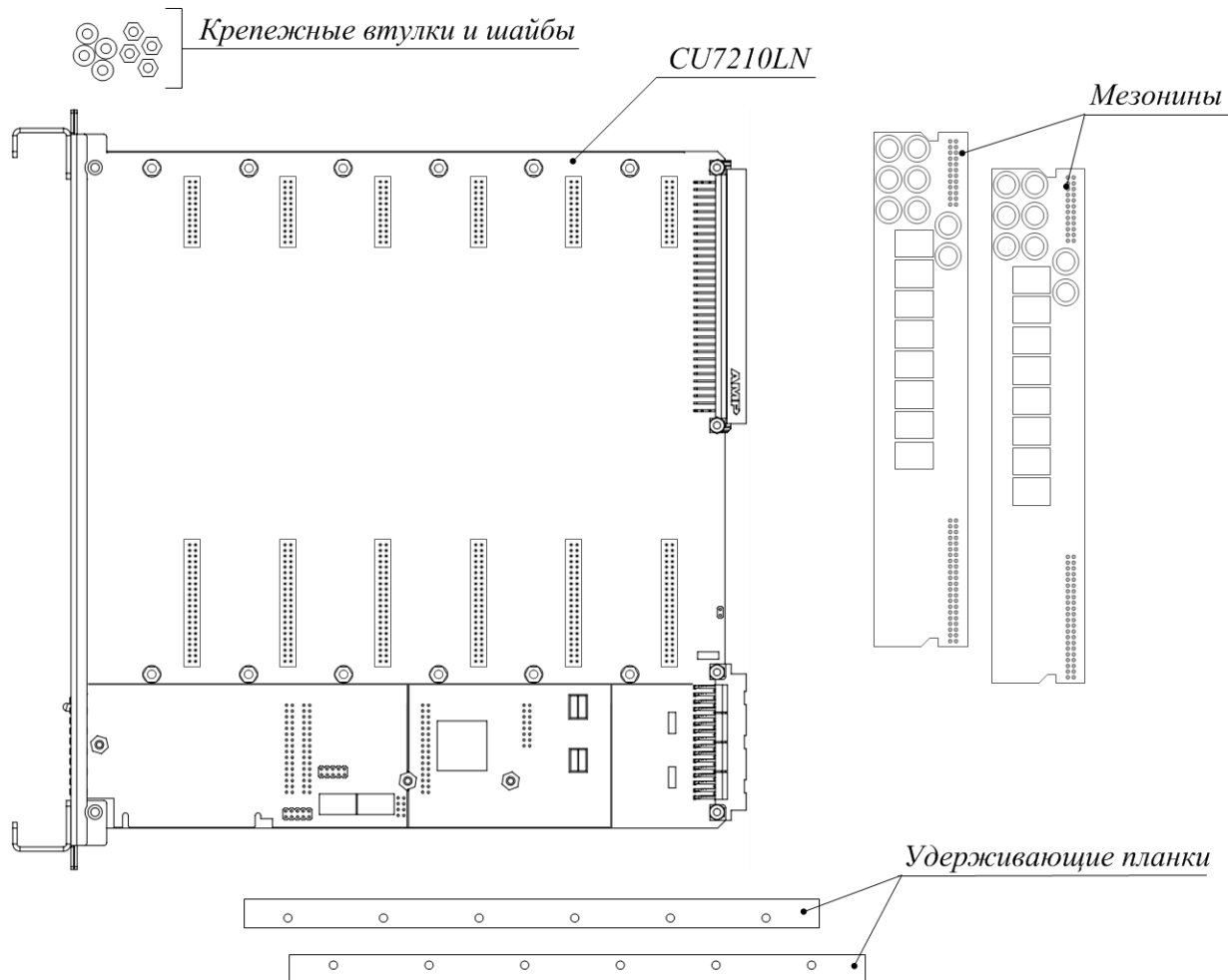


Рис. 26 – Части CU7210LN

На Рис. 27 приведено расположение и нумерация посадочных мест М для мезонинов на материнской плате модуля CU7210LN:

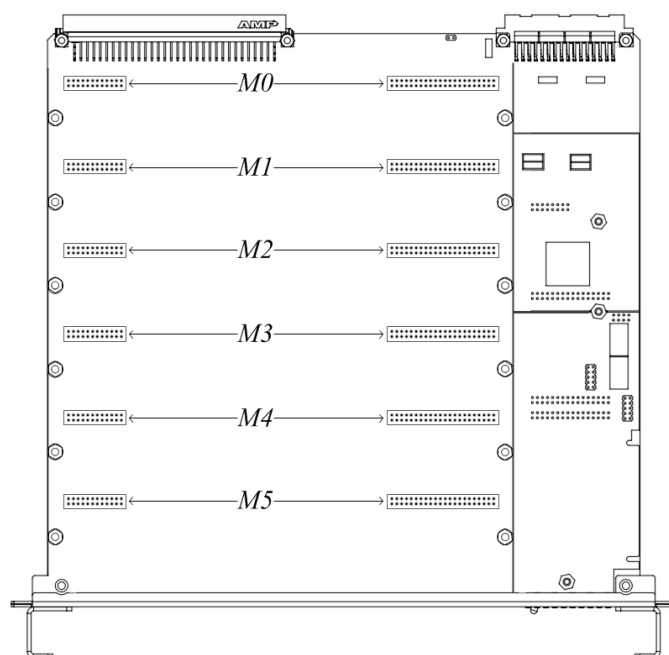


Рис. 27 – Посадочные места мезонинов на модуле CU7210LN

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		31

Каждому мезонину, установленному в посадочное место модуля CU7210LN, соответствует определенная группа пар контактов в разъемах RJ-21 на соответствующей данному модулю планке задней панели блока CU7210. Каждому мезонину соответствует индикатор на передней панели модуля CU7210LN, отображающий его состояние в ходе эксплуатации IP-АТС.

На Рис. 28 изображено расположение и маркировка индикаторов мезонинов на посадочных местах М на передней панели модуля CU7210LN:

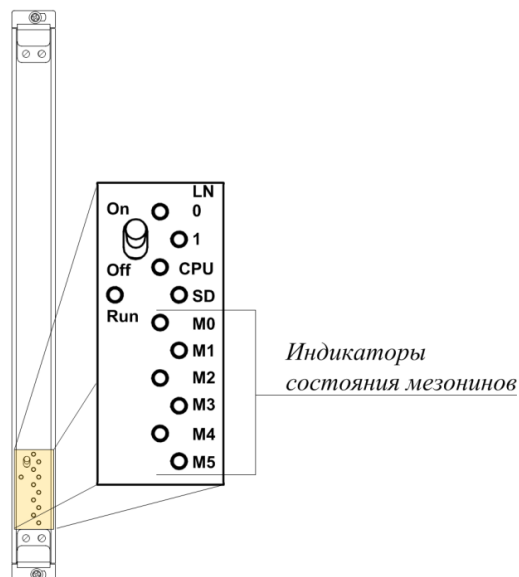


Рис. 28 – Индикаторы состояния мезонинов модуля CU7210LN

На Рис. 29 изображено расположение и нумерация разъемов RJ-21 на планке задней панели CU7210:

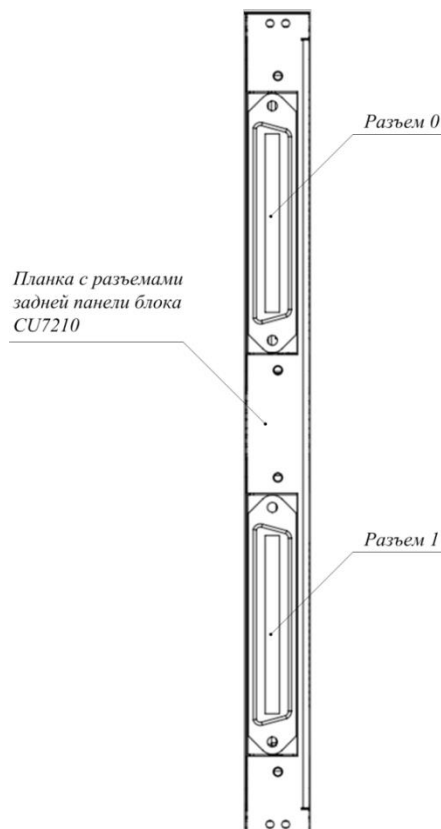


Рис. 29 – Разъемы задней панели CU7210

На Рис. 30 изображено расположение и нумерация пар контактов разъемов RJ-21, соответствующих парам контактов интерфейсной линии X мезонина, установленного в посадочное место М:

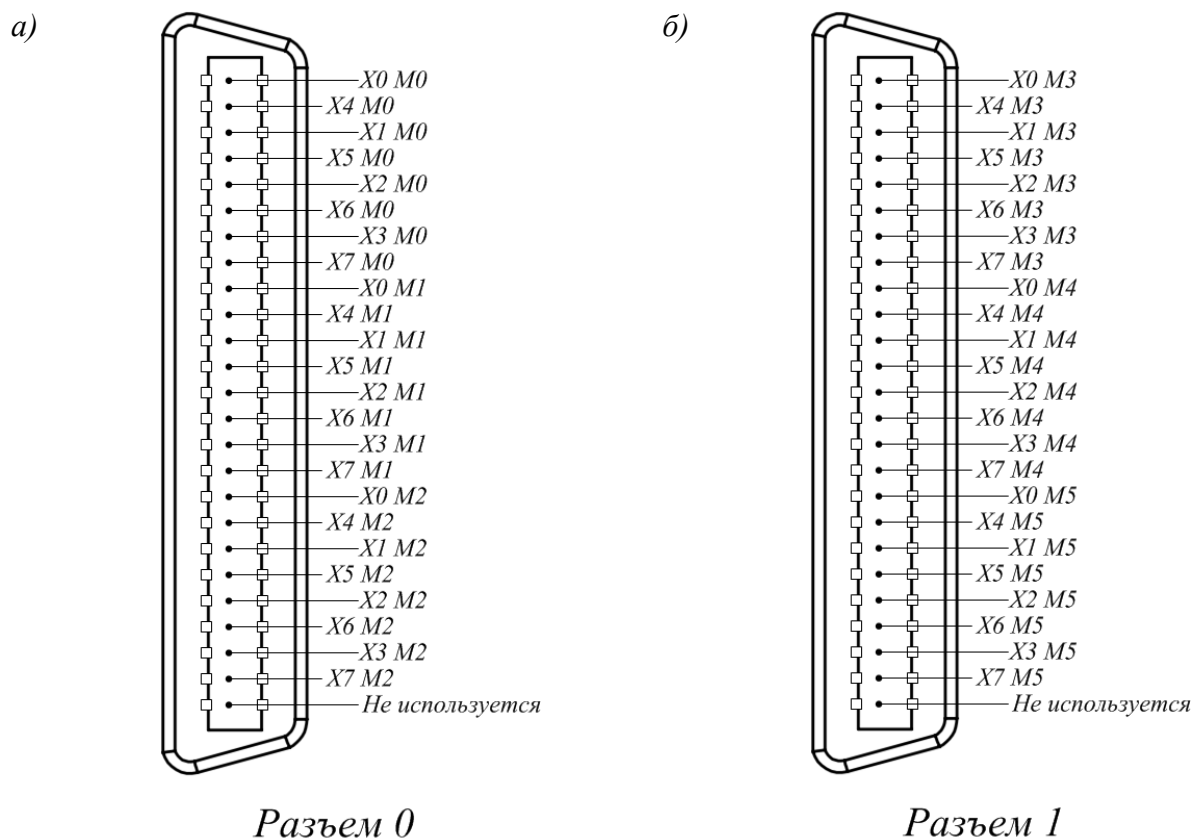


Рис. 30 – Разъемы RJ-21 0 и 1 задней панели CU7210

2.3 Индикаторы, переключатели и разъемы IP-АТС

На панелях IP-АТС располагаются индикаторы, разъемы, переключатели, специальная маркировка этих элементов.

Элементы:

- Разъем Power для подключения электропитания;
- Разъем заземления для подключения линии заземления;
- Выключатель I/O для включения / выключения питания IP-АТС;
- Переключатель On/Off для включения/выключения модулей IP-АТС;
- Группа индикаторов, отображающие состояние соответствующего управляющего модуля IP-АТС. Индикаторы HDD, SD, CPU, Run;
- Разъемы X_i для подключения абонентских телефонных аппаратов и телефонных линий;
- Разъемы LN_j сетевых кабелей IP-сети и соединения блоков;
- Группа индикаторов, отображающие состояние интерфейса, подключение сетевого кабеля, передачу данных через сетевые интерфейсы IP-АТС, соответствующие разъемам LN ;
- Группа индикаторов M_k , отображающие состояние посадочного места интерфейсного мезонина и мезонина, соответствующие посадочным местам интерфейсного (линейного) модуля АГАТ CU-7210LN.

Описание элементов IP-АТС приведено в таблице (см. Таблица 2, стр. 34).

Таблица 2 – Маркировка, разъемы, переключатели, индикаторы IP-АТС

Маркировка	Описание	Индикация	Состояние
АГАТ CU- 7210	Наименование модели IP-АТС	Отсутствует	Отсутствует
-	Штыревой(ые) разъем(ы) стандарта IEC C14, предназначены для подключения кабелей электропитания.	Подключение питания и иные состояния реализуются индикатором RUN	— Кабель питания подключен; — Кабель питания не подключен;
	Разъем (винт и гайка) для подключения клеммы линии заземления.	Отсутствует	— Кабель заземления подключен; — Кабель заземления не подключен.
I/O	Выключатель питания блока CU7210PWR, CU7210FT	- Не горит - питание блока выключено - Горит оранжевым светом - питание блока включено.	— I – питание подключено; — O – питание выключено.
On / Off	Переключатель аппаратного включения и выключения модуля.	Включение, выключение и иные состояния реализуются индикатором RUN модуля	— On – модуль включается. — Off – модуль

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		34

Марки- ровка	Описание	Индикация	Состояние
			выключается. Состояние переключателя учитывается через 1 секунду после изменения его положения.
RUN	Индикатор питания IP-модуля, индикатор состояния модуля	Индикатор не горит более 4 секунд.	Модуль выключен (переключатель On/Off вниз), питание отключено
		Повторяющийся цикл индикации, циклы по 4 секунды: — Горит красным светом, 3 с 750 мс; — Не горит 250 мс.	модуль выключен (переключатель On/Off вниз), питание подключено
		Повторяющийся цикл индикации, циклы по 4 секунды: — Нарастающий сине-зеленый свет, 2 с; — Постоянный сине-зеленый, 2 с; или — Нарастающий сине-зеленый свет, 2 с; — Постоянный синий свет, 2 с.	Идет включение модуля (переключатель On/Off вверх).
		Повторяющийся цикл индикации, циклы по 4 секунды: — Затухающий синий-красный свет, 2 с; — Постоянный сине-красный свет, 2 с.	Идет выключение модуля
		Повторяющийся цикл индикации, циклы по 4 секунды. Состоит из последовательности информационных сообщений (посылок) о состоянии модулей. Последовательность сообщений и длительность индикации: 1) Синхронизирующая посылка, сигнал о начале цикла. Нормальная работа: - 250 мс постоянный синий свет, - 250 мс не горит. Если в этом сообщении есть красный свет, например: - 250 мс постоянный красный свет, - 250 мс не горит; или - 250 мс постоянный сине-красный свет, - 250 мс не горит; или - 250 мс постоянный красный свет, - 250 мс постоянный синий свет; и др. то это означает, что управляющий модуль не сбросил таймер ТКР (таймер контроля работы), до выключения модуля осталось менее 1 минуты. 2) Индикация состояния текущего модуля питания CU-7210PWR.	модуль включен, работает

Марки- ровка	Описание	Индикация	Состояние
		Состояние – "Нормальная работа": - 250 мс постоянный синий свет, - 250 мс не горит. Состояние - Не может установить соединение с модулем питания (модуль питания выключен, отсутствует, или по какой-то причине не отвечает): - 250 мс постоянный синий свет, - 250 мс постоянный синий свет. 3) Индикация состояния дублирующего модуля питания CU-7210PWR. Состояние – "Нормальная работа": - 250 мс постоянный синий свет, - 250 мс не горит. Состояние – Не может установить соединение с модулем питания (модуль питания выключен, отсутствует, или по какой-то причине не отвечает): - 250 мс постоянный синий свет, - 250 мс постоянный синий свет. 4) Индикация состояния текущего модуля управления CU-7210CM. Состояние - нормальная работа, модуль получает питание: - 250 мс постоянный синий свет, - 250 мс не горит. Состояние - нормальная работа, модуль CU-7210CM штатно прислал команду на сброс таймера ТКР: - 250 мс постоянный синий свет, - 250 мс не горит. Состояние - не может установить соединение с модулем CU-7210CM (модуль выключен, отсутствует, или по какой-то причине не отвечает): - 250 мс постоянный синий свет, - 250 мс постоянный синий свет. 5) Индикация состояния дублирующего модуля управления CU-7210CM. Состояние - нормальная работа, модуль получает питание: - 250 мс постоянный синий свет, - 250 мс не горит. Состояние - нормальная работа, модуль CU-7210CM штатно прислал команду на сброс таймера ТКР: - 250 мс постоянный синий свет, - 250 мс не горит.	

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		36

Маркировка	Описание	Индикация	Состояние
		Состояние - не может установить соединение с модулем CU-7210CM (модуль выключен, отсутствует, или по какой-то причине не отвечает): - 250 мс постоянный синий свет, - 250 мс постоянный синий свет. 6) Пауза перед началом нового цикла – Нормальная работа: - 500 мс постоянный синий свет, - 500 мс постоянный синий свет. - 500 мс постоянный синий свет. Если иные состояния индикации в ходе "Паузы", например – красная или желтая индикация, это нештатная ситуация. Если штатная ситуация отображается в каждом 4-х секундном цикле индикации, рекомендуется сообщить в службу технической поддержки производителя.	
		Повторяющийся цикл индикации, циклы по 4 секунды. Варианты индикации во всем цикле (по 4 секунды): Состояние "модуль выключен": - 250 мс постоянный красный свет, - 250 мс не горит. Состояние " модуль готовится к включению, более 30 секунд до включения": - 250 мс постоянный синий свет, - 250 мс не горит. Состояние " модуль готовится к включению, менее 30 секунд до включения": - 250 мс постоянный зеленый свет, - 250 мс не горит. Состояние " модуль готовится к включению, 4 секунды до включения": - 250 мс постоянный белый свет, - 250 мс не горит.	модуль был выключен (перезагружен), перезагружается, включается
CPU	Индикатор состояния интерфейсного модуля CU-7210LN	Не горит	Модуль не получает питание, не работает или отсутствует
		Повторяющийся, до перехода модуля в другое состояние, цикл индикации: - 500 мс постоянный зеленый свет вполнакала, - 500 мс постоянный зеленый свет.	Модуль включается
		Повторяющийся, до перехода модуля в другое состояние, цикл индикации: - 2 с постоянный зеленый свет вполнакала, - 2 с постоянный зеленый свет.	Модуль проходит самотестирование в ходе включения

Марки- ровка	Описание	Индикация	Состояние
		Повторяющийся, до перехода модуля в другое состояние, цикл индикации: - 1 с <i>постоянный</i> зеленый свет <i>вполнакала</i> , - 1 с <i>постоянный</i> зеленый свет.	Модуль работает в штатном режиме
		Индикация, 1 с: - 250 мс <i>постоянный</i> зеленый свет <i>вполнакала</i> , - 750 мс <i>постоянный</i> зеленый свет.	Поступила команда на выключение модуля.
HDD	Индикатор работы управляющего модуля CU-7210CM с ПЗУ модуля (жестким диском)	Не горит более 64 секунд	Модуль не получает питание, не работает или отсутствует
		Горит зеленым светом, гаснет с различной периодичностью	Управляющий модуль работает в штатном режиме, производит операции чтения / записи в собственном ПЗУ.
		Не горит, с различной периодичностью мигает зеленым светом	
SD	Индикатор состояния и работы интерфейсного модуля CU-7210LN с внутренней памятью	Не горит более 64 секунд	Модуль не получает питание, выключен, не работает или отсутствует
		Горит постоянным зеленым светом 2 секунды	Модуль получает питание, включается
		Повторяющийся цикл индикации: — Горит зеленый свет, 1/4 с; — Не горит 3/4 с.	Модуль работает в штатном режиме
		Повторяющийся цикл индикации: — Горит зеленый свет <i>вполнакала</i> , 1/4 с; — Горит зеленый свет 1/4 – 1/2 с. — Не горит 1/2 – 1/4 с.	Модуль работает в штатном режиме, интерфейсный модуль производит операции чтения / записи в собственной внутренней памяти.
		Повторяющийся цикл индикации: — Горит зеленый свет, 1/4 с; — Не горит 1/4 с.	Модуль выключается.
X_i	Разъемы стандарта RJ-21 для подключения линий связи к каналам интерфейсного модуля CU-7210LN	Реализуется индикаторами М	— Кабель линии связи подключен; — Кабель линии связи не подключен.

Маркировка	Описание	Индикация	Состояние
LN _j	Разъем стандарта RJ-45 для подключения кабеля IP-сети (локальная сеть предприятия / Internet) к модулю коммутации CU-7210SW. Подключение может быть произведено к любому из разъемов.	Реализуется индикатором LN соответственно номеру разъема LN	— Сетевой кабель подключен; — Сетевой кабель не подключен.
LN	Индикатор внешних и внутренних подключений модуля коммутации CU-7210SW к внутренним модулям и к внешним IP-сетям или устройствам.	Не горит более 64 секунд	Нет подключения к модулю / устройству / IP-сети / линия повреждена.
		Постоянно горит зеленым светом	Соединение установлено. Обмен данными не производится.
		Горит зеленым светом, гаснет с различной периодичностью	Модуль работает в штатном режиме, идет обмен данными с модулями / устройствами / IP-сетью
M _k	Индикатор состояния мезонина на посадочном месте M интерфейсного модуля CU-7210LN Если индикатор мезонина мигает с иной частотой, чем один раз в две секунды, или меняет частоту индикации, то это означает, что на одном из каналов мезонина произошла ошибочная ситуация. В ошибочной ситуации, индикатор мезонина начинает циклически показывать последовательно состояние всех каналов мезонина. Временная диаграмма индикации состояния каналов на мезонине приведена на Рис. 31, стр. 40. Индикатор циклически последовательно (с нулевого канала по наибольший канал) в течение 5 сек показывает состояние каждого канала. Между	Не горит	Мезонин не получает питание, не работает или отсутствует
		Повторяющийся цикл индикации, более 64 секунд: — Горит зеленый свет, 1 с; — Не горит 1 с.	Нормальное состояние мезонина, все каналы работают штатно
		Повторяющийся цикл индикации, более 64 секунд: — Горит зеленый свет, 1/2 с; — Не горит 1/2 с.	Для мезонина E1 - физическая синхронизация в потоке E1 есть, но отсутствует синхронизация по D-каналу. Для мезонина DPN / FXS / FXOM – нештатное состояние.
		Повторяющийся цикл индикации, более 64 секунд: — Горит зеленый свет, 1/4 с; — Не горит 1/4 с.	Для мезонина E1 / DPN – обрыв на линии. Для мезонина FXS / FXOM – нештатное состояние.
		Для всех индикаторов M модуля одновременно повторяющийся цикл индикации: — Горит зеленый свет, 1/2 с; — Не горит 1/2 с.	Выключение интерфейсного модуля

Маркировка	Описание	Индикация	Состояние
	показом состояния двух каналов – пауза в 1 сек. После показа состояния наибольшего канала – пауза в 3 сек, после которой повторяется цикл индикации состояния каналов.		



Рис. 31

2.4 Технические характеристики

Значения основных параметров и характеристик (свойств) изделия приведены в формуляре на изделие.

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		41

2.5 Устройство и работа IP-АТС

IP-АТС АГАТ CU-7210 представляет из себя блочную модульную многофункциональную IP-АТС.

Изделие предоставляет возможности по организации телефонной сети предприятия (группы предприятий, района, ПГТ) и обеспечения абонентов сети телефонной голосовой связью по аналоговым и цифровым линиям, VoIP-телефонии.

IP-АТС АГАТ CU-7210, в зависимости от состава и комплектации изделия, обеспечивает надежную и безопасную работу с VoIP-телефонией по протоколу SIP (с поддержкой RFC 3261), аналоговыми и цифровыми линиями (E1) городских АТС, провайдеров телефонной голосовой связи, других IP-АТС. Линии VoIP-телефонии, предоставляемые провайдерами, могут быть подключены к IP-АТС АГАТ CU-7210 напрямую, минуя коммутатор организации.

Входящие и исходящие вызовы, поступающие на IP-АТС АГАТ CU-7210, обрабатываются в соответствии с настраиваемыми правилами маршрутизации. Внешним и внутренним абонентам IP-АТС АГАТ CU-7210 предоставляется широкий спектр функций и сервисов IP-АТС. Доступ внешних и внутренних абонентов к функционалу IP-АТС АГАТ CU-7210, разрешения вызова тех или иных направлений – определяется настройками IP-АТС. Информация входящих и исходящих соединений фиксируется во внутренней базе данных IP-АТС АГАТ CU-7210.

Количество предоставляемых изделием внешних (городских) и внутренних (абонентских) аналоговых и цифровых линий может быть увеличено или изменено в ходе эксплуатации, без останова IP-АТС.

IP-АТС предоставляет возможности для дублирования управляющего, питающего модулей.

Перед началом работы IP-АТС, в общем случае, необходимо произвести настройку параметров:

- пользователей IP-АТС;
- сетевых параметров работы IP-АТС и логирования ее работы;
- внешних и внутренних линий, абонентов;
- номерного плана;
- календаря и расписания работы АТС;
- маршрутизации входящих и исходящих вызовов;
- сервисов;
- архивации параметров настройки IP-АТС и информации о выполненных вызовах.

Настройка IP-АТС производится через многофункциональную консоль управления, предоставляющую пользовательский WEB-интерфейс. Донастройка IP-АТС может производиться в ходе эксплуатации, без необходимости выключения или останова работы.

Для подключения к IP-АТС с помощью WEB-интерфейса для донастройки IP-АТС, либо использования сервисов, используется система прав пользователей. Неавторизованный пользователь не сможет подключиться к IP-АТС.

Схема использования IP-АТС приведена на Рис. 32.

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		42

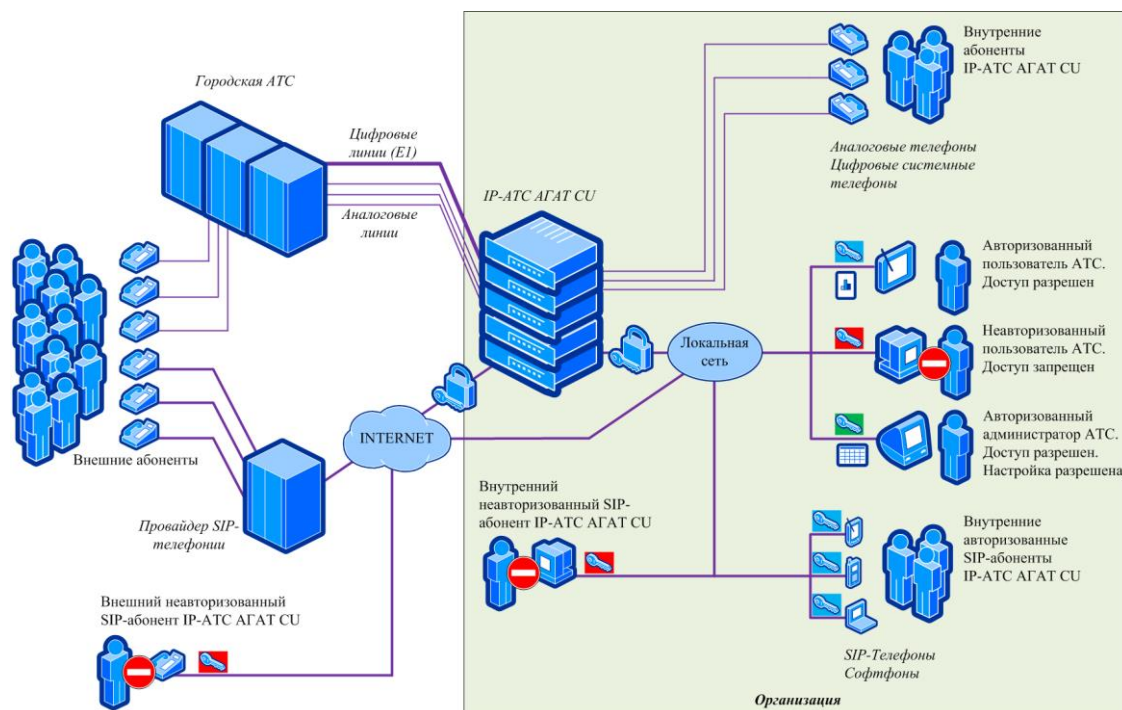


Рис. 32 – Схема использования IP-АТС АГАТ CU-7210

2.5.1 Блочная-модульная архитектура

Рабочие блоки IP-АТС АГАТ CU-7210 рассчитаны на установку в стандартные открытые или закрытые телекоммуникационные стойки (шкафы) 19 дюймов. Средства для охлаждения рабочих блоков IP-АТС АГАТ CU-7210 и организации воздушного потока в стойках и шкафах размещения IP-АТС также выполнены в виде блоков для телекоммуникационных стоек 19 дюймов.

Блочная архитектура IP-АТС АГАТ CU-7210 предоставляет широкие возможности для размещения IP-АТС по месту эксплуатации, масштабирования поддерживаемой номенклатуры и количества интерфейсных цифровых и аналоговых линий, количества и направлений одновременно обрабатываемых вызовов и соединений. Интерфейсные и соединительные линии, предоставляемые дополнительными блоками CU7210 IP-АТС равнозначны с линиями ведущего блока CU7210.

2.5.1.1 Блоки IP-АТС АГАТ CU-7210

Блоки CU7210 (ведущий), CU7210 (дополнительный) и CU7210FT соединяются между собой 8-ми жильными кабелями типа «витая пара» по Ethernet.

Блок CU7210 (ведущий):

- обеспечивает управление и питание модулей, установленных в блок;
- производит управление блоками CU7210 (дополнительный) и CU7210FT, подключенными к нему;
- производит прием, обработку сервисами и коммутацию входящих и исходящих вызовов, поступающих на линии своих модулей и модулей дополнительных блоков;
- предоставляет пользовательский интерфейс для настройки IP-АТС при подключении к IP-АТС администраторов и пользователей IP-АТС по WEB-интерфейсу через IP-сеть. Доступ к тому или иному функционалу IP-АТС предоставляется согласно настраиваемым правам пользователей.

Блок CU7210 (дополнительный):

- обеспечивает управление и питание модулей, установленных в блок;
- производит управление блоками CU7210FT, подключенных к нему;
- обеспечивает прием и коммутацию входящих вызовов, поступающих на линии своих модулей с блоком CU7210 (ведущий), коммутацию исходящих вызовов от CU7210 (ведущий) на линии своих модулей.

Блок CU7210FT обеспечивает питание вентиляторов, установленных в блоке, и производит охлаждение блоков CU7210 (ведущий) и CU7210 (дополнительный) в управляемом режиме, если подключен к тому или иному блоку CU7210, или же в автономном режиме (на максимальных оборотах вентиляторов), если не подключен.

Блок CU7210AI обеспечивает распределение воздушных потоков в стойке (шкафу) IP-АТС АГАТ CU-7210.

Соединение блоков IP-АТС АГАТ CU-7210 по Ethernet создает внутреннюю локальную сеть IP-АТС. Данная сеть недоступна для посторонних пользователей и служит для обмена данными внутри изделия.

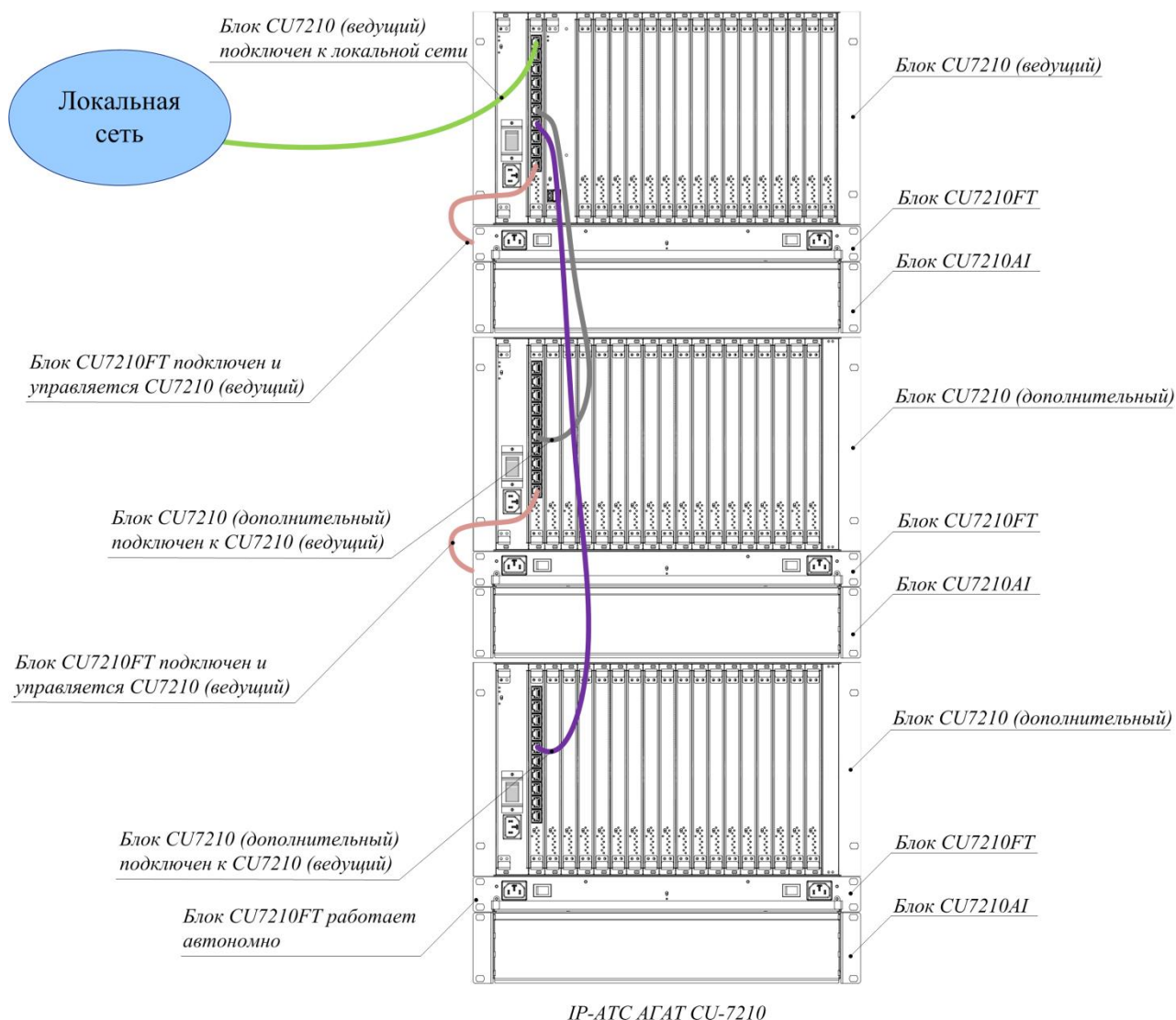


Рис. 33 – Пример схемы соединения блоков IP-АТС по Ethernet

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		44

2.5.1.2 Модули блоков CU7210

Модули, устанавливаемые в ведущий и дополнительные блоки CU7210, обеспечивают работу IP-АТС - питание, связь, обработку и коммутацию вызовов, работу сервисов. Модули крепятся в корзинах блоков с помощью направляющих и крепежа. Производят обмен данными, обеспечение и получение питания посредством внутриблочной шины. На внешние панели модулей выведены органы управления, индикации и интерфейсы коммутации модулей. Также внешние панели снабжены зацепами для облегчения извлечения и установки модулей в блоки IP-АТС (могут также служить для организации расположения кабелей в ходе эксплуатации IP-АТС АГАТ CU-7210). Модули могут быть установлены, демонтированы, заменены в ходе эксплуатации IP-АТС, в т.ч. при включенной IP-АТС в рабочем режиме.

2.5.1.3 Взаимодействие модулей и блоков

Схематично взаимодействие модулей и блоков в изделии приведено на Рис. 34. Модуль CU7210CM изделия обеспечивает управление прочими модулями блока в котором установлен, а также модулей блоков, с которыми связан посредством Ethernet. Модуль CU7210PWR обеспечивает питание модулей в блоке, в котором установлен. Блок CU7210FT имеет встроенную в блок схему питания, управляется по сети Ethernet модулем CU7210CM изделия. Если блок CU7210FT не подключен к блоку CU7210 (ведущий) или CU7210 (дополнительный) изделия по Ethernet, то вентиляторы блока CU7210FT работают на максимальных оборотах.

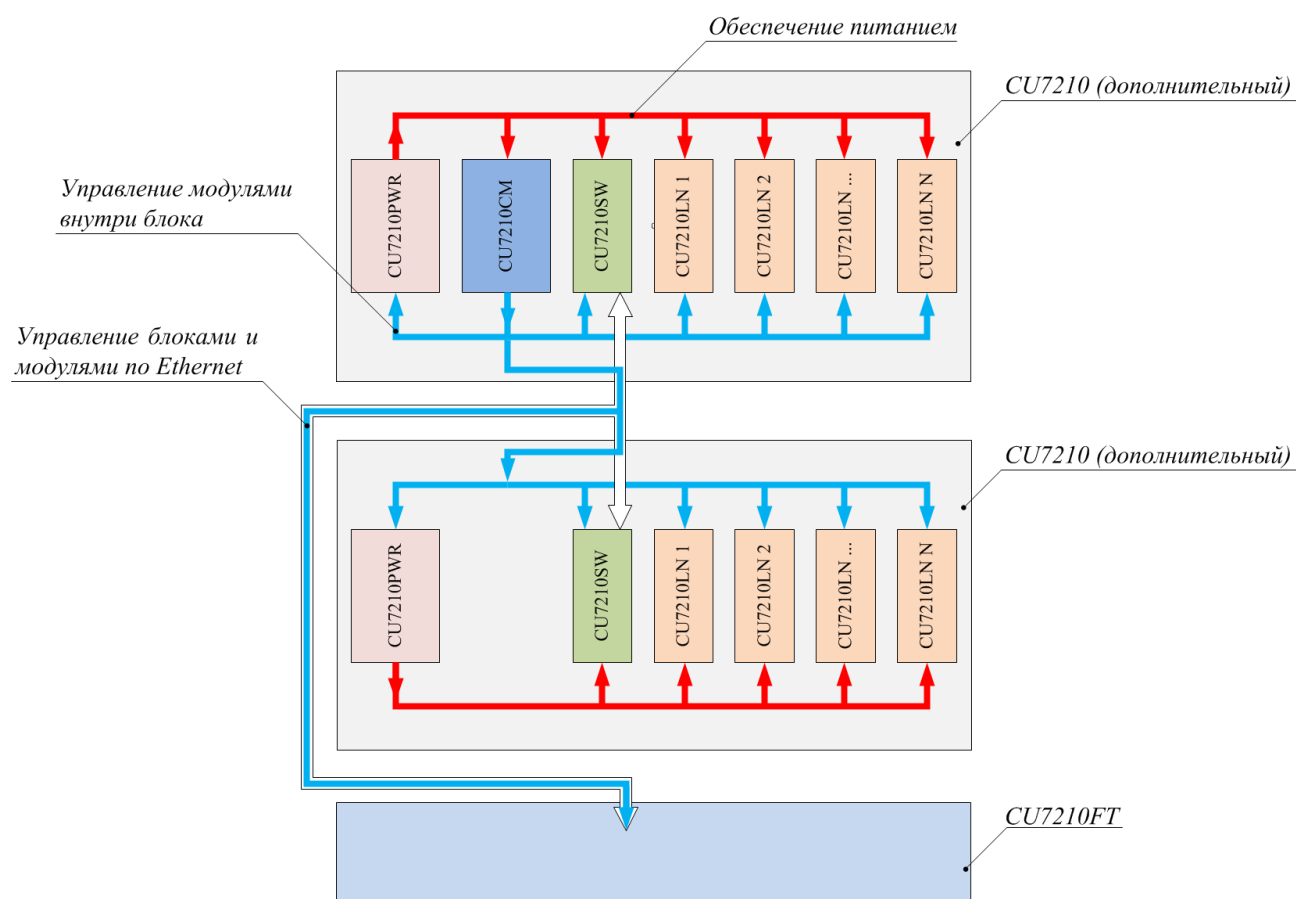


Рис. 34 – Схема обеспечения питанием и управлением модулей блоков

Связь с внешними и внутренними аналоговыми и цифровыми линиями предоставляется интерфейсами модулей CU7210LN, информация о поступивших вызовах передается модулю CU7210CM – по внутренней шине данных блока, если модуль CU7210LN установлен в ведущем блоке CU7210, и по сети Ethernet, если модуль CU7210LN

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		45

установлен в дополнительном блоке CU7210. CU7210CM производит обработку поступившего вызова, обеспечивает его маршрутизацию на сервис IP-АТС, абонента или линию, а также коммутацию соединений. Информация о вызовах и соединениях (включая фонограмму) записывается во внутреннее ПЗУ изделия.

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		46

2.6 Средства измерения и инструмент

Для установки IP-АТС АГАТ CU-7210 по месту эксплуатации необходимо и достаточно инструментов, используемых для установки оборудования в телекоммуникационные стойки (шкафы).

Для подключения к IP-АТС АГАТ CU-7210 линий связи, абонентских линий, необходимо и достаточно инструмента, используемого для подготовки и подключения линий с разъемами RJ-11, RJ-45, RJ-21.

Для монтажа / демонтажа модулей в блоках CU7210 необходима отвертка для крестообразного шлица PH1.

Для монтажа / демонтажа мезонинов в интерфейсных модулях CU7210LN может потребоваться торцевой ключ 5,5 мм.

Для настройки IP-АТС АГАТ CU-7210 необходимо и достаточно компьютера, находящегося в той же IP-сети, что и IP-АТС АГАТ CU-7210, для подключения к АТС. Настройки производятся с помощью с помощью браузера Google Chrome.

2.7 Маркировка и пломбирование

На панели модулей IP-АТС АГАТ CU-7210 заводским способом краской нанесены логотипы Изготовителя, наименования модулей, надписи индикаторов, разъемов, органов управления. На нижней внутренней стороне корзины блока CU7210 заводским способом краской нанесена нумерация посадочных мест. На задней внутренней стороне корзины блока CU7210 заводским способом краской нанесено обозначение типов модулей посадочных мест.

Пломбирование IP-АТС АГАТ CU-7210, как Изделия в целом, так и отдельных блоков, Изготовителем не осуществляется вне случаев, оговоренных договором.

Маркировка упаковочной тары изделия содержит логотип, наименование и адрес Изготовителя, наименование изделия (серии), манипуляционные знаки хранения и транспортировки. Тара и упаковочный материал пломбированию не подлежат.

При эксплуатации корпуса блоков Изделия, шкафы с Изделием могут пломбироваться эксплуатирующей или монтажной организацией. Сохранность пломб в случае пломбирования подлежит периодическому контролю согласно внутренним нормативам пломбирующей организации.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		47

2.8 Упаковка

IP-АТС реализуется, хранится, транспортируется в упаковочной таре, обеспечивающую защиту изделия от воздействия внешних климатических условий (пыль, загрязнения, дождь), а также защищающую изделие от ударных нагрузок. Комплект упаковочной тары изделия:

- а) Картонный ящик (коробка);
- б) Противоударная тара (пенополиэтиленовая, пенопластовая или аналогичная тара);
- в) Полиэтиленовая пленка.

В один комплект упаковочной тары упаковывается один комплект (один блок) изделия.

Не рекомендуется транспортировать и хранить IP-АТС без упаковочной тары, независимо от ее состояния и работоспособности.

2.8.1 Упаковочные материалы, упаковка Изготовителя

Блок IP-АТС упаковывается Изготовителем в полиэтиленовую пленку, предназначенную для защиты IP-АТС от пыли, влаги, загрязнения.

Изготовитель упаковывает блок IP-АТС, в полиэтиленовой пленке, в пенополиэтиленовую или пенопластовую тару, предназначенную для защиты IP-АТС от ударных нагрузок при транспортировании и хранении.

Блок IP-АТС, в пенополиэтиленовой/пенопластовой таре и пленке, упаковываются Изготовителем в картонные ящики (коробки), предназначенные для защиты IP-АТС и тары от неблагоприятных климатических условий, пыли.

Также в коробку упаковывается компакт-диск с документацией и программным обеспечением IP-АТС, гарантийный талон.

Клапаны картонных ящиков с IP-АТС заклеиваются скотчем.

2.8.2 Пломбирование

Пломбирование ящиков, коробок, противоударной и полиэтиленовой тары с упакованным изделием Изготовителем не осуществляется, кроме случаев, оговоренных договором.

2.8.3 Маркировка упаковки Изготовителем

Картонные ящики (коробки) изделия маркируются типографским способом с внешней стороны, и/или снабжаются бумажными и пленочными наклейками с надписями:

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		48

- Логотип, наименование и адрес Изготовителя;
- Модель IP-АТС;
- Манипуляционные знаки.

Внутренняя противоударная тара, а также полиэтиленовая пленка не маркируется.

2.8.4 Распаковывание

Распаковывание IP-АТС выполняется:

- Перед установкой IP-АТС по месту эксплуатации;
- Для перепакковывания IP-АТС в случае повреждения тары;
- Для проверки состояния IP-АТС при хранении;
- Для ремонта IP-АТС.

Перед началом распаковывания необходимо подготовить помещение и места для размещения / хранения распакованных блока IP-АТС, кабелей, документации, упаковочной тары. Места размещения не должны быть захламлены посторонними предметами или загрязнены.

Следует располагать упакованные блоки для распаковки рядом с местом их эксплуатации (ремонта / иных манипуляций), учитывать, что распакованные блоки IP-АТС не имеют транспортировочных ручек, петель, выемок, и обладают весом до 11 кг без учета веса упаковки, документации, комплектных кабелей.

Порядок распаковывании изделия:

- 1) Учитывая манипуляционный знак "Верх" на таре, установить картонный ящик с блоком IP-АТС на ровной горизонтальной поверхности.
- 2) Вскрыть скотч на картонном ящике, открыть клапаны ящика.
- 3) Извлечь из ящика блок IP-АТС в противоударной таре и полиэтиленовой пленке.
- 4) Снять с блока противоударную тару и пленку.
- 5) Поместить блок на ровную, чистую горизонтальную поверхность, исключаящую падение, сползание, переворачивание блока.
- 6) Осмотреть внутреннюю часть картонного ящика на предмет вложенных кабелей, документации, дисков программного обеспечения. Извлечь таковые из ящика, разместив рядом с блоком.
- 7) Выполнить осмотр блока, кабелей, дисков программного обеспечения на предмет отсутствия повреждений, полученных в ходе распаковывания, транспортировки или хранения.

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		49

Перед началом эксплуатации, изделие следует извлечь из упаковки и выдержать в течение 12 часов при рабочих условиях:

- а) Температура окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40 °С;
- б) Относительная влажность воздуха до 80 % (при плюс 25 °С);
- в) Атмосферное давление от 84,0 до 107,0 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

Рекомендуется сохранять упаковку Изготовителя для целей хранения, транспортирования изделия.

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		50

3 УСТАНОВКА И ЗАПУСК IP-АТС

3.1 Общие указания

Перед установкой IP-АТС по месту эксплуатации и запуском, необходимо выполнить подготовку помещения, места под установку IP-АТС в телекоммуникационной стойке (шкафу), оборудования электропитания, заземление, кабелей линий связи, IP-сетей и SIP-телефонии.

При установке IP-АТС по месту эксплуатации, следует выполнить действия:

- 1) Распаковать IP-АТС.
- 2) Выполнить осмотр изделия, комплектности на предмет повреждений, полученных в ходе хранения, транспортировки.
- 3) Выполнить монтаж IP-АТС по месту эксплуатации. Произвести подключение кабелей линий связи, IP-сетей, питания.
- 4) Произвести запуск IP-АТС.

При выведении IP-АТС с эксплуатации, следует выполнить действия:

- 1) Выключить IP-АТС.
- 2) Выполнить отключение кабелей питания, IP-сетей, линий связи, заземления. Произвести демонтаж IP-АТС.
- 3) Выполнить осмотр изделия на предмет повреждений, полученных в ходе эксплуатации, при необходимости произвести очистку изделия от загрязнений.
- 4) Заpackовать IP-АТС.

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		51

3.2 Эксплуатационные ограничения

Эксплуатация IP-АТС должна производиться в отапливаемых вентилируемых или кондиционируемых помещениях.

Рабочие климатические условия эксплуатации:

- а) Температура окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40 °С;
- б) Относительная влажность воздуха до 80 % (при плюс 25 °С);
- в) Атмосферное давление от 84,0 до 107,0 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

В случае транспортировки или хранения изделия в условиях отрицательных температур, перед началом эксплуатации (испытаний), изделие следует извлечь из упаковки и выдержать в течение 12 часов при рабочих условиях эксплуатации, без включения.

Питание IP-АТС осуществляется от сети переменного тока. Сетевое напряжение (если в формуляре/паспорте изделия не указано другое) должно составлять 230В ±10 % при частоте 50 ±0,2 Гц, согласно ГОСТ 29322-2014.

IP-АТС АГАТ CU-7210 рассчитана на установку и эксплуатацию в стандартной (согласно ГОСТ 28601.2-90) открытой или закрытой телекоммуникационной стойке (шкафу) 19 дюймов, глубиной от 600 мм. В случае, если изделие устанавливается в закрытую стойку (шкаф), или изделие включает в себя помимо CU7210 (ведущий) блоки CU7210 (дополнительный), необходимо использовать блоки CU7210FT и CU7210AI, для организации потока воздушного охлаждения внутри стойки.

В случае, если изделие устанавливается в закрытую стойку (шкаф), в стойке должен быть предусмотрен принудительный или пассивный приток воздуха извне стойки и отвод горячего воздуха наружу стойки.

При подборе (подготовке) телекоммуникационной стойки (шкафа) для IP-АТС АГАТ CU-7210, следует учитывать вес и высоту блоков – до 25 кг на блок типа CU7210 (ведущий) или CU7210 (дополнительный), типоразмер 6U, до 5 кг на блок типа CU7210FT, типоразмер 1U, до 2 кг на блок типа CU7210AI, типоразмер 2U. Например, IP-АТС, состоящая из 1 блока CU7210 (ведущий), 4 блоков CU7210 (дополнительный), 5 блоков CU7210FT, 4 блоков CU7210AI, может весить до 158 кг (не считая крепежа и кабелей подключения), и иметь высоту до 43U.

Перед монтажом IP-АТС АГАТ CU-7210 по месту эксплуатации, необходимо ее распаковать.

IP-АТС пригодна для непрерывной круглосуточной работы без постоянного присутствия обслуживающего персонала и проведения профилактических работ.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		52

3.3 Меры безопасности

При работах по монтажу, запуску IP-АТС, следует выполнять меры безопасности при работе с офисной вычислительной техникой, техникой связи, электроустановками до 1000В.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- 1) Проводить работы по подготовке, монтажу, запуску IP-АТС в эксплуатацию, или выведении из эксплуатации, персоналу, не ознакомленному с настоящими правилами.
- 2) Проводить работы по вводу или выводу изделия из эксплуатации персоналу, не соответствующему требованиям, описанным в п. 1.2 "Требуемый уровень специальной подготовки персонала", стр. 5.
- 3) Проводить распаковку, монтаж, запуск, эксплуатацию, выключение, демонтаж, упаковывание IP-АТС в неподготовленных помещениях.
- 4) Монтировать или эксплуатировать IP-АТС в упаковке или частично снятой упаковке, пленке, противоударной таре Изготовителя или аналогичной.
- 5) Подключать к изделию неисправные (поврежденные) линии IP-сети, кабели питания, связи, заземления.
- 6) Использовать для изделия электропитание, не соответствующее по параметрам указанному, как допустимое для изделия.
- 7) При вводе изделия в эксплуатацию или выводе изделия из эксплуатации, монтаже и демонтаже, класть изделие, кабели, документацию, диски программного обеспечения на грязные или загроможденные поверхности, загрязнять каким-либо способом.
- 8) Бросать или ронять блок IP-АТС, кабели, документацию, диски программного обеспечения.
- 9) Штабелировать блоки изделия без упаковки.
- 10) Штабелировать блоки изделия в упаковке, если иное не предусмотрено упаковочной тарой для хранения и соответствующей маркировкой.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		53

3.4 Подготовка IP-АТС к монтажу и запуску

3.4.1 Порядок транспортирования от места получения до места монтажа

Транспортирование IP-АТС, погрузочные и разгрузочные работы, должны производиться со всеми предосторожностями, исключающими удары и повреждения, в соответствии с манипуляционными знаками, указанными на упаковке или транспортной таре изделия.

3.4.2 Правила распаковывания

При распаковывании IP-АТС следует руководствоваться указаниями п. 2.8.4 "Распаковывание", стр.49.

3.4.3 Правила осмотра

Перед началом монтажа IP-АТС по месту эксплуатации, необходимо произвести внешний осмотр блока изделия, комплектных кабелей на предмет повреждений, полученных в ходе транспортирования и/или хранения.

ВНИМАНИЕ! Запрещается эксплуатация блоков или кабелей, имеющих повреждения корпуса, изоляции, разъемов, изломы, вмятины.

Наличие царапин корпуса, кабелей, частично либо полностью стертая маркировка, не являются препятствиями для эксплуатации IP-АТС.

Произвести осмотр подготовленных собственных кабелей и источников питания, связи, инструмента, коннекторов, крепежа, телекоммуникационных стоек (шкафов).

ВНИМАНИЕ! Запрещается использование неисправных, поврежденных кабелей, инструмента, коннекторов, крепежа, телекоммуникационных стоек (шкафов) для монтажа и запуска IP-АТС.

Внешнему осмотру подлежат все доступные для осмотра без разбора части изделия.

При внешнем осмотре изделия необходимо проверить:

- 1) Комплектность частей изделия;
- 2) Отсутствие следов механических или термических повреждений, следов грязи на внешних разъемах;
- 3) Целостность внешних кабелей и отсутствия нарушения изоляции;
- 4) Отсутствие на частях изделия механических повреждений, способных нарушить электропроводку или вызвать короткие замыкания;
- 5) Отсутствие значительных повреждений покрытий, повреждений надписей на деталях;
- 6) Отсутствие ржавчины или окислов на частях изделия;
- 7) Отсутствие следов термического, механического повреждения источников питания, загрязнения.
- 8) Отсутствие предпосылок к зацепу, повреждению кабелей или частей изделия людьми, механизмами, оборудованием, мебелью или иными предметами.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		54

3.4.4 Требования к месту установки IP-АТС

3.4.4.1 Основные требования и рекомендации к помещению

- а) Рекомендуемая температура в помещении от плюс 18 до плюс 27°C, рекомендуется кондиционирование воздуха.
- б) Влажность воздуха в помещении должна быть в пределах от 20 % до 80 % без конденсации влаги; скорость изменения влажности 6 % в час.
- в) Запылённость не должна превышать 0,75 мг/м³.
- г) Давление должно превышать давление в соседних помещениях. Рекомендуется превышение давления не менее 14.7 Па.
- д) Уровень освещения должен составлять не менее 500 лк, измеренном на высоте 1 метр в горизонтальной плоскости.
- е) Уровень электромагнитного излучения не должны превышать 3 В/м во всех диапазонах частот.

3.4.4.2 Предельно допустимая концентрация веществ и пыли в воздухе помещения

- а) Хлор - 0.01 ppm;
- б) Пыль - 100 мкг/м³/24 часа;
- в) Углеводороды - 4 мкг/м³/24 часа;
- г) Сероводород - 0.05 ppm;
- д) Окислы азота - 0.1 ppm;
- е) Двоокись серы - 0.3 ppm.

3.4.4.3 Требования к электрическому обеспечению

- а) 2 розетки электропитания, сетевым напряжением 230В ±10 % при частоте 50 ±0,2 Гц, согласно ГОСТ 29322-2014, подключенные на различные вводы для каждой стойки, на одну единицу изделия с дублированием электропитания, или 1 розетка электропитания с вышеуказанными параметрами на одну единицу изделия без дублирования электропитания.
- б) Стабильность электропитания должна обеспечиваться ИБП, подключенными по схеме On-Line.
- в) Для групповой прокладки с учетом объема горючей загрузки в помещениях, оснащенных компьютерной и микропроцессорной техникой должны применяться кабели с маркировкой нг-НГ — не распространяющие горение при групповой прокладке и не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении (ГОСТ Р 53315-2009).
- г) Линии связи, коммуникации, должны быть обеспечены грозозащитой.
- д) Выделенная линия заземления.

3.4.4.4 Нормы пожарной безопасности

- а) Помещение должно быть оборудовано охранно-пожарной сигнализацией.
- б) Помещение площадью более 24 м² должно быть оборудовано системой газового пожаротушения. Огнегасящим веществом должен быть газ, который имеет российский сертификат. Использование фреона 114В2 (тетрафтордибромэтан) и порошковых огнетушителей в этих помещениях категорически запрещено (СН 512-78).

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		55

3.5 Монтаж и демонтаж

3.5.1 Монтаж

3.5.1.1 Порядок выполнения монтажа

При монтаже IP-АТС выполняются следующие действия:

- 1) Установка и крепление изделия в телекоммуникационную стойку (шкаф) и крепление кронштейнов изделия к стойке штатным крепежом телекоммуникационной стойки или эквивалентным.
- 2) Подключение линии заземления.
- 3) Подключение кабеля локальной IP-сети предприятия или Internet.
- 4) Подключение линий связи, абонентских линий.
- 5) Подключение питания.

3.5.1.2 Установка IP-АТС в стойку и крепление

Монтаж IP-АТС АГАТ CU-7210 выполняется в телекоммуникационную стойку (шкаф) 19 дюймов, глубиной не менее 600 мм. Блоки CU7210FT и CU7210AI служат для организации охлаждения IP-АТС. При установке следует соблюдать следующие условия:

- 1) Блоки CU7210 (ведущий) и CU7210 (дополнительный) устанавливаются друг над другом, либо в соседних стойках. Между блоками CU7210 (ведущий) и CU7210 (дополнительный) устанавливаются блоки CU7210FT и CU7210AI.
- 2) Порядок расположения блоков CU7210 (ведущий) и CU7210 (дополнительный) в стойке относительно друг друга значения не имеет.
- 3) Блок CU7210FT обязательно устанавливается под блоком CU7210 (ведущий) или CU7210 (дополнительный), из расчета один блок CU7210FT на один блок CU7210 (ведущий)/CU7210 (дополнительный).
- 4) Блок CU7210AI устанавливается под блоком CU7210FT, из расчета один блок CU7210AI на один блок CU7210FT.
- 5) Блок CU7210AI можно не устанавливать, если под блоком CU7210FT не установлены другие блоки IP-АТС АГАТ CU-7210 или другое оборудование, служащее источником горячего воздуха, либо мешающее притоку холодного воздуха извне телекоммуникационной стойки (шкафа).
- 6) Если в стойке установлен только один блок CU7210 (ведущий) или CU7210 (дополнительный), и другого оборудования не установлено, допускается установка CU7210FT без CU7210AI.
- 7) Не следует загромождать пространство внутри стойки оборудованием и кабелями, мешая правильному притоку и отводу воздуха от IP-АТС АГАТ CU-7210.

Крепление IP-АТС выполняется не менее чем на 4 точки крепления, с помощью отверстий в кронштейнах блоков. Не допускается крепление IP-АТС только на одну сторону стойки или неравномерное крепление IP-АТС в стойке. После установки блока IP-АТС в стойку и до завершения крепления следует придерживать блок от сползания или уклona. Крепление блока следует начинать с нижних отверстий, во избежание искривления кронштейнов под весом блока.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		56

Пример забора холодного и отвода горячего воздуха при вышеописанном расположении – холодный воздух забирается спереди стойки, проходит через CU7210, отводится вертикально вверх:

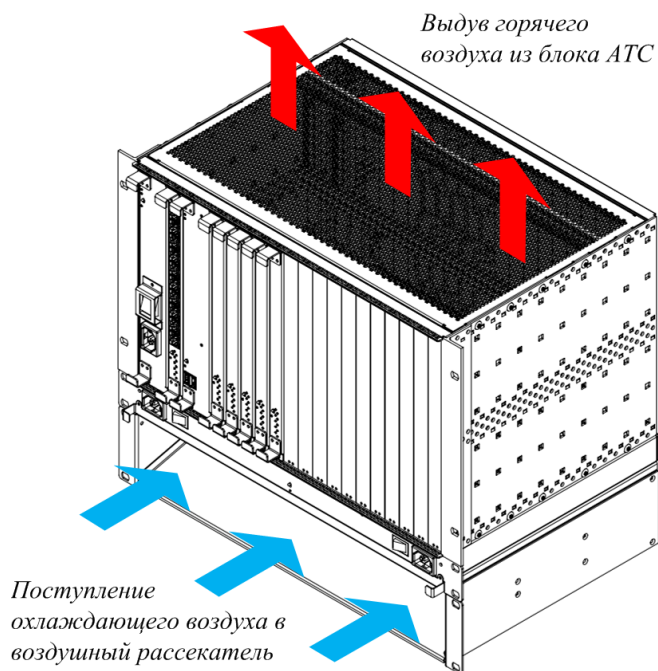


Рис. 35 – Забор холодного и отвод горячего воздуха из комплекта CU7210, CU7210FT, CU7210AI

Если сверху комплекта CU7210, CU7210FT, CU7210AI расположен рассекаль CU7210AI, холодный воздух забирается спереди стойки, проходит через CU7210, отводится сзади стойки:

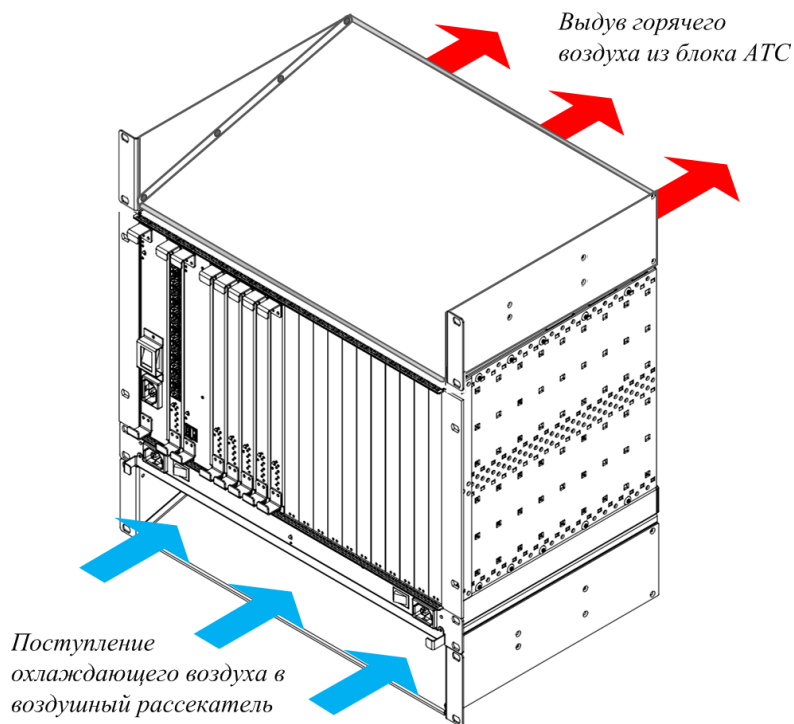


Рис. 36 – Забор холодного и отвод горячего воздуха из комплекта CU7210AI, CU7210, CU7210FT, CU7210AI

Если блок CU7210AI не устанавливается, то охлаждающий воздух забирается блоком CU7210FT снизу стойки:

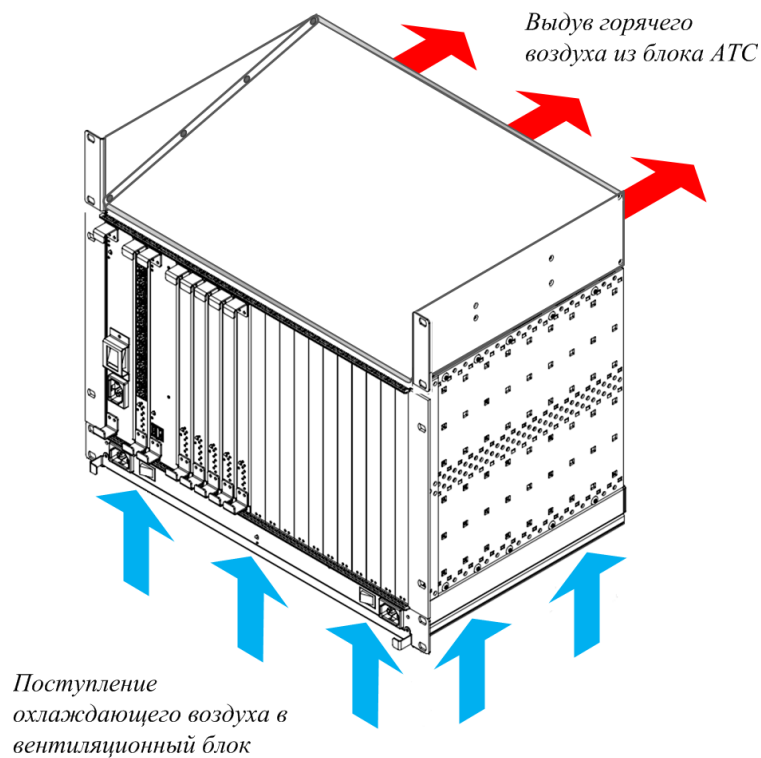


Рис. 37 – Забор холодного и отвод горячего воздуха из комплекта CU7210AI, CU7210, CU7210FT

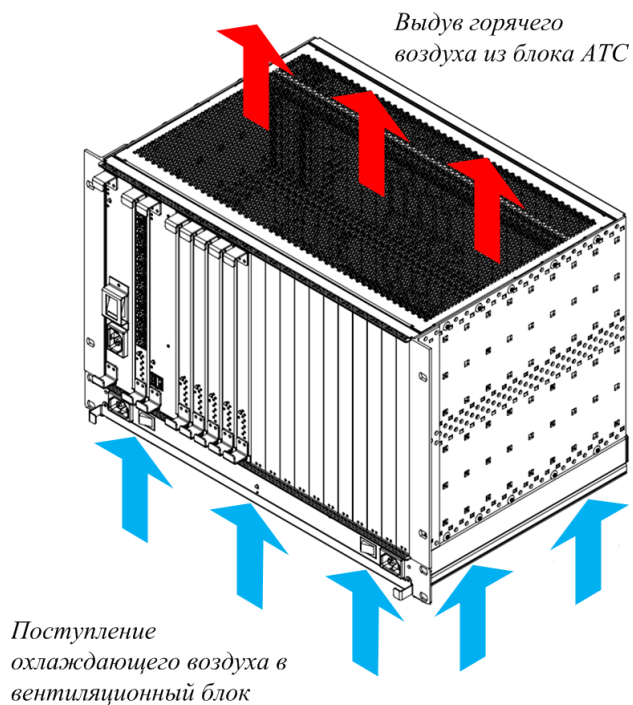
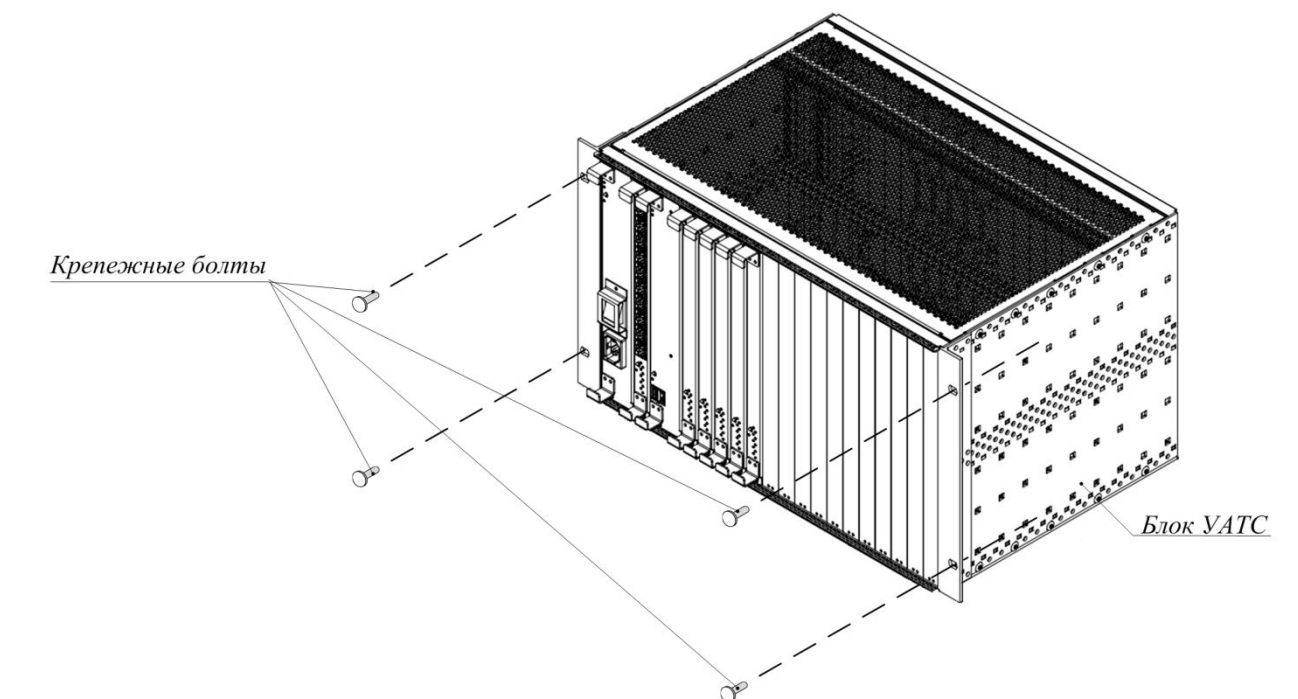
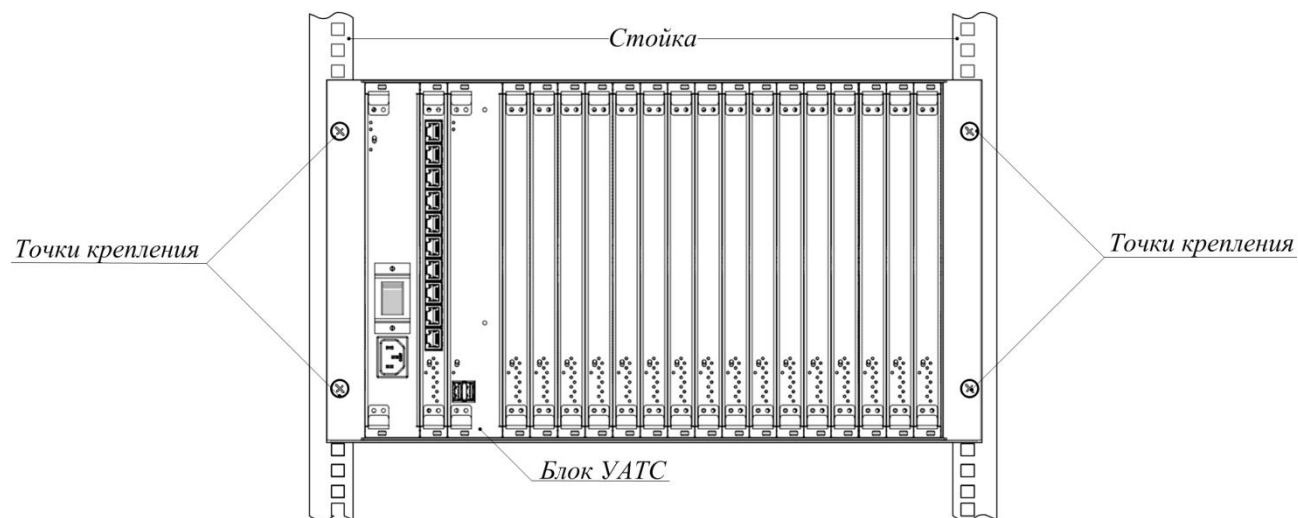


Рис. 38 – Забор холодного и отвод горячего воздуха из комплекта CU7210, CU7210FT

Крепление всех блоков IP-АТС выполняется на 4 точки крепления, для чего предусмотрены отверстия в кронштейнах блоков:



а) Использование крепежных болтов



б) Крепление блока в стойке

Рис. 39 – Крепление блоков в стойке, точки крепления

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Максимальная высота IP-АТС АГАТ CU-7210 в одной стойке, при сплошном, без интервалов и пропусков, расположении, может достигать 43U (без использования нижнего CU7210AI). Например, IP-АТС АГАТ CU-7210 из 1 CU7210 (ведущий), 4 CU7210 (дополнительный), 5 CU7210FT, 4 CU7210AI:

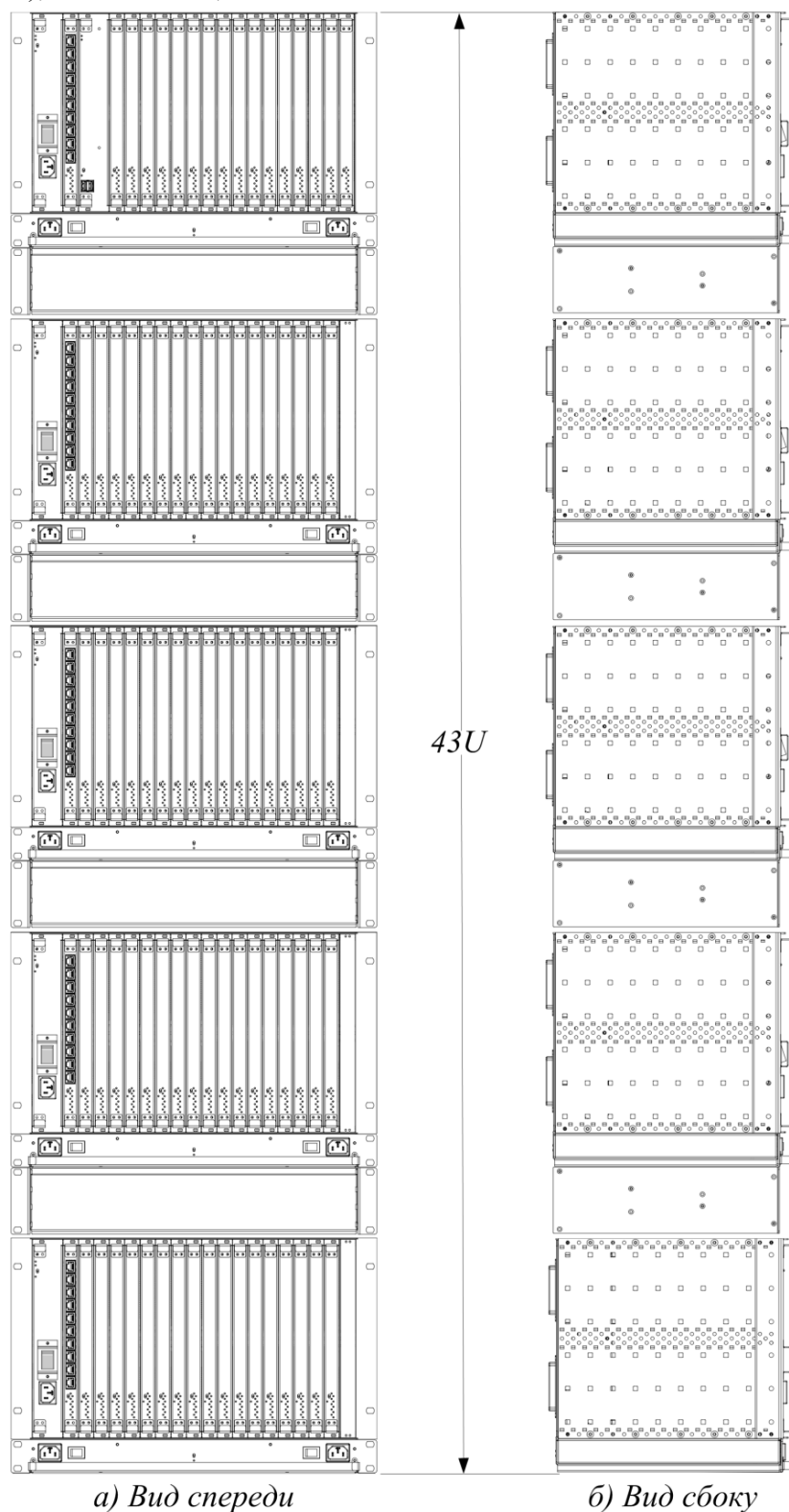


Рис. 40 – Высота IP-АТС

3.5.1.3 Подключение линии заземления

Заземление IP-АТС АГАТ CU-7210 производится с помощью встроенной в сеть электропитания линии заземления. Заземление блоков CU7210 и CU7210FT может быть произведено также с помощью болтов заземления на задней панели блоков:

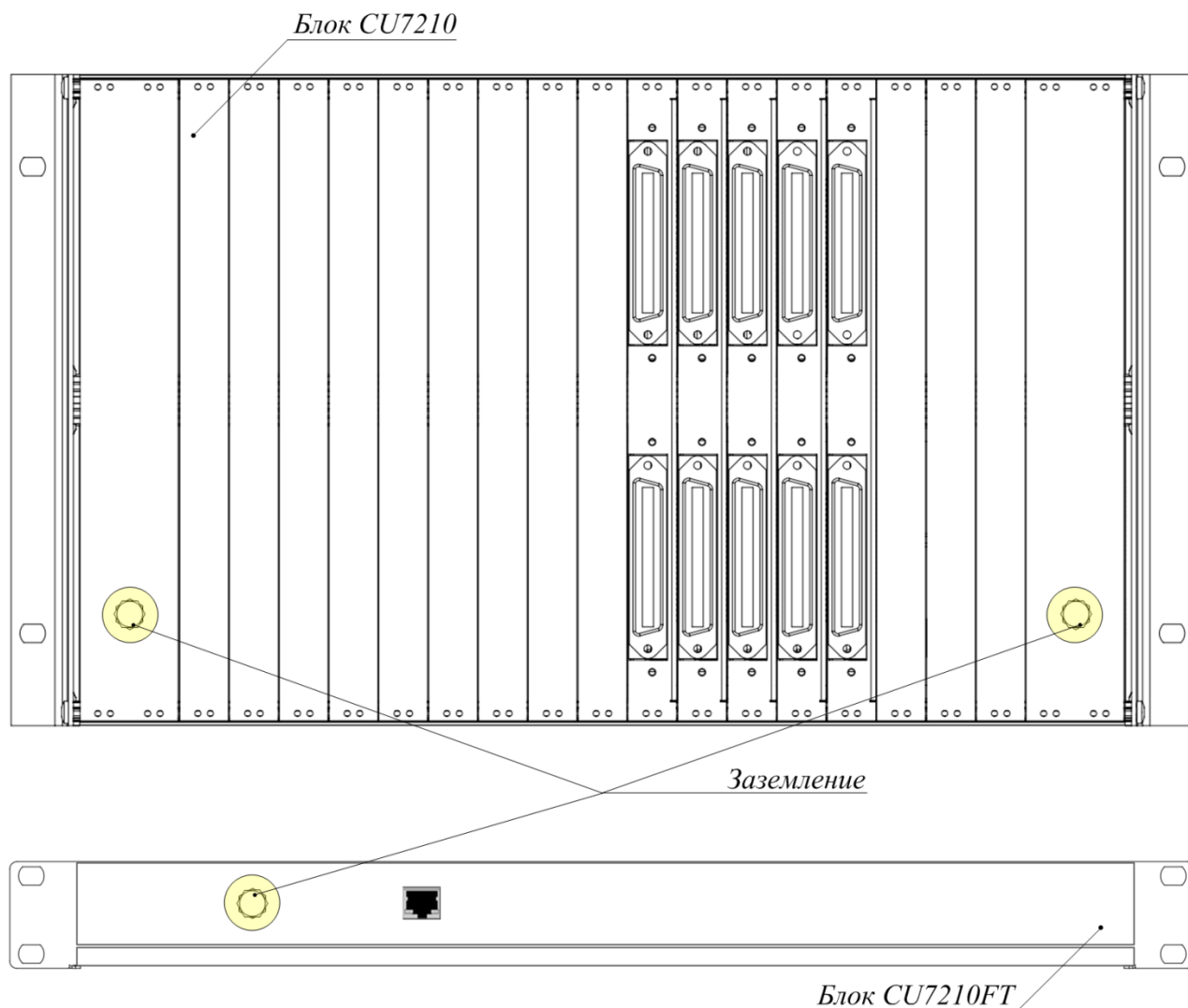


Рис. 41 – Разъемы заземления на задней панели блоков CU7210 и CU7210FT

Для подключения линии заземления необходимо открутить гайку заземления, надеть на болт клемму (провод) линии заземления, закрутить гайку:

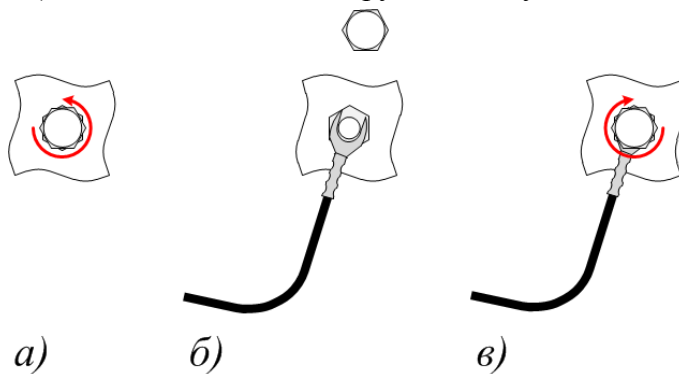


Рис. 42 – Подключение линии заземления

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3.5.1.4 Подключение к IP-сети

Все подключения выполняются кабелем типа "витая пара", коннекторами и соединителями стандарта RJ-45, качеством не хуже Category 5e UTP. Разводка кабелей выполняется по стандарту EIA/TIA-568A либо EIA/TIA-568B, при условии, что оба конца одного кабеля разведены одинаково. Схемы разводки приведены ниже:

Таблица 3 - Схема разводки по стандарту EIA/TIA-568A

№ контакта на 1-м конце кабеля	Цвет жилы	№ контакта на 2-м конце кабеля
1	== == == зелёно-белый	1
2	===== зелёный	2
3	== == == оранжево-белый	3
4	===== синий	4
5	== == == сине-белый	5
6	===== оранжевый	6
7	== == == коричнево-белый	7
8	===== коричневый	8

Таблица 4 - Схема разводки по стандарту EIA/TIA-568B

№ контакта на 1-м конце кабеля	Цвет жилы	№ контакта на 2-м конце кабеля
1	== == == оранжево-белый	1
2	===== оранжевый	2
3	== == == зелено-белый	3
4	===== синий	4
5	== == == сине-белый	5
6	===== зеленый	6
7	== == == коричнево-белый	7
8	===== коричневый	8

Если CU7210 (ведущий) изделия включает в себя модуль CU7210SW на 10 портов Ethernet:

- Для конфигурирования IP-АТС АГАТ CU-7210, для подключения к локальной сети предприятия, или сети Internet, для подключения IP-устройств (телефонов, ПК) производить подключение сетевого кабеля в разъемы Ethernet 0 ÷ 2 модуля CU7210SW блока CU7210 (ведущий).
- Подключение блока CU7210 (ведущий) к блокам CU7210 (дополнительный), а также к вентиляторным блокам CU7210FT, производить в разъемы Ethernet 3 ÷ 9 CU7210 (ведущий) и разъемы 3 ÷ 9 CU7210 (дополнительный).

ВНИМАНИЕ!

Если блок CU7210 (ведущий) укомплектован 15 или 16 модулями CU7210LN, разъемы Ethernet 3 ÷ 4 модуля CU7210SW блока CU7210 (ведущий) не используются!

Если блок CU7210 (дополнительный) укомплектован 16 или 17 модулями CU7210LN, разъемы Ethernet 3 ÷ 4 модуля CU7210SW блока CU7210 (дополнительный) не используются!

Если CU7210 (ведущий) изделия включает в себя модуль CU7210SW на 2 порта Ethernet:

- Для конфигурирования IP-АТС АГАТ CU-7210, для подключения к локальной сети предприятия, или сети Internet производить подключение сетевого кабеля в разъемы Ethernet 0 ÷ 1 CU7210.

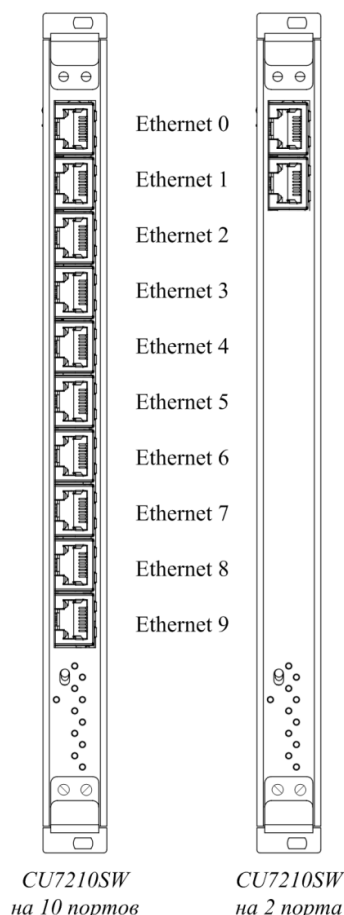


Рис. 43 – Внешний вид модулей CU7210SW



Рис. 44 – Разъем Ethernet на задней панели CU7210FT

Подключение блока CU7210 (ведущий) к блокам CU7210 (дополнительный) в общем случае выполняется по принципу – от блока CU7210 (ведущий) к каждому блоку CU7210 (дополнительный), а также от каждого блока CU7210 к соответствующему вентиляторному блоку CU7210FT (топология «Звезда»).

Допускается подключение блока CU7210 (ведущий) к блокам CU7210 (дополнительный) по принципу – от блока CU7210 (ведущий) к последующему блоку CU7210 (дополнительный), а от последующего блока CU7210 (дополнительный) к следующему блоку CU7210 (дополнительный) (топология «Дерево»).

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		63

Если подключение блоков CU7210FT к блокам CU7210 (ведущий) / CU7210 (дополнительный) не выполнены, вентиляторы блоков CU7210FT будут работать на максимальных оборотах. Если подключение выполнено, скорость вращения вентиляторов блоков CU7210FT управляется IP-АТС АГАТ CU-7210 автоматически (коммутатор блока CU7210FT должен быть для этого включен, установкой переключателя «On / Off» на передней панели CU7210FT в положение «On»).

Допускается использовать разъемы Ethernet 0 ÷ 2 модуля CU7210SW для подключения оконечного оборудования VoIP-телефонии (например, VoIP-телефонов) или компьютерного оборудования, для настройки IP-АТС. Подключаемое оборудование должно иметь IP-адрес из подсети IP-АТС (по умолчанию – 192.168.1.xxx) для возможности работать с IP-АТС (IP-адрес по умолчанию – 192.168.1.132).

Пример подключения кабелей локальной сети, соединения блоков:

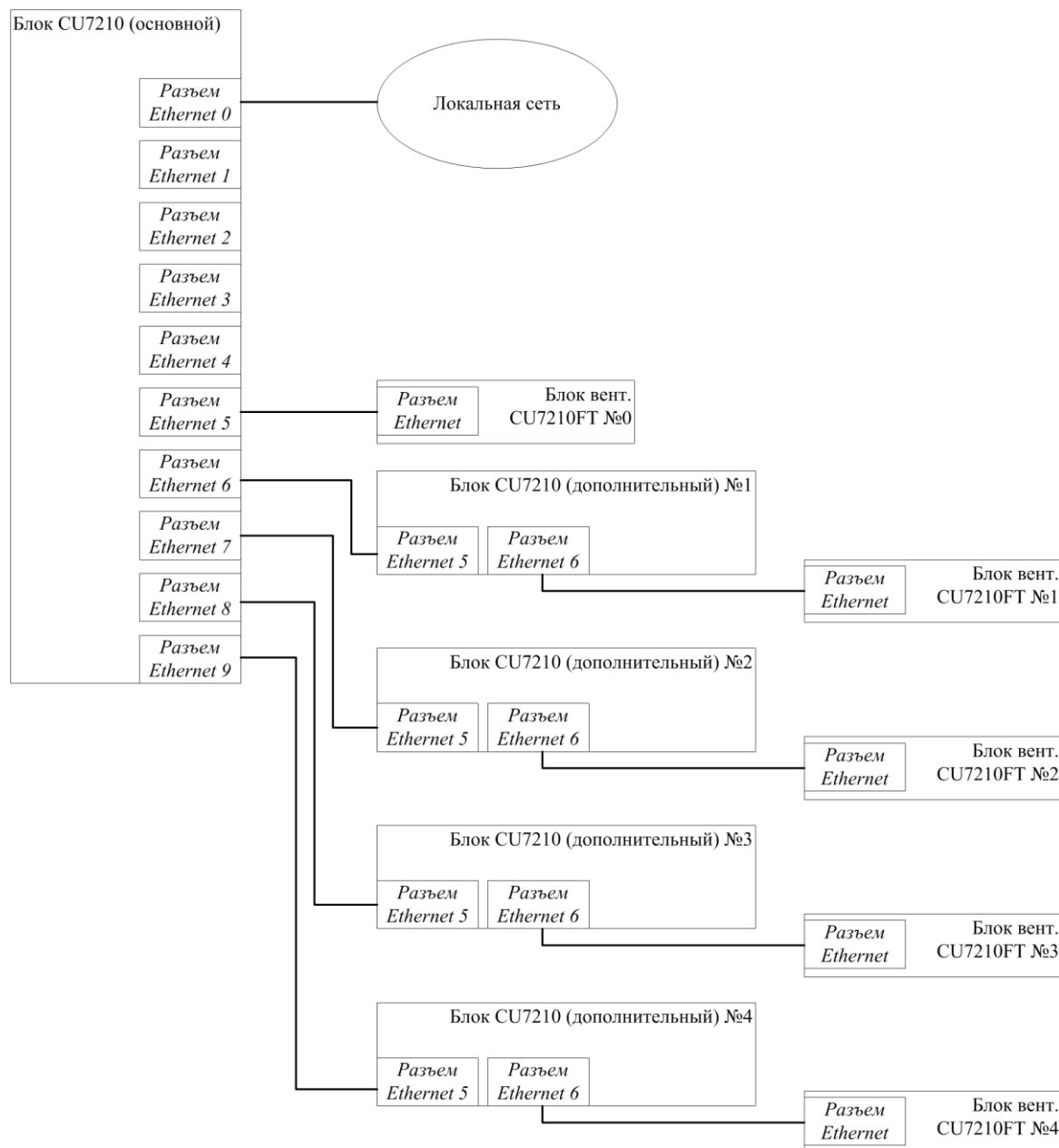


Рис. 45 – Схема подключения к IP-сети, соединения блоков IP-АТС АГАТ CU-7210

При подключении сетевых кабелей к IP-АТС АГАТ CU-7210, следует развести (стяжками, организаторами, др.) провода в стойке таким образом, чтобы провода не препятствовали основному пути притока воздуха для охлаждения блоков IP-АТС.

3.5.1.5 Подключение к линиям телефонной связи, абонентским линиям

Разъемы для подключения к IP-АТС АГАТ CU-7210 аналоговых и цифровых телефонных линий, предоставляемых провайдерами телефонии, абонентских линий, выполнены в стандарте RJ-21female («AMPHENOL», «Telco-50»). Каждому модулю CU7210LN соответствуют 2 разъема RJ-21 на планке задней панели блока CU7210. Нумерация планок разъемов на задней панели блока CU7210 соответствует в обратном порядке нумерации модулей со стороны передней панели блока (см. Рис. 46).

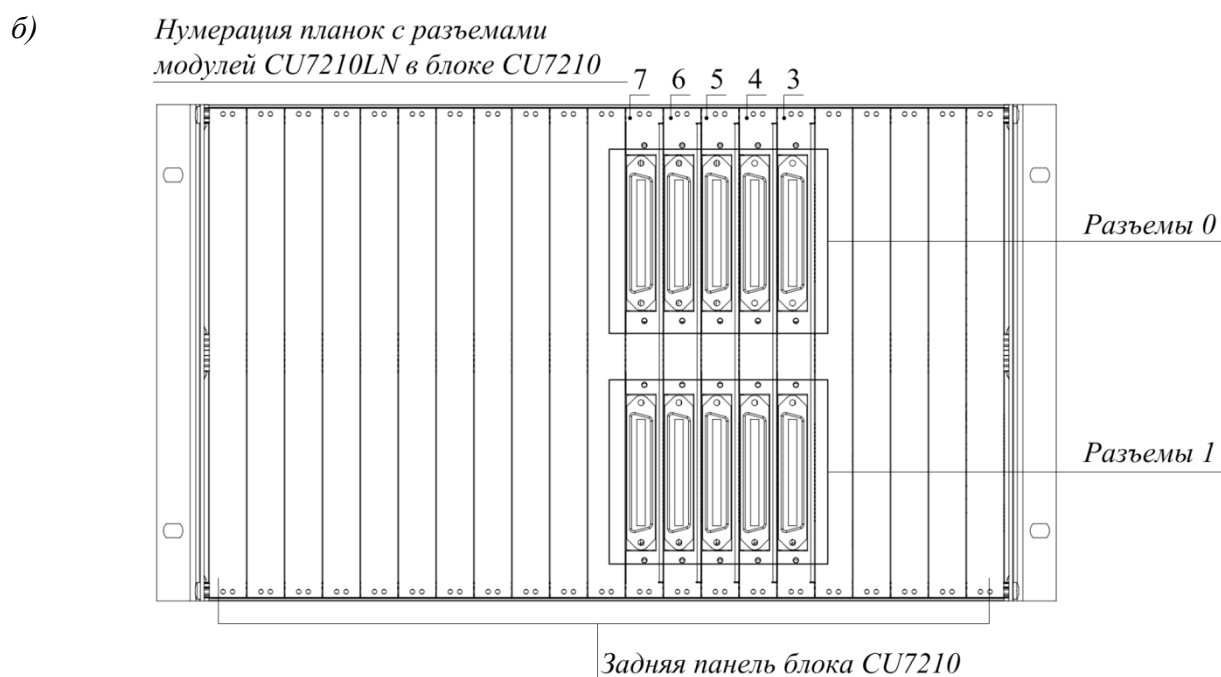
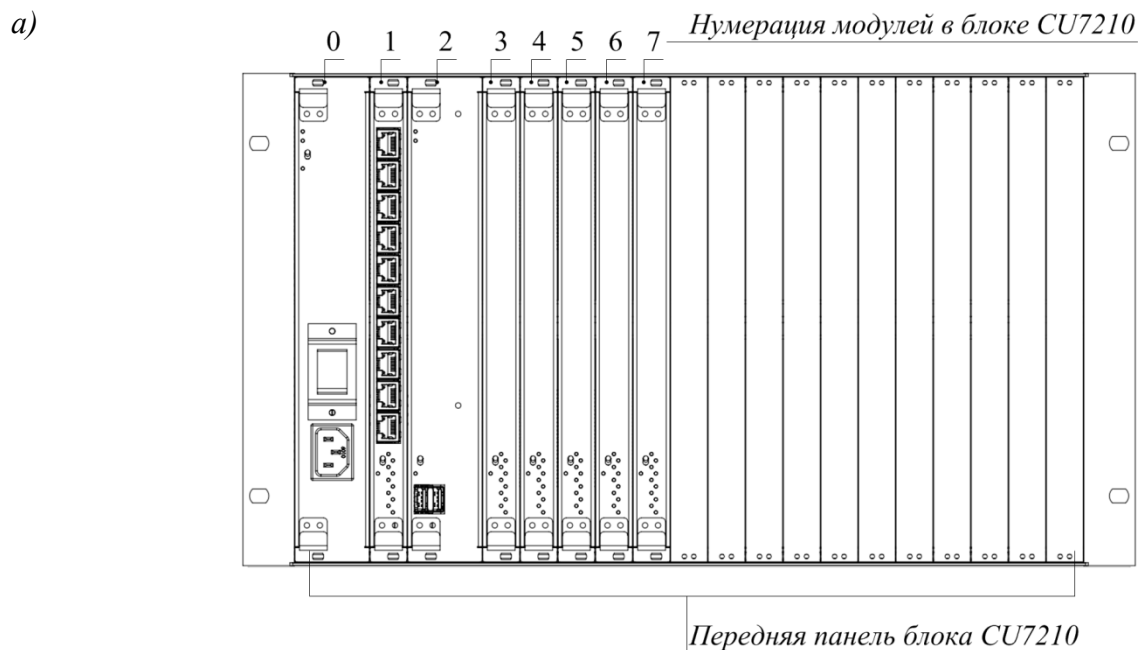


Рис. 46 – Разъемы 0 и 1 модулей CU7210LN блока CU7210

Для подключения линий связи к IP-АТС, необходимо свести линии в коннектор RJ-21male и произвести подключение коннектора к разъему на задней панели. Полярность проводов в паре не имеет значения.

Пары контактов в разъемах приведены на Рис. 48.

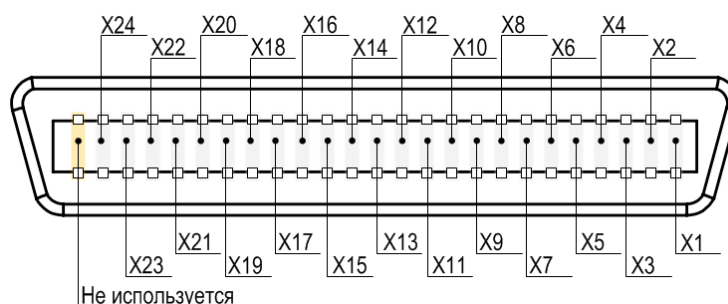


Рис. 47 – Пары контактов X в разъемах RJ-21 интерфейсных модулей

Пары контактов в разъемах приведены на Рис. 48.

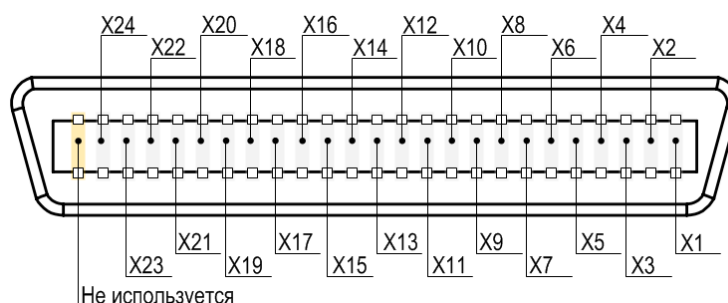


Рис. 48 – Пары контактов X в разъемах RJ-21 интерфейсных модулей

3.5.1.5.1 Подключение линий к разъемам модуля АГАТ CU-7210LN

В таблице (см. Таблица 5) приведено соответствие пар контактов X разъемов RJ-21 каналам мезонинов, установленных в посадочное место М модуля АГАТ CU-7210LN, в зависимости от типа мезонина.

Телефонные и абонентские каналы мезонинов типа FXOM, FXS, DPN, LB подключаются к провайдерскому (или абонентскому) оборудованию с помощью двухпроводных линий связи. Каждому одному каналу для подключения линии соответствует одна пара контактов одного из разъемов.

Например, для мезонина FXO8, установленного в посадочное место М 2 модуля АГАТ CU-7210LN, его 8 каналов будут выведены на следующие пары контактов разъема 0 (см. Таблица 5, Рис. 48):

- 0-й канал мезонина – пара контактов X17,
- 1-й канал - X19,
- 2-й канал – X21,
- 3-й канал – X23,
- 4-й канал – X18,
- 5-й канал – X20,
- 6-й канал – X22,
- 7-й канал – X24.

Каналы мезонинов типа VFW подключаются к IP-АТС с помощью 4-х проводных линий, состоящих из пар RX и TX. Для мезонинов типа VFW4 приведены соответствие пар RX и TX канала парам контактов разъемов. Например, для мезонина VFW4, установленного в посадочное место М 3 модуля АГАТ CU-7210LN, его 4 канала будут выведены на следующие пары контактов разъема 1 (см. Таблица 5, Рис. 48):

- 0-й канал мезонина, RX – пара контактов X1, TX – пара X3;
- 1-й канал, RX – пара X5, TX – пара X7;
- 2-й канал, RX – пара X2, TX – пара X4;
- 3-й канал, RX – пара X6, TX – пара X8.

Потоки E1 подключаются к IP-АТС, к модулям АГАТ CU-7210LN, АГАТ CU-7210LN-E1-2, АГАТ CU-7210LN-E1-4 с помощью 4-х проводных линий, состоящих из пар RX и TX.

Для мезонинов типа E1-1, устанавливаемых в посадочное место модуля АГАТ CU-7210LN ниже (см. Таблица 5) приведены соответствие пар RX и TX потока E1 парам контактов разъемов. Следует помнить, что для одного модуля АГАТ CU-7210LN возможна установка только одного мезонина типа E1-1.

Например, для мезонина E1-1, установленного в посадочное место М 4 модуля АГАТ CU-7210LN, интерфейс потока E1 будет выведен на следующие пары контактов разъема 1 ((см. Таблица 5, Рис. 48):

- Поток E1 подключается к паре RX, контакты X9, и к паре TX – пара контактов X10.

При подключении потока E1 следует помнить, что провода, которые соответствуют линии RX на одном конце кабеля, представляют собой линию TX на другом конце кабеля и наоборот.

Таблица 5 – Таблица соответствия пар контактов разъемов каналам мезонинов, в зависимости от типа мезонина модуля АГАТ CU-7210LN

Посадочное место М мезонина в модуле АГАТ CU-7210LN	Номер канала мезонина	Номер разъема RJ-21	Номер X пары контактов разъема RJ-21	Наличие интерфейса канала в паре X разъема, в зависимости от типа мезонина, установленного в посадочном месте М модуля			
				FXOM8 / FXS8	FXOM4 / FXS4 / DPN4 / LB4	E1-1	VFW4
0	0	0	X 1	✓	✓	✓ (RX0)	✓ (RX0)
0	1	0	X 3	✓	✓	-	✓ (TX0)
0	2	0	X 5	✓	✓	-	✓ (RX1)
0	3	0	X 7	✓	✓	-	✓ (TX1)
0	4	0	X 2	✓	-	✓ (TX0)	✓ (RX2)
0	5	0	X 4	✓	-	-	✓ (TX2)
0	6	0	X 6	✓	-	-	✓ (RX3)
0	7	0	X 8	✓	-	-	✓ (TX3)
1	0	0	X 9	✓	✓	✓ (RX0)	✓ (RX0)
1	1	0	X 11	✓	✓	-	✓ (TX0)
1	2	0	X 13	✓	✓	-	✓ (RX1)
1	3	0	X 15	✓	✓	-	✓ (TX1)
1	4	0	X 10	✓	-	✓ (TX0)	✓ (RX2)
1	5	0	X 12	✓	-	-	✓ (TX2)
1	6	0	X 14	✓	-	-	✓ (RX3)
1	7	0	X 16	✓	-	-	✓ (TX3)
2	0	0	X 17	✓	✓	✓ (RX0)	✓ (RX0)

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		67

Посадочное место М мезонина в модуле АГАТ CU-7210LN	Номер канала мезонина	Номер разъема RJ-21	Номер X пары контактов разъема RJ-21	Наличие интерфейса канала в паре X разъема, в зависимости от типа мезонина, установленного в посадочном месте М модуля			
				FXOM8 / FXS8	FXOM4 / FXS4 / DPN4 / LB4	E1-1	VFW4
2	1	0	X 19	✓	✓	-	✓ (TX0)
2	2	0	X 21	✓	✓	-	✓ (RX1)
2	3	0	X 23	✓	✓	-	✓ (TX1)
2	4	0	X 18	✓	-	✓ (TX0)	✓ (RX2)
2	5	0	X 20	✓	-	-	✓ (TX2)
2	6	0	X 22	✓	-	-	✓ (RX3)
2	7	0	X 24	✓	-	-	✓ (TX3)
3	0	1	X 1	✓	✓	✓ (RX0)	✓ (RX0)
3	1	1	X 3	✓	✓	-	✓ (TX0)
3	2	1	X 5	✓	✓	-	✓ (RX1)
3	3	1	X 7	✓	✓	-	✓ (TX1)
3	4	1	X 2	✓	-	✓ (TX0)	✓ (RX2)
3	5	1	X 4	✓	-	-	✓ (TX2)
3	6	1	X 6	✓	-	-	✓ (RX3)
3	7	1	X 8	✓	-	-	✓ (TX3)
4	0	1	X 9	✓	✓	✓ (RX0)	✓ (RX0)
4	1	1	X 11	✓	✓	-	✓ (TX0)
4	2	1	X 13	✓	✓	-	✓ (RX1)
4	3	1	X 15	✓	✓	-	✓ (TX1)
4	4	1	X 10	✓	-	✓ (TX0)	✓ (RX2)
4	5	1	X 12	✓	-	-	✓ (TX2)
4	6	1	X 14	✓	-	-	✓ (RX3)
4	7	1	X 16	✓	-	-	✓ (TX3)
5	0	1	X 17	✓	✓	✓ (RX0)	✓ (RX0)
5	1	1	X 19	✓	✓	-	✓ (TX0)
5	2	1	X 21	✓	✓	-	✓ (RX1)
5	3	1	X 23	✓	✓	-	✓ (TX1)
5	4	1	X 18	✓	-	✓ (TX0)	✓ (RX2)
5	5	1	X 20	✓	-	-	✓ (TX2)
5	6	1	X 22	✓	-	-	✓ (RX3)
5	7	1	X 24	✓	-	-	✓ (TX3)

В WEB-интерфейсе IP-АТС, в списке каналов, номерном плане IP-АТС, наименования цифровых и аналоговых каналов отображаются следующим образом:

<Тип канала>(<Номер модуля АГАТ CU-7210LN, где установлен мезонин>,<Номер посадочного места мезонина канала>,<Номер канала в мезонине>).

Нумерация модулей в IP-АТС приведена на Рис. 46.

Нумерация посадочных мест в модуле АГАТ CU-7210LN приведена на Рис. 27.

Например:

«fxom (3,4,0)» - канал номер 0 типа FXOM, модуля АГАТ CU-7210LN, установленного в посадочное место N 3 IP-АТС, мезонина FXOM, установленного в посадочное место М 4 модуля АГАТ CU-7210LN.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		68

Исходя из наименования канала в списке каналов, возможно по таблице соответствия разъемов и контактов (см. Таблица 5) определить контакты в разъеме IP-АТС для данного канала.

Например, для канала «fxom (3,4,0)» это будет пара разъемов номер 3 (см. Рис. 46) разъем 1, пара контактов X9 (см. Таблица 5).

Если при монтаже для IP-АТС нет приведенной разводки каналов телефонных и абонентских линий данной IP-АТС, следует использовать список каналов в WEB-интерфейсе IP-АТС.

При этом порядок выполнения монтажа будет следующим:

- 1) Установить IP-АТС в телекоммуникационную стойку (шкаф) и закрепить в стойке штатным крепежом телекоммуникационной стойки или эквивалентным.
- 2) Подключить заземление.
- 3) Подключить к IP-АТС кабель IP-сети (локальной IP-сети предприятия, Internet, провайдеров SIP-телефонии).
- 4) Подключить кабели электропитания к IP-АТС.
- 5) Провести обеспечение запуска и включение IP-АТС (см. п. 3.6 «Запуск IP-АТС»).
- 6) Выполнить настройку сетевых параметров ПК администратора (пользователя) IP-АТС (см. п. 4 «Настройка и использование IP-АТС»).
- 7) Подключиться к WEB-интерфейсу конфигурирования IP-АТС.
- 8) Используя список каналов, произвести подключение линий связи к IP-АТС.
- 9) Приступить к дальнейшей настройке IP-АТС.

При подключении телефонных линий к IP-АТС АГАТ CU-7210N, следует развести (стяжками, организаторами, др.) провода в стойке таким образом, чтобы провода не препятствовали основному пути отвода горячего воздуха от IP-АТС.

В WEB-интерфейсе IP-АТС, в разделе «Каналы», в таблице каналов, в поле «Имя канала» наименования цифровых и аналоговых каналов по умолчанию отображаются следующим образом:

<Тип канала>(<Номер модуля АГАТ CU-7210LN, где установлен мезонин>,<Номер посадочного места мезонина канала>,<Номер канала в мезонине>).

В разделе «Каналы», в таблице каналов, в поле «Расположение» также явным образом указывается расположение каналов:

Слот: <Номер модуля АГАТ CU-7210LN, где установлен мезонин> / Мез: <Номер посадочного места мезонина канала> / Канал: <Номер канала в мезонине>

Номера модулей АГАТ CU-7210LN 1, 2, 3, 4 и т.д. в WEB-интерфейсе IP-АТС отображаются как «01», «02», «03», «04» и т.д. соответственно.

Нумерация посадочных мест в модуле АГАТ CU-7210LN и маркировка индикаторов: «M0» ÷ «M5». В WEB-интерфейсе – «0» ÷ «5» соответственно.

Нумерация каналов в мезонине:

- «0» ÷ «7» - для 8-ми канальных мезонинов;
- «0» ÷ «3» - для 4-х канальных мезонинов;
- «0» - для 1 потока E1 мезонина E1-1.

Например:

В списке каналов отображается наименование канала по умолчанию - «fxom (01,4,0)» и Слот: 1/Мез: 4/Канал: 0

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		69

Каналы

Применить настройки

admin

выход

Добавить

Отменить

Удалить

Фильтр

×

Окно

1-40 из 58

1

2

	Имя канала	Расположение	Номер в НП	Маршрутизация	Контакт	Профили АБС	Запись	Тип канала	Состояние канала	Но г
	fxs [01. 4. 0]	Слот: 1/Мез: 4/ Канал: 0	1140	Номерной план		— / (1)	Нет	fxs	HOOK ON	
	fxs [01. 4. 1]	Слот: 1/Мез: 4/ Канал: 1	1141	Номерной план		— / (0)	Нет	fxs	HOOK ON	
	fxs [01. 4. 2]	Слот: 1/Мез: 4/ Канал: 2	1142	Номерной план		— / (0)	Нет	fxs	HOOK ON	
	fxs [01. 4. 3]	Слот: 1/Мез: 4/ Канал: 3	1143	Номерной план		— / (0)	Нет	fxs	HOOK ON	
	fxs [01. 4. 4]	Слот: 1/Мез: 4/ Канал: 4	1144	Номерной план		— / (0)	Нет	fxs	HOOK ON	
		Слот: 1/Мез: 4/								

Рис. 49

Т.е. это канал типа FXOM номер 0, модуля АГАТ CU-7210LN-1, мезонина, установленного в посадочное место М4.

3.5.1.5.2 Подключение линий потоков Е1 к разъемам модуля АГАТ CU-7210LN/E1-4 / АГАТ CU-7210LN/E1-2

Модуль АГАТ CU-7210LN/E1-4 предоставляет интерфейсы четырех потоков Е1.

Модуль АГАТ CU-7210LN/E1-2 предоставляет интерфейсы двух потоков Е1.

В таблице (см. Таблица 6) приведено соответствие пар контактов X разъемов RJ-21 потокам Е1.

Потоки Е1 подключаются к IP-АТС, к модулям АГАТ CU-7210LN-E1 с помощью 4-х проводных линий, состоящих из пар RX и TX.

При подключении потока Е1 следует помнить, что провода, которые соответствуют линии RX на одном конце кабеля, представляют собой линию TX на другом конце кабеля и наоборот.

Модуль АГАТ CU-7210LN-E1 имеет субмодульную архитектуру – каждый из мезонинов Е1 модуля представляется для IP-АТС как отдельный модуль, со своим собственным номером в списке устройств, имеющим порядковый номер, отстоящий от номера первого устройства модуля на число, кратное 18.

Например:

- Модуль АГАТ CU-7210LN-E1-4, установленный в посадочное место 1 IP-АТС, предоставит 4 субмодуля – “устройства” потоков Е1 с номерами 1, 19, 37 и 55. Контакты интерфейсов Е1 при этом будут выведены на разъемы 0 и 1, соответствующие расположению N “главного” модуля АГАТ CU-7210LN-E1-4.
- Модуль АГАТ CU-7210LN-E1-2, установленный в посадочное место 2 IP-АТС, предоставит 2 субмодуля – “устройства” потоков Е1 с номерами 2, 20. Контакты интерфейсов Е1 при этом будут выведены на разъемы 0 и 1, соответствующие расположению N “главного” модуля АГАТ CU-7210LN-E1-2.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		70

Таблица 6 – Таблица соответствия пар контактов разъёмов каналам E1 модуля АГАТ CU-7210LN/E1

Номер submodule, относительно расположения N модуля АГАТ CU-7210LN-E1	Номер разъёма RJ-21	Номер X пары контактов разъёма RJ-21	Наличие интерфейса потока E1 в паре X разъёма	
			АГАТ CU-7210LN-E1-4	АГАТ CU-7210LN-E1-2
N	0	X 1	✓ (RX0)	✓ (RX0)
-	0	X 3	-	-
-	0	X 5	-	-
-	0	X 7	-	-
N	0	X 2	✓ (TX0)	✓ (TX0)
-	0	X 4	-	-
-	0	X 6	-	-
-	0	X 8	-	-
N+18	0	X 9	✓ (RX1)	✓ (RX1)
-	0	X 11	-	-
-	0	X 13	-	-
-	0	X 15	-	-
N+18	0	X 10	✓ (TX1)	✓ (TX1)
-	0	X 12	-	-
-	0	X 14	-	-
-	0	X 16	-	-
N+36	0	X 17	✓ (RX2)	-
-	0	X 19	-	-
-	0	X 21	-	-
-	0	X 23	-	-
N+36	0	X 18	✓ (TX2)	-
-	0	X 20	-	-
-	0	X 22	-	-
-	0	X 24	-	-
N+54	1	X 1	✓ (RX3)	-
-	1	X 3	-	-
-	1	X 5	-	-
-	1	X 7	-	-
N+54	1	X 2	✓ (TX3)	-
-	1	X 4	-	-
-	1	X 6	-	-
-	1	X 8	-	-
-	1	X 9	-	-
-	1	X 11	-	-
-	1	X 13	-	-
-	1	X 15	-	-
-	1	X 10	-	-
-	1	X 12	-	-
-	1	X 14	-	-
-	1	X 16	-	-
-	1	X 17	-	-

Номер submodule, относительно расположения N модуля АГАТ CU-7210LN-E1	Номер разъема RJ-21	Номер X пары контактов разъема RJ-21	Наличие интерфейса потока E1 в паре X разъема	
			АГАТ CU-7210LN-E1-4	АГАТ CU-7210LN-E1-2
-	1	X 19	-	-
-	1	X 21	-	-
-	1	X 23	-	-
-	1	X 18	-	-
-	1	X 20	-	-
-	1	X 22	-	-
-	1	X 24	-	-

В WEB-интерфейсе IP-АТС, в списке каналов, номерном плане IP-АТС, наименования потоков E1 модулей АГАТ CU-7210LN-E1 отличаются от отображения каналов АГАТ CU-7210LN и отображаются следующим образом:

e1(<Номер submodule АГАТ CU-7210LN-E1>,0,0).

Например:

«e1 (37. 0. 0)» - 3-й канал E1, модуля АГАТ CU-7210LN-E1-4, установленного в посадочное место N1 IP-АТС.

Исходя из наименования канала в списке каналов, возможно по таблице соответствия разъемов и контактов (см. Таблица 6) определить контакты в разъеме IP-АТС для данного канала.

Если при монтаже для IP-АТС нет приведенной разводки каналов телефонных и абонентских линий данной IP-АТС, следует использовать список каналов в WEB-интерфейсе IP-АТС.

При этом порядок выполнения монтажа будет следующим:

- 1) Установить IP-АТС в телекоммуникационную стойку (шкаф) и закрепить в стойке штатным крепежом телекоммуникационной стойки или эквивалентным.
- 2) Подключить заземление.
- 3) Подключить к IP-АТС кабель IP-сети (локальной IP-сети предприятия, Internet, провайдеров SIP-телефонии).
- 4) Подключить кабели электропитания к IP-АТС.
- 5) Провести обеспечение запуска и включение IP-АТС (см. п. 3.6 «Запуск IP-АТС»).
- 6) Выполнить настройку сетевых параметров ПК администратора (пользователя) IP-АТС (см. п. 4 «Настройка и использование IP-АТС»).
- 7) Подключиться к WEB-интерфейсу конфигурирования IP-АТС.
- 8) Используя список каналов, произвести подключение линий связи к IP-АТС.
- 9) Приступить к дальнейшей настройке IP-АТС.

3.5.1.6 Подключение питания

Перед подключением IP-АТС АГАТ CU-7210 к электропитанию, необходимо произвести подключение к IP-АТС заземления.

Перед подключением к электропитанию блоков IP-АТС необходимо убедиться, что выключатели питания «I / O» на блоках установлены в положение «О» (выключено), если нет – перевести выключатели в положение «О».

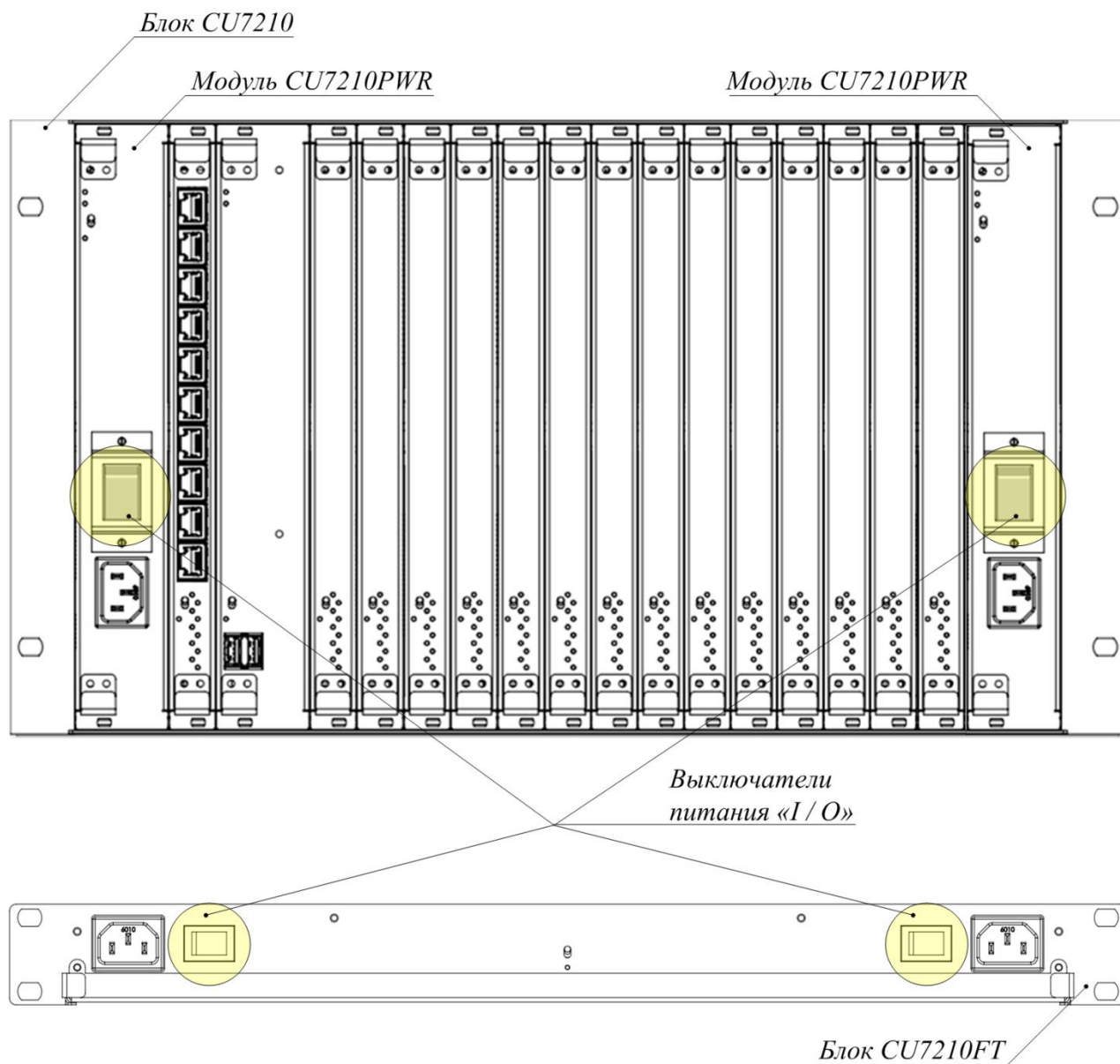


Рис. 50 – Выключатели «I/O» блоков CU7210, CU7210FT IP-АТС

IP-АТС подключается в бытовую электросеть переменного тока, 220В - 230В / 50 Гц. К электропитанию подключаются блоки CU7210, ведущий и дополнительные (при их наличии в составе IP-АТС), а также вентиляторные блоки CU7210FT. Блоки подключаются к электропитанию комплектными кабелями питания блоков или аналогичными. Порядок подключения блоков к электропитанию произвольный, описывается в пп. 3.5.1.6.1 «Подключение питания к блоку CU7210» (см. стр. 74), 3.5.1.6.2 «Подключение питания к блоку CU7210FT» (см. стр. 76).

IP-АТС подключается к бытовой электросети переменного тока, 220В - 230В / 50 Гц, в розетки типа С2 согласно ГОСТ 7396.1-89 (Тип F, СЕЕ 7/4).

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		73



Рис. 51 – Розетка C2

3.5.1.6.1 Подключение питания к блоку CU7210

Блоки CU7210 комплектуются одним или двумя модулями питания CU7210PWR, с выведенными на переднюю панель штыревыми разъемами питания IEC C14 V Lock. При наличии в блоке двух модулей питания, к электросети может быть подключен один из модулей, либо оба.

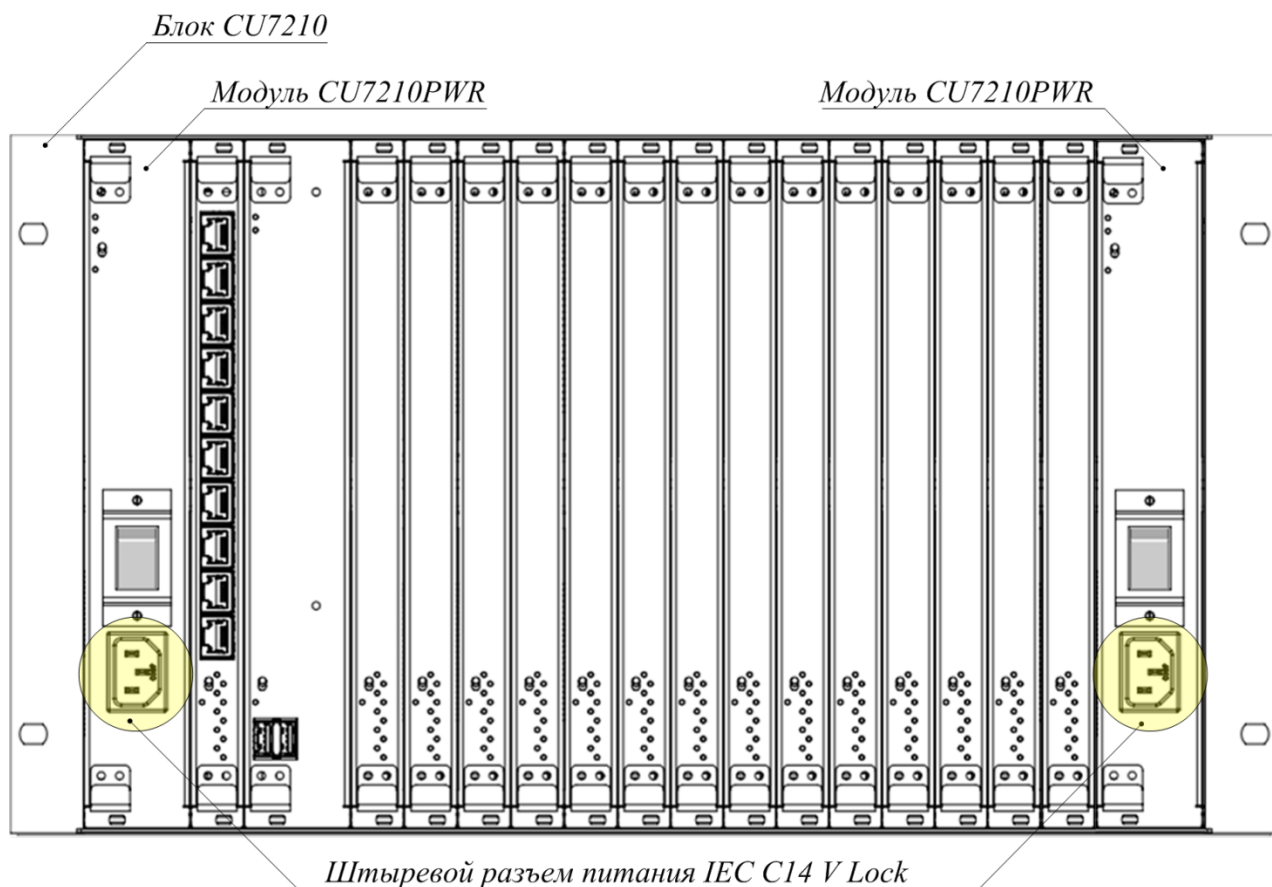


Рис. 52 – Разъемы питания CU7210

Блоки CU7210 подключаются к электросети комплектными кабелями питания. Комплектный кабель питания имеет гнездовой разъем IEC C13 V Lock (см. Рис. 53, стр. 75) на одном конце кабеля и вилку стандарта C2 (ГОСТ 7396.1-89) на другом конце (см. Рис. 54, стр. 75).

Для подключения комплектного кабеля питания к блоку CU7210, необходимо подключить гнездовой разъем IEC C13 V Lock кабеля питания в штыревой разъем питания IEC C14 V Lock модуля CU7210PWR до щелчка.

Для подключения комплектного кабеля питания к электросети, необходимо подключить вилку C2 кабеля питания в розетку C2 (см. Рис. 55, стр. 75).

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		74

ВНИМАНИЕ!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ подключать кабель питания к модулю CU7210PWR, если модуль демонтирован из блока CU7210, или же если модуль не полностью установлен в блок CU7210 и не зафиксирован в блоке штатным крепежом.

Не рекомендуется подключать блоки CU7210 к электросети сторонними кабелями питания, или же кабелями питания блоков CU7210FT. Комплектные кабели питания и разъемы блоков CU7210 имеют фиксаторы, обеспечивающие защиту от самопроизвольного выпадения или нештатного выдергивания.



Рис. 53 – Гнездовой разъем IEC C13 V Lock кабеля питания блока CU7210



Рис. 54 – Вилка C2 кабеля питания



Рис. 55 – Розетка C2

После подключения кабеля питания к блоку CU7210, необходимо зафиксировать кабель к телекоммуникационной стойке таким образом, чтобы было невозможно извлечь модуль CU7210PWR из блока CU7210 без отключения от него кабеля питания.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
						75
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

3.5.1.6.2 Подключение питания к блоку CU7210FT

Блоки CU7210FT имеют два встроенных модуля питания, с выведенными на переднюю панель штыревыми разъемами питания IEC C14. К электросети может быть подключен один из модулей, либо оба.

Блоки CU7210FT подключаются к электросети комплектными кабелями питания. Комплектный кабель питания имеет гнездовой разъем IEC C13 (см. Рис. 56, стр. 76) на одном конце кабеля и вилку стандарта C2 (ГОСТ 7396.1-89) на другом конце (см. Рис. 54, стр. 75).

Для подключения комплектного кабеля питания к блоку CU7210FT, необходимо подключить гнездовой разъем IEC C13 кабеля питания в штыревой разъем питания IEC C14 модуля питания блока CU7210FT.

Для подключения комплектного кабеля питания к электросети, необходимо подключить вилку C2 кабеля питания в розетку C2 (см. Рис. 55, стр. 75).

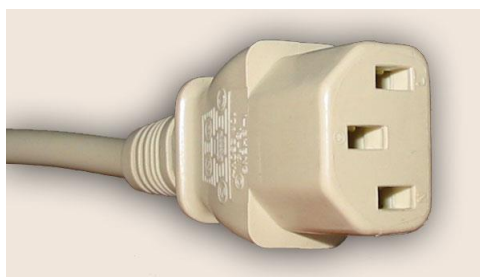


Рис. 56 – Гнездовой разъем C13 кабеля питания блока CU7210FT

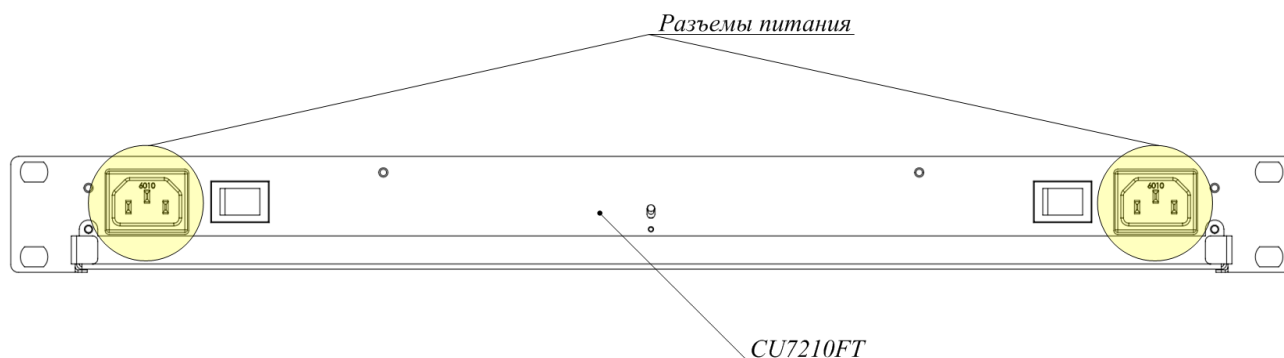


Рис. 57 – Разъемы питания блока CU7210FT

При подключении кабелей питания к CU7210FT, следует развести (стяжками, организаторами, др.) провода в стойке таким образом, чтобы провода не препятствовали основному пути притока воздуха для охлаждения блоков IP-АТС.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
						76
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

3.5.2 Демонтаж

3.5.2.1 Демонтаж блока CU7210

- 1) Перевести переключатели «On/ Off» на передних панелях модулей CU7210LN, CU7210SW, CU7210CM демонтируемого блока CU7210 в положение «Off». Подождать завершения работы модулей.
- 2) Перевести переключатели «On/ Off» на передних панелях модулей CU7210PWR демонтируемого блока CU7210, в положение «Off». Подождать завершения работы модулей..
- 3) Нажать выключатели «I/O» на демонтируемом блоке CU7210. Выключатели должны погаснуть.
- 4) Отключить электропитание блока.
- 5) Раскрепить кабели электропитания, сетевые кабели, кабели связи, подключенные к блоку, если их фиксация в телекоммуникационной стойке мешает извлечению блока.
- 6) Нажав кнопку фиксатора на гнездовом разъеме кабеля, отключить кабели электропитания от разъемов питания блока.
- 7) Отключить сетевые кабели блока.
- 8) Отключить линии связи из разъемов блока.
- 9) Отключить заземление блока.
- 10) Отвинтить болты (винты) крепления блока к телекоммуникационной стойке (шкафу).
- 11) Извлечь блок из телекоммуникационной стойки (шкафа).
- 12) Поместить блок по месту обслуживания (хранения, ремонта, упаковывания).

3.5.2.2 Демонтаж блока CU7210FT

- 1) Перевести переключатели «On/ Off» на передней панели демонтируемого блока CU7210FT в положение «Off».
- 2) Нажать выключатели «I/O» на демонтируемом блоке CU7210FT. Выключатели должны погаснуть.
- 3) Отключить электропитание блока.
- 4) Раскрепить кабели электропитания, сетевые кабели, если их фиксация в телекоммуникационной стойке мешает извлечению блока.
- 5) Отключить кабели электропитания блока.
- 6) Отключить сетевой кабель блока (если был подключен).
- 7) Отключить заземление блока.
- 8) Отвинтить болты (винты) крепления блока к телекоммуникационной стойке (шкафу).
- 9) Извлечь блок из телекоммуникационной стойки (шкафа).
- 10) Поместить блок по месту обслуживания (хранения, ремонта, упаковывания).

3.5.2.3 Демонтаж блока CU7210AI

- 1) Раскрепить кабели электропитания, сетевые кабели, кабели связи, если их фиксация в телекоммуникационной стойке мешает извлечению блока.
- 2) Отвинтить болты (винты) крепления блока к телекоммуникационной стойке (шкафу).
- 3) Извлечь блок из телекоммуникационной стойки (шкафа).
- 4) Поместить блок по месту обслуживания (хранения, ремонта, упаковывания).

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		77

3.6 Запуск IP-АТС

3.6.1 Обеспечение запуска

Для обеспечения запуска необходимо предварительно выполнить монтаж IP-АТС в телекоммуникационную стойку (шкаф), произвести подключение заземления, локальной IP-сети / Internet, подключение телефонных городских и абонентских линий, питания.

3.6.2 Порядок включения и выключения IP-АТС АГАТ CU-7210

3.6.2.1 Порядок включения IP-АТС АГАТ CU-7210

- 1) Включить электропитание стойки IP-АТС АГАТ CU-7210.
- 2) Нажать выключатели «I/O» на блоках CU7210FT.
- 3) Нажать выключатели «I/O» на передних панелях модулей CU7210PWR блоков CU7210.
- 4) Перевести переключатели «On/ Off» на передних панелях блоков CU7210FT в положение «On».
- 5) Перевести переключатели «On/ Off» на передних панелях модулей CU7210PWR блоков CU7210 в положение «On».
- 6) Перевести переключатели «On/ Off» на передних панелях модулей CU7210CM, CU7210SW, CU7210LN блоков CU7210 в положение «On».
- 7) В течение одной-двух минут IP-АТС перейдет в состояние «АТС включена, работает штатно».

3.6.2.2 Порядок выключения IP-АТС АГАТ CU-7210

- 1) Перевести переключатели «On/ Off» на передних панелях модулей CU7210LN, CU7210SW, CU7210CM блоков CU7210 в положение «Off».
- 2) Перевести переключатели «On/ Off» на передних панелях модулей CU7210PWR блоков CU7210, блоков CU7210FT в положение «Off».
- 3) В течение одной-двух минут IP-АТС перейдет в состояние «Питание включено».
- 4) Нажать выключатели «I/O» на блоках CU7210, CU7210FT. Выключатели должны погаснуть.
- 5) Отключить электропитание стойки IP-АТС АГАТ CU-7210.

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		78

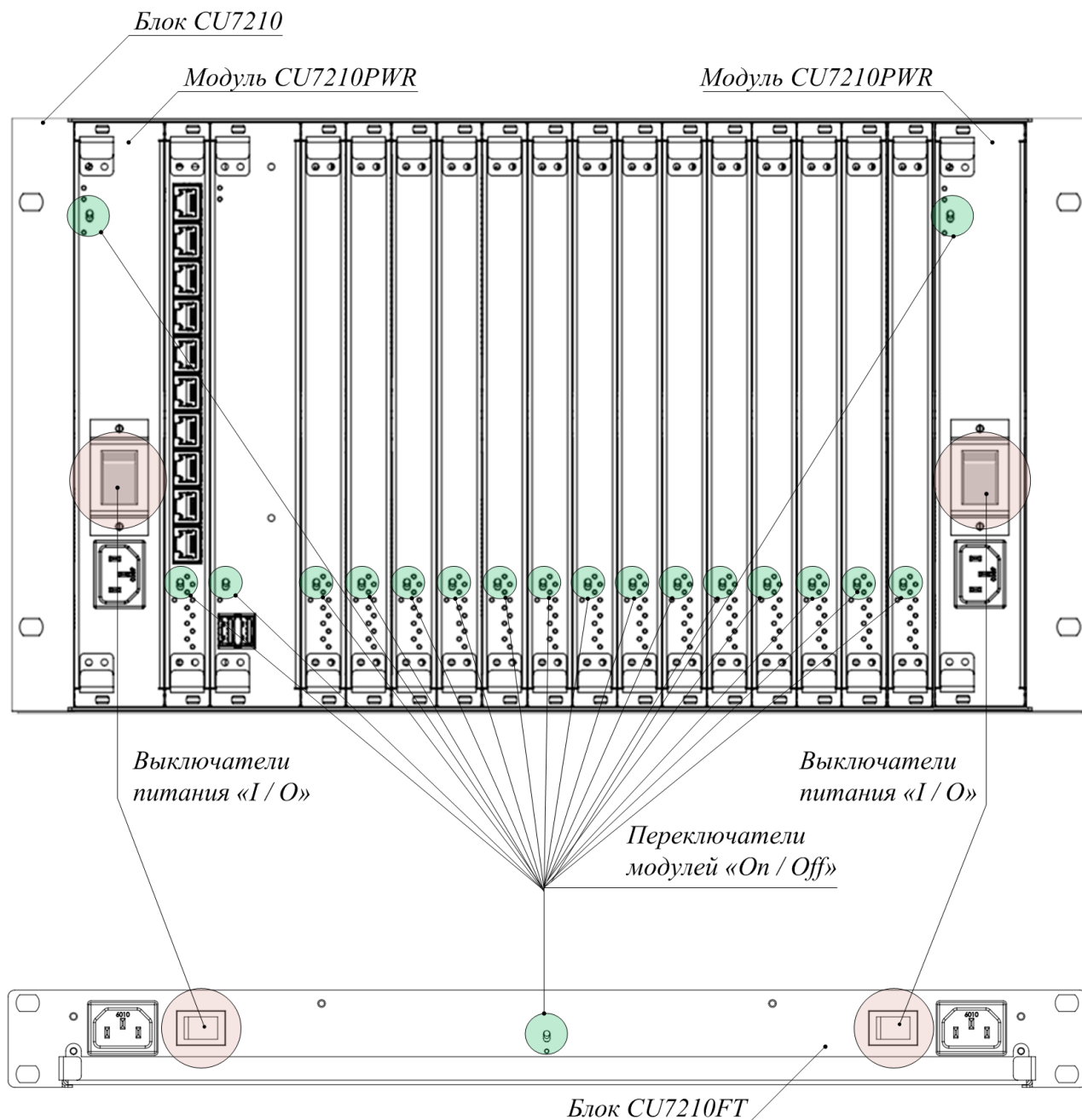


Рис. 58 – Выключатели «I/O» и переключатели «On / Off»

3.7 Режимы работы IP-АТС

IP-АТС в целом и отдельные ее блоки в ходе эксплуатации может находиться в следующих режимах:

1. Питание IP-АТС (блока) включено. Модули IP-АТС (блока) выключены.
В абонентских линиях, подключенных к IP-АТС (блоку) тишина. Звонки SIP-абонентов IP-АТС, звонки на SIP-транки и телефонные линии IP-АТС отбиваются.
2. Питание IP-АТС (блока) включено. Модули IP-АТС (блока) включены. IP-АТС (блок) включается, режим включения.
В абонентских линиях, подключенных к IP-АТС (блоку) тишина. Звонки SIP-абонентов IP-АТС, звонки на SIP-транки и телефонные линии IP-АТС отбиваются.
Время перевода из состояния 1 в состояние 2:
 - 1-2 минуты на включение модулей CU7210PWR, блоков CU7210FT.
 - 1-2 минуты на включение прочих модулей IP-АТС (блока).
3. Питание IP-АТС (блока) включено. Модули IP-АТС (блока) включены. IP-АТС (блок) включена, работает штатно.
В абонентских линиях, подключенных к IP-АТС (блоку) тональные сигналы. Звонки SIP-абонентов IP-АТС, звонки на SIP-транки и телефонные линии IP-АТС принимаются сервисами и абонентами IP-АТС согласно настройкам.
Время перевода из состояния 2 в состояние 3 – по завершению IP-АТС (блоком) операций включения.
4. Питание IP-АТС (блока) включено. Модули IP-АТС (блока) выключаются. IP-АТС
В абонентских линиях, подключенных к IP-АТС (блоку) тональные сигналы, по мере выключения модулей – тишина. Звонки SIP-абонентов IP-АТС, звонки на SIP-транки и телефонные линии IP-АТС завершаются и далее не принимаются IP-АТС.
Время перевода из состояния 3 в состояние 4:
 - 1-2 минуты на выключение модулей CU7210LN, CU7210SW, CU7210CM IP-АТС (блока);
 - 1-2 минуты на выключение модулей CU7210PWR IP-АТС (блока).

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		80

3.8 Перечень возможных неисправностей IP-АТС

Таблица 7 – Перечень возможных неисправностей IP-АТС, возможных причин и способов исправления

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
IP-АТС не включается или самопроизвольно выключается в ходе работы	Не подключено питание к IP-АТС	Подключить питание.
	Поврежден кабель питания.	Заменить кабель питания на заведомо исправный.
	Низкое напряжение в сети.	Подключить IP-АТС к стабилизированному источнику питания или источнику бесперебойного питания.
	IP-АТС вышла из строя, вышел из строя модуль питания	Отправить IP-АТС в ремонт. Отправить модуль CU7210PWR в ремонт.
IP-АТС через некоторое время работы выключается или перезагружается	Отключается питание или поврежден кабель питания	Заменить кабель питания на заведомо исправный. Подключить IP-АТС к стабилизированному источнику питания или источнику бесперебойного питания.
	Выходит из строя модуль питания CU7210PWR / процессорный модуль CU7210CM	Если сопровождается запахом дыма, горелой изоляции – IP-АТС ВЫКЛЮЧИТЬ НЕМЕДЛЕННО! Демонтировать, отправить IP-АТС в ремонт.
Ведущий блок CU7210 работает, а один или несколько дополнительных блоков – нет	Выключено питание блока	Включить питание блока.
	Отошел или поврежден кабель питания блока	Заменить кабель питания блока на заведомо исправный.
	Вышел из строя модуль питания CU7210PWR блока	Демонтировать, отправить модуль CU7210PWR или блок в ремонт.
Не работает модуль	Модуль выключен	Включить модуль, переведя переключатель «On \ Off» в положение «On».
	Модуль вышел из строя	Демонтировать, отправить модуль в ремонт.
Для одной или нескольких подключенных телефонных линий в трубке телефона слышно только тишину, только шумы, потрескивание	Линия повреждена.	Проверить телефонную линию, оконечное оборудование, произвести повторное подключение линии.
	На линии произошло короткое замыкание, высоковольтный удар электротока, мезонин или модуль CU7210LN поврежден.	Проверить работу соответствующего модуля CU7210LN, мезонина. Демонтировать, отправить в ремонт.
В WEB-интерфейсе нет каналов FXOM / FXS / E1 модуля CU7210LN	Нет соединения с модулем.	Попробовать демонтировать модуль, осмотреть на предмет повреждений, установить модуль в блок заново, включить, подключиться к WEB-интерфейсу. При отсутствии положительных результатов – демонтировать, отправить в ремонт.

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
	На линии произошло короткое замыкание, высоковольтный удар электротока, модуль CU7210LN поврежден.	Проверить работу соответствующего модуля CU7210LN. Демонтировать, отправить в ремонт.
	Модуль вышел из строя.	Демонтировать модуль, отправить в ремонт.
В WEB-интерфейсе нет каналов FXOM / FXS / E1 всех модулей CU7210LN дополнительного блока CU7210	Нет соединения дополнительного блока CU7210 с ведущим блоком.	Проверить исправность кабеля. Проверить наличие обмена данных между ведущим и дополнительным блоками CU7210 по индикации модулей CU7210SW.
	Вышел из строя или выключен модуль коммутации CU7210SW, или модуль питания CU7210PWR дополнительного блока.	Включить модуль. Демонтировать модуль, отправить в ремонт.
	Вышел из строя сетевой кабель, соединяющий ведущий и дополнительный блоки CU7210.	Проверить подключение кабеля. Заменить кабель на заведомо исправный. Убедиться в наличии обмена данных между ведущим и дополнительным блоками CU7210 по индикации модулей CU7210SW.
IP-АТС недоступен по IP сети для удаленного подключения к WEB-интерфейсу	IP-АТС выключен	Включить IP-АТС, дождаться загрузки, повторить подключение.
	Не настроен сетевой адаптер ПК пользователя для работы с IP-сетью, в которой работает IP-АТС.	Произвести настройку сетевого адаптера.
	Сетевой кабель поврежден или отключен от устройства IP-АТС	Переподключить сетевой кабель, заменить кабель на заведомо исправный.
	Включен или не настроен антивирус, IP-адрес IP-АТС не добавлен в список доверенных.	Выключить или произвести настройку антивируса.
	Вышел из строя модуль CU7210SW IP-АТС. Индикация обмена данными с сетью не ведется	Демонтировать модуль, отправить в ремонт.

3.9 Действия в экстремальных условиях

3.9.1 Действия в экстремальных условиях

В случае возникновения экстремальных ситуаций в помещении (здании, участке, районе), не предусматривающих использование изделия, следует произвести выключение и обесточивание изделия, покинуть зону экстремальной ситуации.

В случае подозрения на пробой электропитания на корпус изделия, произвести обесточивание изделия без выключения.

В случае невозможности выключения / обесточивания изделия (изделие задействовано в мерах по ликвидации экстремальной ситуации, либо путь к нему прегражден факторами, создающими угрозу для жизни и здоровья персонала), необходимо покинуть зону экстремальной ситуации, сообщить ликвидаторам экстремальной ситуации о наличии необесточенной электроустановки в помещении.

3.9.2 Действия при пожаре на изделии на различных этапах использования изделия

В случае возникновения пожара на изделии, следует обесточить изделие, приступить к тушению пожара.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ тушить изделие, находящееся под напряжением, водой, токопроводящими жидкостями, аэрозолями.

3.9.3 Действия при отказах систем изделия, способных привести к возникновению опасных аварийных ситуаций

При подозрении на отказ изделия/части изделия, способный привести к опасной аварийной ситуации (пожару, пробоем электротока на корпус изделия, др.), следует:

- 1) Обесточить изделие, соблюдая меры электробезопасности;
- 2) Произвести демонтаж изделия;
- 3) Выявить и устранить причины, могущие привести к возникновению опасных аварийных ситуаций.

3.9.4 Действия при попадании изделия в аварийные условия эксплуатации

ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатировать изделие в аварийных условиях эксплуатации.

В случае возникновения в помещении (здании, участке, т.п.), где эксплуатируется изделие, аварийных условий эксплуатации, следует:

- 1) Выключить и обесточить изделие;
- 2) Принять меры к ликвидации аварийных условий эксплуатации, либо, если это невозможно, принять меры к защите изделия от аварийных условий эксплуатации, либо, если это невозможно, демонтировать и эвакуировать изделие.

Допускается эвакуация изделия без соответствующей транспортировочной тары, если условия и временные рамки эвакуации не позволяют ее использовать. В этом случае следует предпринять меры по защите изделия от ударов, тряски, воздействия климатических условий с помощью подручных материалов.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		83

- 3) Подготовить другое место для эксплуатации изделия.
- 4) Перед монтажом и запуском изделия следует профилактическим осмотром убедиться, что изделие, кабели не пострадало от воздействия аварийных условий эксплуатации или в ходе ликвидации таковых.
- 5) Произвести монтаж и запуск изделия.
- 6) Произвести проверку работоспособности.

3.9.5 Действия при экстренной эвакуации обслуживающего персонала

При экстренной эвакуации обслуживающего персонала изделия, изделие следует выключить и обесточить, если система связи, куда входит работающее изделие, не задействована в плане эвакуации.

3.9.6 Аварийное выключение изделия

В случае возникновения нештатной экстремальной ситуации, как-то – задымление, возгорание, искрение, в помещении, где эксплуатируется IP-АТС АГАТ СУ-7210, либо задымление, возгорание, искрение, повреждение корпусов блоков самой IP-АТС, ее разъемов, кабелей, др. – допускается аварийное выключение IP-АТС вне штатного порядка выключения.

Для аварийного выключения IP-АТС АГАТ СУ-7210 рекомендуется предусмотреть выключение электропитания стойки IP-АТС с помощью одной кнопки / рычага, расположенной вне стойки. Если это невозможно (например, IP-АТС запитана с дублированием от разных ИБП, др. причины), необходимо произвести выключение всех выключателей «I/O» на передней панели блоков IP-АТС. В случае аварии IP-АТС, при подозрении на пробой электропитания на корпус IP-АТС, выключение следует производить предметами-диэлектриками, стоя на диэлектрическом коврике.

Допускается при аварийном выключении отключить кабели питания из всех блоков IP-АТС без отключения IP-АТС, ее модулей и блоков выключателями «I / O», переключателями «On / Off». Для отключения кабелей питания с фиксаторами от блоков СУ7210, необходимо нажать кнопку на гнездовом разъеме кабеля питания и извлечь разъем из штыревого разъема модуля питания блока. Для отключения кабелей питания от блоков СУ7210FT, необходимо извлечь гнездовой разъем кабеля из штыревого разъема модуля питания блока.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		84

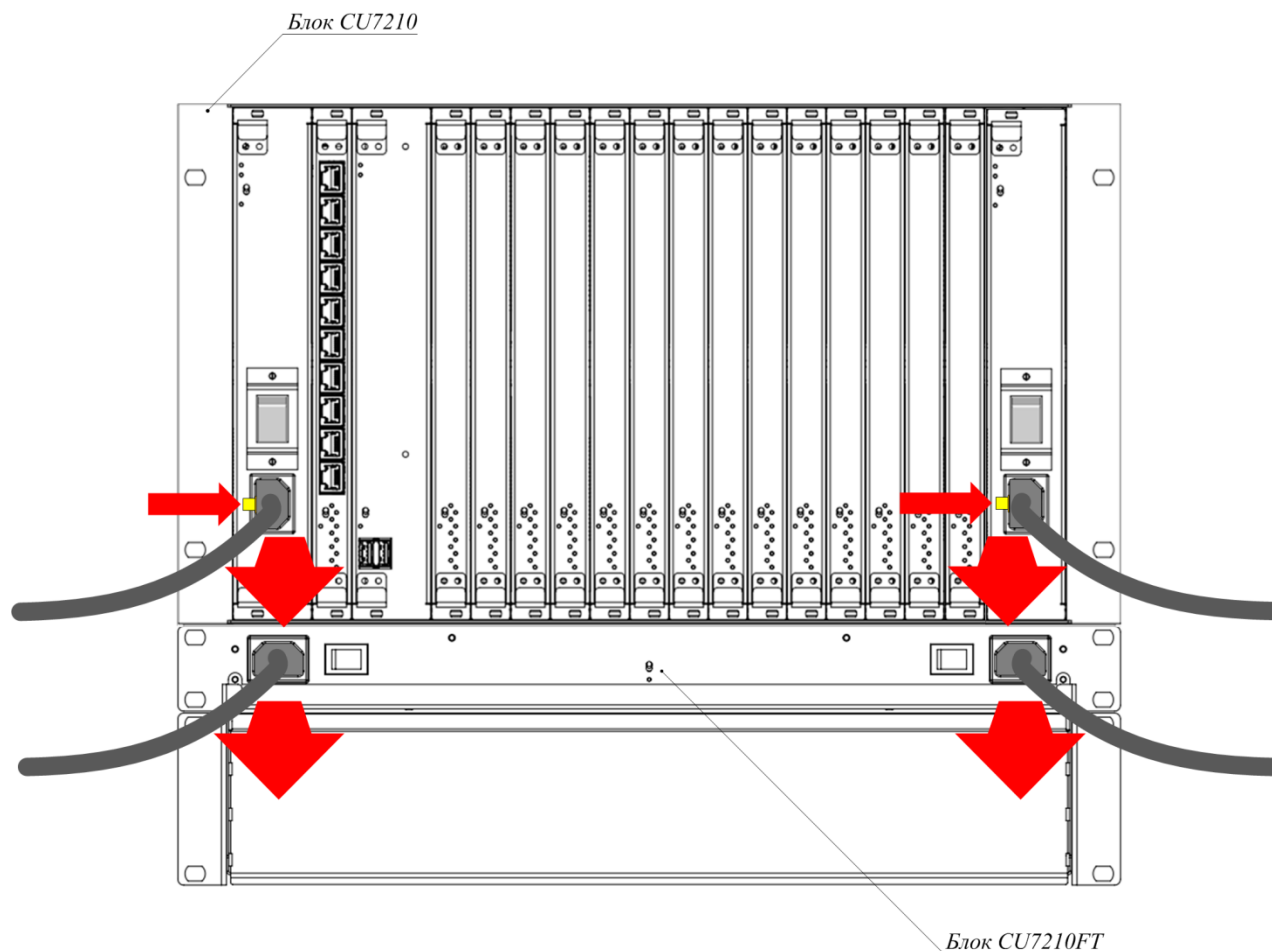


Рис. 59 – Отключение кабелей питания из блоков IP-АТС

После обесточивания IP-АТС приступить к ликвидации пожара / задымления согласно инструкций по технике безопасности.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ тушить IP-АТС, находящуюся под напряжением, водой, токопроводящими жидкостями и аэрозолями.

3.10 Действия в аварийных ситуациях, возникшими в ходе эксплуатации IP-АТС

Администратору IP-АТС, при возникновении в ходе работы запущенной в эксплуатацию IP-АТС аварийных ситуаций в части работы телефонии, сервисов IP-АТС, которые невозможно устранить действиями, описанными в настоящем документе, сообщить о возникшей проблеме в службу технической поддержки производителя IP-АТС.

Для обращения в службу технической поддержки использовать средства связи:

- Телефон/факс: +7 (495) 799-9069 (многоканальный)
- E-mail: support@agatrt.ru

При обращении необходимо сообщить следующие данные:

- контактное лицо (Ф.И.О.);
- наименование организации;
- телефон (с кодом города) контактного лица;
- E-mail контактного лица;

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

- наименование и модель продукта;
- дата приобретения;
- серийный номер устройства;
- версия программного обеспечения;
- возникший вопрос / описание возникшей проблемы;
- дата начала эксплуатации оборудования;
- дата обнаружения и описание выявленной проблемы;
- обстоятельства, сопутствовавшие появлению проблемы;
- предпринятые меры для исправления проблемы, предшествовавшие обращению.

Для получения данных о версии программного обеспечения IP-АТС, необходимо снять скриншот подраздела общей информации раздела "Настройки системы" WEB-интерфейса. Для этого сделать скриншот – войти в браузере в WEB-интерфейс (см. п. 4.1.1, стр. 88), в меню "Система", подменю щелкнуть левой кнопкой мыши "Настройки", перейти на вкладку "Устройство":

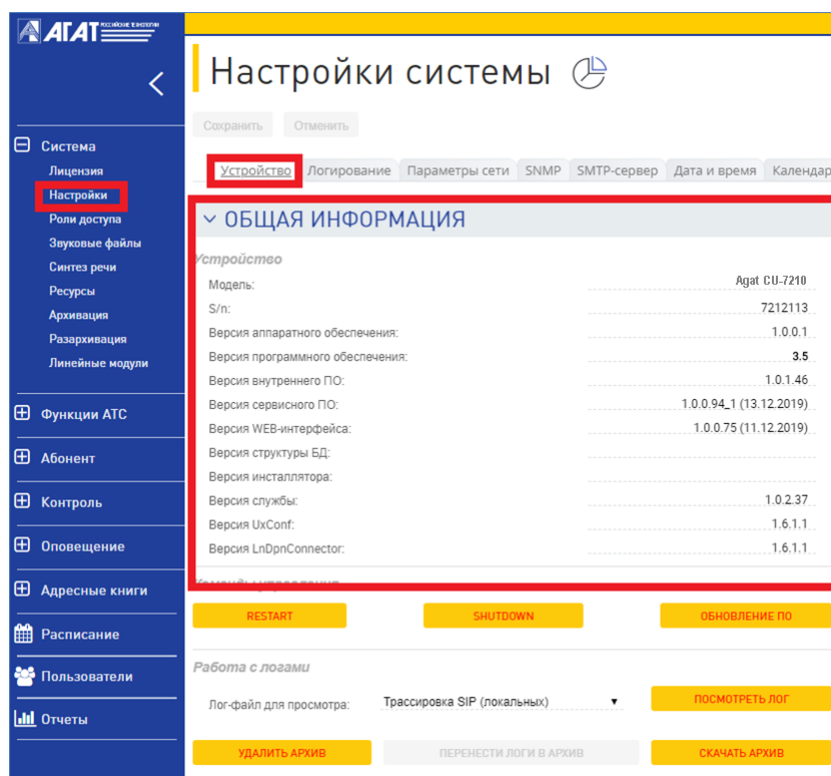


Рис. 60

К обращению рекомендуется приложить ссылку на архив с логами аварийной ситуации, размещенном на файлообменном ресурсе (например, Яндекс-диск, Google Drive, др.), для чего:

- 1) Попробовать повторить аварийную ситуацию, точно зафиксировав дату и время возникновения по системному времени иптас.
- 2) В WEB-интерфейсе, в меню "Система", подменю щелкнуть левой кнопкой мыши "Настройки", перейти на вкладку "Устройство", нажать кнопку "Перенести логи в архив":

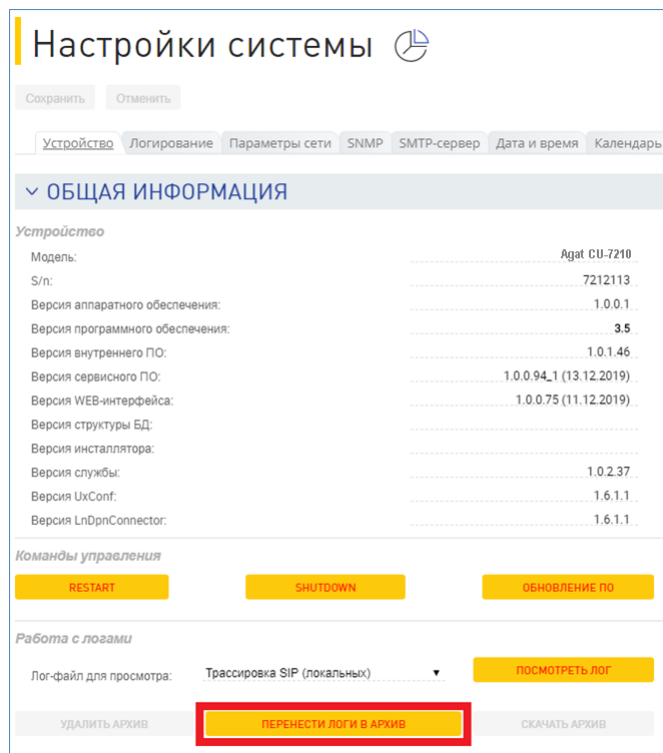


Рис. 61

- 3) Дождаться завершения переноса логов. Индикатором служит синяя заполняющаяся полоска. В ходе ее заполнения никаких кнопок нажимать не рекомендуется:

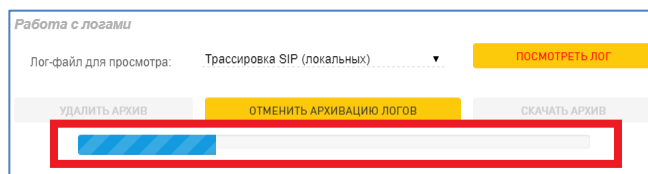


Рис. 62

- 4) Нажать кнопку "Скачать архив":

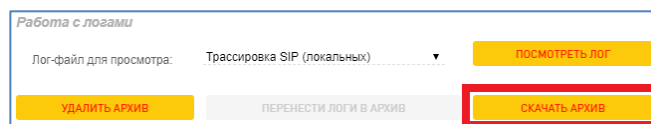


Рис. 63

- 5) Архив с логами будет скачан браузером пользователя в каталог на ПК пользователя, назначенный в браузере для загрузок файлов. Полученный файл вида "AgatLogs_ГГГГ-ММ-ДД_ЧЧ-ММ-СС.7z" поместить в файлообменник, ссылку на файл приложить к обращению в тех-поддержку.

4 НАСТРОЙКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ IP-АТС

4.1 Общие указания

Перед началом эксплуатации IP-АТС необходимо:

- 1) Выполнить настройку сетевых параметров ПК 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.

4.1.1 Подключение к WEB-интерфейсу конфигурирования IP-АТС

- 1) На ПК администратора IP-АТС выполнить установку WEB-браузера Google Chrome (см. п. 4.2 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 WEB-браузере Google Chrome указать IP-адрес WEB-интерфейса конфигурирования (управления) IP-АТС, по умолчанию - 192.168.1.132, порт подключения, по умолчанию - 8080, нажать Enter на клавиатуре:

192.168.1.132:8080

- 4) На появившейся странице авторизации указать имя (логин) и пароль пользователя IP-АТС в полях "Имя пользователя" и "Пароль" соответственно. По умолчанию – admin / admin. Нажать кнопку "Войти":

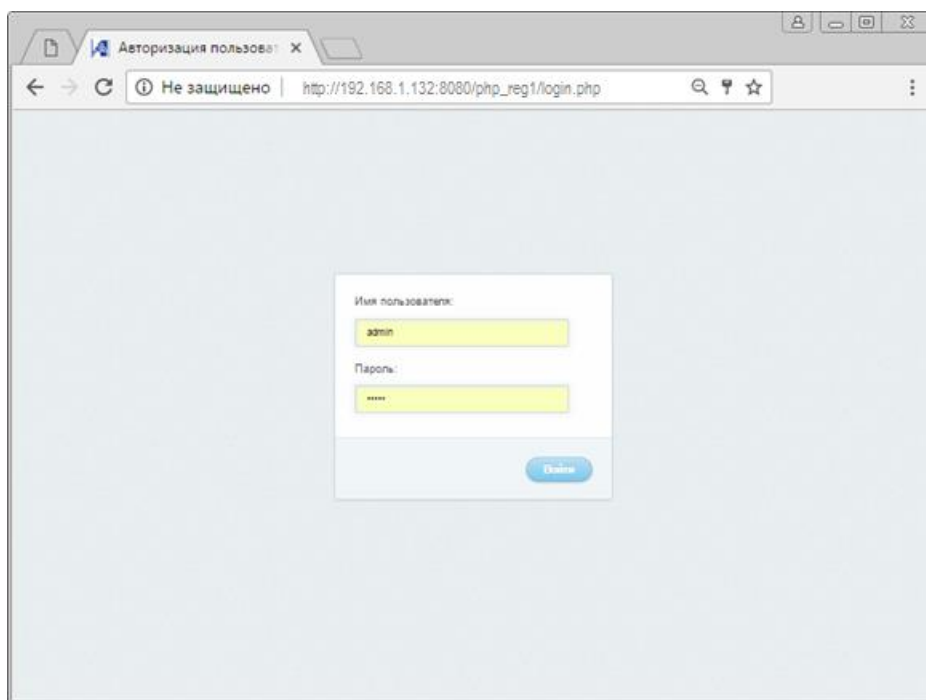


Рис. 64 – Страница авторизации WEB-интерфейса

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		88

4.1.2 Описание WEB-интерфейса конфигурирования IP-АТС

Настройка IP-АТС производится через многофункциональную консоль управления, предоставляющую пользовательский WEB-интерфейс, обеспечивающий управление, настройку, мониторинг работы IP-АТС в целом и отдельных ее каналов и элементов.

WEB-интерфейс конфигурирования IP-АТС состоит из заголовка с наименованием модели IP-АТС, меню доступных пользователю для просмотра и настройки разделов и собственно разделов, открываемых по щелчку левой кнопкой мыши по пункту меню:

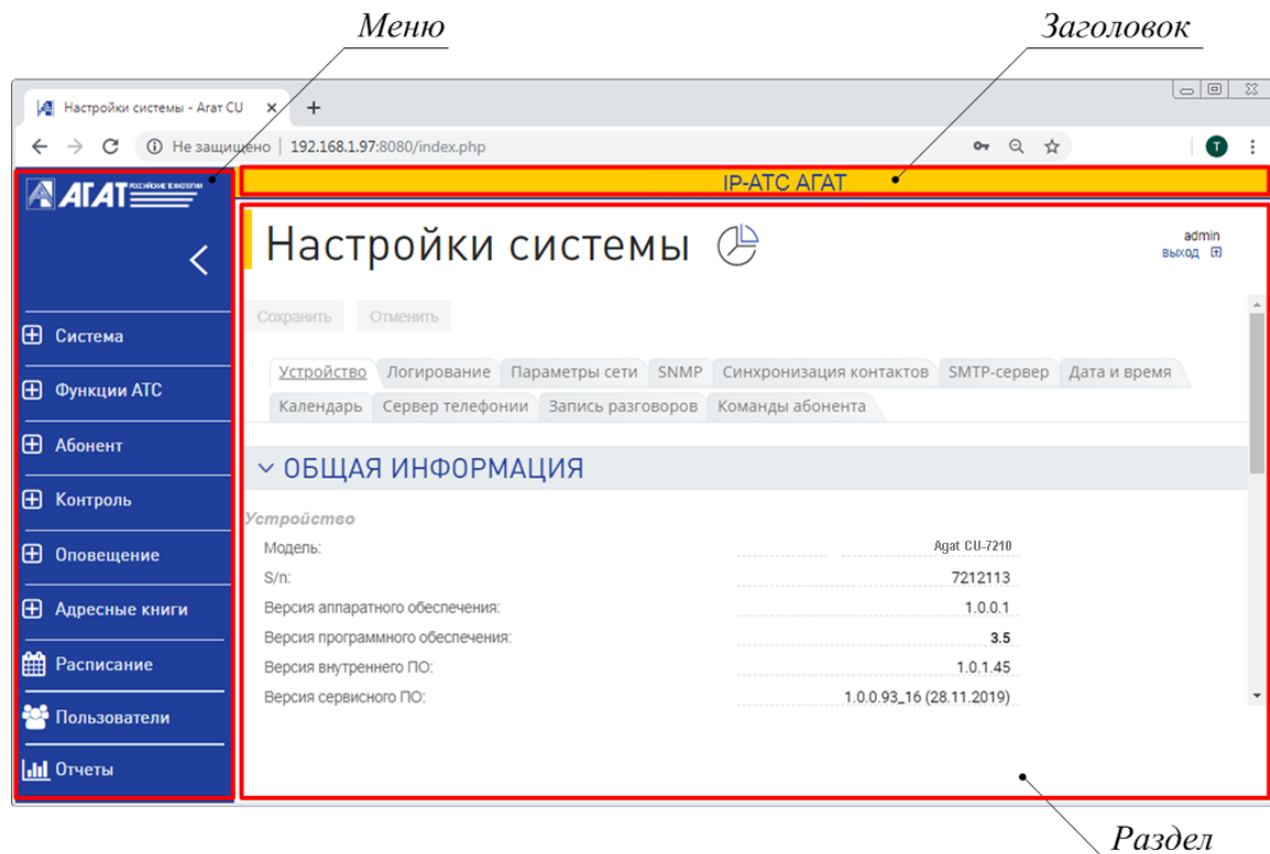


Рис. 65 – WEB-интерфейс конфигурирования

Каждый пункт меню соответствует определенному разделу или группе разделов настроек IP-АТС.

Ряд пунктов меню объединен в группы. Группа пунктов меню разворачивается щелчком левой кнопкой мыши на элементе "[+]" меню и сворачивается щелчком левой кнопкой мыши на элементе "[-]", например:

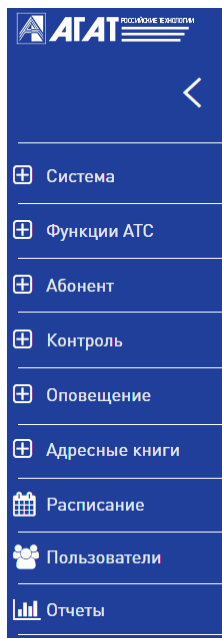


Рис. 66 – Меню WEB-интерфейса

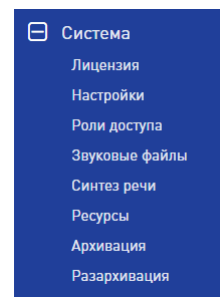


Рис. 67 – Развернутый пункт меню "Система"

Ряд пунктов в подменю, в свою очередь, разворачиваются в подпункты.

Выход пользователя из WEB-интерфейса осуществляется щелчком левой кнопкой мыши на элементе "ВЫХОД" под именем пользователя в правом верхнем углу любого раздела.

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.

Если открытый раздел содержит набор элементов и данных, которые не вмещаются в размеры окна браузера, для перехода между данными используются 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 "Сохранить", настройки применяются сразу же. Для важных сервисов, чтобы применить настройки к IP-АТС, после нажатия "Сохранить" нужно нажать еще одну кнопку, например, кнопку "Применить настройки" в разделе "Каналы".

4.1.2.1 Общие элементы настройки и управления разделов WEB-интерфейса

Открываемый с помощью пункта меню раздел, как правило, содержит ряд элементов отображения данных, управления, а также одну или несколько таблиц с данными или параметрами работы, а также форму для их настройки. Например, раздел "Каналы":

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		90

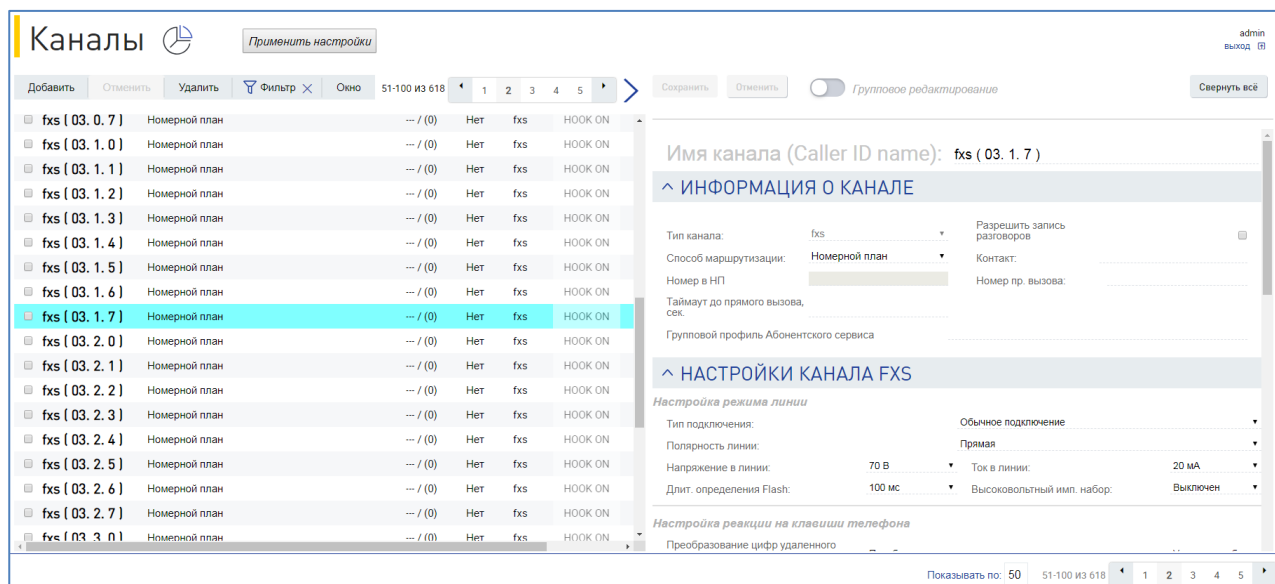


Рис. 68 – Раздел "Каналы" WEB-интерфейса.

Ряд элементов интерфейса имеют сходные назначение и функционал для большинства разделов, и приведены в таблице ниже. Описания элементов, специфичных для каждого определенного раздела, приводятся в описании соответствующего раздела.

Таблица 8 – Общие элементы разделов

Поле	Описание
‘Наименование раздела’	Заголовок раздела, содержит его наименование. Располагается в верхнем левом углу страницы. Раздел открывается при выборе соответствующего этому разделу пункта меню.
‘Имя пользователя’ выход	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 включена 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:
Элементы таблиц данных	
Добавить	Кнопка. При нажатии открывает форму добавления тех или иных данных, параметров работы IP-АТС (например, в разделе "Каналы"), либо добавляет строку данных, параметров в таблицу, если параметры настраиваются непосредственно в строке (например, в разделе "ТМ" - таблиц маршрутизации).
Отменить	Кнопка. Неактивна, если форма (или строка) добавления параметров не открыта.

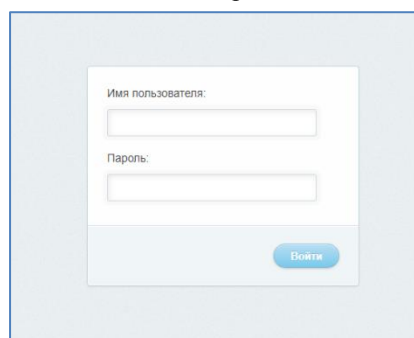
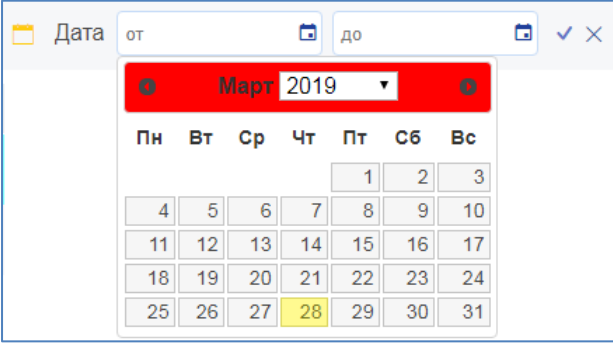
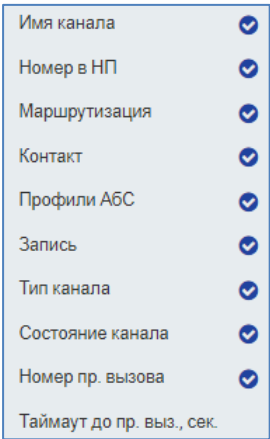


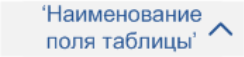
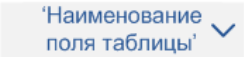
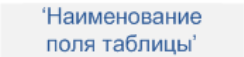
Рис. 69

Поле	Описание
	Становится активной после нажатия кнопки "Добавить". При нажатии кнопки "Отменить", настройки, выполненные в форме (строке) добавления параметров или данных, отменяются, форма (строка) добавления закрывается.
Удалить	Кнопка. Удаляет выбранную в таблице строку параметров/данных. Если выбрано несколько строк, будут удалены все выделенные строки. После нажатия, как правило, вызывает окно подтверждения удаления данных, в котором требуется подтвердить (нажав кнопку "Да") или отменить (нажав кнопку "Нет") удаление данных. Например: <i>Рис. 70</i> После подтверждения удаления, данные удаляются.
 Фильтр 	Кнопка. Нажатие кнопки открывает список полей таблицы данных, по которым возможно произвести фильтрацию данных. Например, список полей для раздела "Каналы": <i>Рис. 71</i> 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 на  на кнопке  Фильтр  отменяет все фильтры таблицы данных, отменяет фильтрацию, данные в таблице отображаются в неотфильтрованном виде.
 'Имя фильтра'  	Поле фильтрации, с элементами управления фильтром. Поле 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,

Поле	Описание
	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:  <i>Рис. 72</i> Допускается применение к таблице данных одного, двух и большего количества фильтров. Для применения фильтра к таблице данных, 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 план 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 отобраны 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 отобраны все каналы, для которых в начале наименования указано "IVR" (например, "IVR01", "IVR02", "IVR03"), и номер которых в номерном плане IP-ATC начинается с "76". Для удаления фильтра таблицы данных, нажать кнопку  справа от поля фильтра.
Окно	Кнопка. При нажатии открывает список отображаемых в таблице данных полей (наименований столбцов). Для отображаемых в таблице полей, справа от наименования поля в списке изображается символ . Для неотображаемых в таблице полей, символ  не отображается.

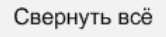
Поле	Описание
	Чтобы включить отображение поля в таблице, щелкнуть левой кнопкой мыши на наименовании поля в списке, чтобы установился символ ✓. Чтобы выключить отображение поля в таблице, щелкнуть левой кнопкой мыши на наименовании поля в списке, чтобы снять ранее установленный символ ✓. Часть полей может не отображаться в таблицах по умолчанию. Пример открывающегося списка таблицы раздела "Каналы":  <i>Рис. 73</i>
1-25 из 70 ◀ 1 2 3 ▶	Элемент для перехода по страницам таблицы. Автоматически отображается, если количество строк данных в таблице превышает количество максимально возможных для отображения на одной странице. В элементе отображаются 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 ◀ и ▶: ◀ - отображает предыдущую страницу таблицы данных; ▶ - отображает следующую страницу 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.
Показывать по: 25	Поле настройки максимального количества строк таблицы данных, отображаемых на 1 странице. Располагается в правом нижнем углу раздела. Параметр может быть изменен пользователем.

Поле	Описание
	Чтобы изменить максимальное количество отображаемых строк таблицы, 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.
 	Кнопка  При нажатии полностью сворачивает форму настройки данных и разворачивает таблицу данных на весь экран. После свертывания формы, кнопка приобретает вид . Кнопка  При нажатии разворачивает форму настройки данных и частично скрывает таблицу данных. После развертывания формы, кнопка приобретает вид .
	Поле типа "чек-бокс" 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 ☐, в нем проставляется флаг и выделяются (проставляется флаг) все строки на открытой активной странице таблицы. При щелчке левой кнопкой мыши в поле ☒, в нем 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: <i>Рис. 74</i> При установке флага в поле ☐ "На всех страницах", нижеприведенные 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. 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

Поле	Описание
	помощью щелчков левой кнопкой мыши, при зажатых кнопках SHIFT и CTRL клавиатуры.
'Наименование поля таблицы'	Заголовок 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. 75 При втором щелчке левой кнопкой мыши, данные сортируются по уменьшению:  Рис. 76 При третьем щелчке левой кнопкой мыши, сортировка данных отменяется:  Рис. 77 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. — Данные0 – 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. — Данные1 – 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:

Поле	Описание
	 <i>Рис. 78</i> Для ввода и сохранения комментария достаточно ввести данные в поле и перейти на другую строку.  - элемент для вызова окна расширенного проигрывателя звуковых файлов. Используется для прослушивания записанных сеансов связи, загруженных звуковых файлов сервисов, создаваемых голосовых оповещений и т.д. Расширенный проигрыватель вызывается при щелчке левой кнопкой мыши на элементе . Расширенный проигрыватель имеет широкий функционал по работе со звуковым файлом. 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 слева или справа от иконки :  <i>Рис. 79</i> Интерфейс стандартного проигрывателя описывается в п. 4.1.2.2 "Стандартный проигрыватель звуковых файлов", стр. 98. Интерфейс расширенного проигрывателя описывается в п. 4.1.2.3 "Расширенный проигрыватель звуковых файлов", стр. 99.

Элементы форм добавления, удаления, изменения данных

	Кнопка. Выполняет 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.
	Кнопка. Отменяет выполненные изменения или ввод данных в форме.
	Кнопка. Сворачивает подразделы формы, скрывая группы параметров.
	Элемент-заголовок, включающий наименование подраздела формы и кнопку сворачивания / разворачивания подраздела. Подраздел – это группа параметров, объединенных в группу по определенному признаку. По умолчанию, как правило, подраздел развернут:  <i>Рис. 80</i> Щелчок левой кнопкой мыши по наименованию подраздела его сворачивает:  <i>Рис. 81</i>

Поле	Описание
	Повторный щелчок левой кнопкой мыши на наименовании подраздела снова его разворачивает. Все подразделы формы могут быть свернуты с помощью кнопки "Свернуть всё".
'Наименование поля данных'	Наименование поля (ячейки) данных формы. Как правило, соответствует наименованию (заголовку) столбца в таблице данных.
----- Данные -----	Поле (ячейка) для ввода значений данных в форме. Данные, в зависимости от настраиваемых параметров, могут быть строковыми, даты-времени, числовыми, логическими. Введенное в поле (ячейке) 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 простановке или снятии флага в поле. В ряде случаев значения могут быть выбраны из списка, в этом случае поле выбора сопровождается элементом ▼ справа от значения: ----- Значение из списка ▼ ----- <i>Рис. 82</i> Для выбора значения в этом случае, щелкнуть левой кнопкой мыши на поле, будет выведен список значений.

4.1.2.2 Стандартный проигрыватель звуковых файлов

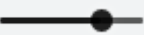
В ряде разделов, в таблицах данных IP-АТС, или формах настройки, пользователю доступна панель встроенного в WEB-интерфейс стандартного проигрывателя (плеера). Также стандартный проигрыватель вызывается при щелчке левой кнопкой мыши слева или справа от иконки . Плеер возможно использовать для прослушивания звукового файла и/или его скачивания:



Рис. 83 – Панель плеера для воспроизведения звуковых файлов в браузере.

Элементы управления плеером приводятся в таблице ниже:

Таблица 9 - Элементы управления раздела плеером

Элемент	Выполняемое действие
	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  .
0:05 / 0:24	Текущее положение при прослушивании / полная длительность звукового файла. Формат отображения данных: "мм:сс", где "мм" - минуты, "сс" - секунды.
	Шкала воспроизведения звукового файла. При перемещении мышью ползунка по шкале,

Элемент	Выполняемое действие
	изменяется время текущего воспроизведения файла. Перемещение ползунка влево возвращает воспроизведение к началу файла, перемещение вправо – к концу файла.
 	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  / . 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: .
	Кнопка меню звукового файла. При нажатии кнопки появляется опция "Скачать":  Скачать При нажатии "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.

4.1.2.3 Расширенный проигрыватель звуковых файлов

В ряде разделов, в таблицах данных IP-АТС, или формах настройки, пользователю доступен встроенный в WEB-интерфейс расширенный проигрыватель звуковых файлов. Также проигрыватель вызывается при щелчке левой кнопкой мыши на значке . Проигрыватель имеет широкий функционал настроек прослушивания и управления прослушиванием, автоматически открывается в отдельном окне браузера:

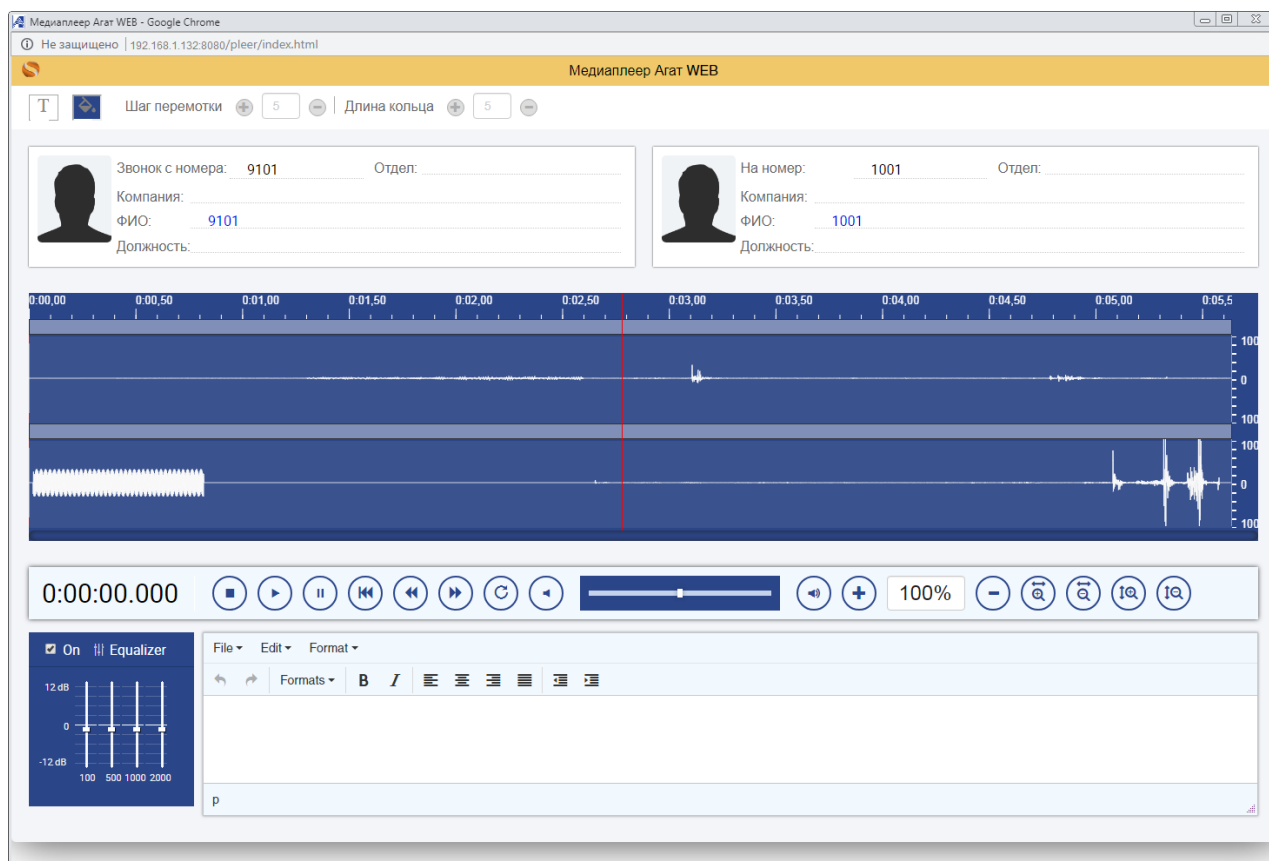
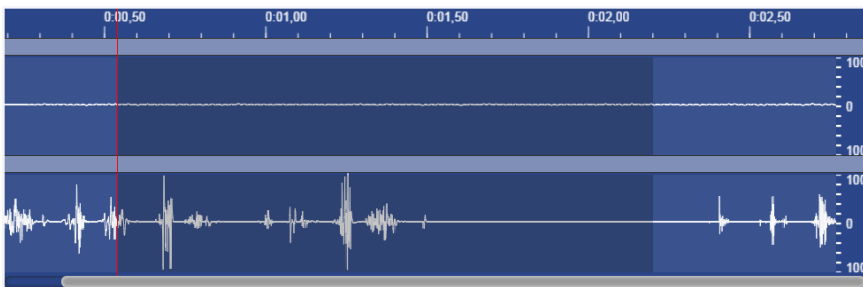


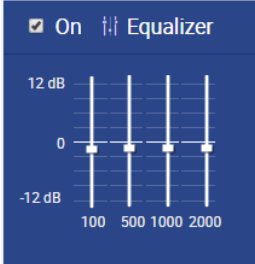
Рис. 84 – Окно браузера с интерфейсом расширенного проигрывателя звуковых файлов.

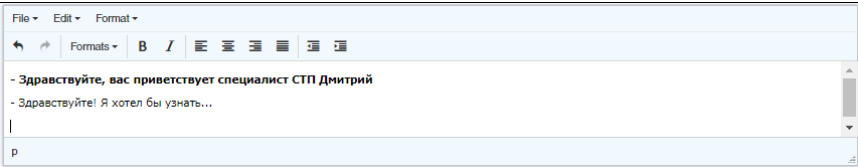
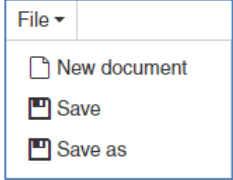
Элементы управления проигрывателем приводятся в таблице ниже:

Таблица 10 - Элементы управления раздела проигрывателем

Элемент	Выполняемое действие
T	Кнопка выбора цвета для осциллограммы записи. При нажатии кнопки, в выпадающей палитре возможно указать цвет, которым будет выводиться осциллограмма.
	Кнопка выбора цвета фона для осциллограммы записи. При нажатии кнопки, в выпадающей палитре возможно указать цвет, которым будет окрашен фон, на который выводится осциллограмма.
Шаг перемотки  5 	Поле, в котором отображается и указывается, какой шаг 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 кнопку  или  соответственно. При нажатии кнопок перемотки  и  , точка воспроизведения звукового файла будет перемещаться с указанным шагом от текущего положения указателя, к началу / концу файла соответственно.
Длина кольца  5 	Поле, в котором 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

Элемент	Выполняемое действие
	помощью нажатия на кнопку  или  соответственно. Если заикливание включено (кнопка заикливания отображается как ) , 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.
"Звонок с номера" "Отдел" "Компания" "ФИО" "Должность"	В полях отображаются данные 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.
"На номер" "Отдел" "Компания" "ФИО" "Должность"	В полях отображаются данные 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.
Осциллограмма	В осциллограмме графически изображается амплитуда звукового сигнала в зависимости от времени для каждого из звуковых каналов (позвонившего и принявшего звонок абонентов). Красной линией изображается позиция точки воспроизведения звукового файла. Цветом, более темным, чем фон, отображается выделение части осциллограммы с помощью мыши.  <i>Рис. 85</i> Также более темным цветом выделяется воспроизводимый фрагмент файла, если включено заикливание воспроизведения.
0:00:04.582	Текущая позиция точки воспроизведения звукового файла относительно начала файла. Указывается в формате "чч:мм:сс:мс", где "чч" – час, "мм" – минуты, "сс" – секунды, "мс" - миллисекунды с начала звонка.
	Кнопка останова воспроизведения звукового файла. Точка воспроизведения перемещается в начало файла, или, если была выделена часть записи – на начало выделенного фрагмента.
	Кнопка запуска воспроизведения звукового файла с текущей позиции.
	Кнопка приостановки воспроизведения звукового файла. Точка воспроизведения остается на том же месте.

Элемент	Выполняемое действие
	Кнопка перемещения к началу звукового файла.
	Кнопка перемотки по направлению к началу файла. Нажатие кнопки перемещает точку воспроизведения на определенный параметром "Шаг перемотки" период времени назад, к началу файла. Воспроизведение продолжается с новой точки.
	Кнопка перемотки по направлению к концу файла. Нажатие кнопки перемещает точку воспроизведения на определенный параметром "Шаг перемотки" период времени вперед, к концу файла. 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 фрагмента") по завершению воспроизведения, будет повторяться с начала фрагмента / записи. Если зацикливание отключено, кнопка отображается в виде:  Если зацикливание включено, кнопка отображается в виде: 
	Кнопка уменьшения громкости. При нажатии кнопки громкость воспроизведения уменьшается до минимальной.
	Кнопка увеличения громкости. При нажатии кнопки громкость воспроизведения увеличивается до максимальной.
	Шкала громкости воспроизведения звукового файла. При перемещении мышью ползунка по шкале, изменяется громкость текущего воспроизведения файла. Перемещение ползунка влево уменьшает громкость, перемещение вправо – увеличивает.
	Поле скорости воспроизведения звукового файла. При уменьшении или увеличении с помощью кнопок "-" и "+", скорость воспроизведения изменяется на указанную в поле величину. При значении поля менее 100% - скорость воспроизведения замедленная. При значении поля более 100% - скорость увеличена.
	Кнопка увеличения масштаба осциллограммы по временной шкале.
	Кнопка уменьшения масштаба осциллограммы по временной шкале.
	Кнопка увеличения масштаба осциллограммы по амплитуде сигнала.
	Кнопка уменьшения масштаба осциллограммы по амплитуде сигнала.
	Четырехполосный эквалайзер прослушиваемой записи. 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 частот.
Текстовый редактор	Текстовый редактор, позволяет непосредственно в проигрывателе писать расширенный комментарий к прослушиваемому разговору или его расшифровку, производить первичное форматирование текста. Внешний вид текстового редактора:

Элемент	Выполняемое действие
	 <i>Рис. 86</i> ВНИМАНИЕ! Файл комментария необходимо сохранить с помощью опций Save ("Сохранить") или "Save as" ("Сохранить как") меню "File" текстового редактора.  <i>Рис. 87</i> Файл будет сохранен в формате *.doc.

4.1.3 Рекомендуемая последовательность первоначального конфигурирования IP-АТС

- 1) Выполнить настройку сетевых параметров телефонного интерфейса, SIP-сервера, системного времени IP-АТС.
- 2) Выполнить настройку событий расписания работы IP-АТС.
- 3) Выполнить добавление и начальную настройку SIP-абонентов и SIP-транков, параметров работы линий связи.
- 4) Выполнить настройку пользователей WEB-интерфейса IP-АТС и их прав.
- 5) Выполнить добавление и начальную настройку групп ACD.
- 6) Выполнить добавление и начальную настройку групп СО.
- 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.

4.2 Требования к программному и аппаратному обеспечению

Для настройки IP-АТС и работы пользователя с WEB-интерфейсом конфигурирования IP-АТС, требуется ПК 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 ПК администратора / пользователя WEB-интерфейса IP-АТС WEB-браузер Google Chrome не ниже версии 57.0.2987.37.

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

Таблица 11 – Минимальные требования к ПК

Параметр	Семейство операционных систем		
	Семейство Windows	Семейство Mac OS	Семейство Linux
Операционная система	— Windows XP с пакетом обновления 2; — Windows Vista; — Windows 7; — Windows 8; — Windows 10.	Mac OS X версии 10.6 или более поздней версии	— Ubuntu 10.04; — Debian 6; — OpenSuSE 11.3; — Fedora Linux 14.
Процессор	Intel Pentium 4 / Athlon 64 или более поздней версии с поддержкой SSE2		
Объем свободного места на ПЗУ (жесткий диск) ПК	350 Мб		
Объем ОЗУ (оперативная память) ПК	512 Мб		

Рекомендуемое поддерживаемое разрешение монитора ПК – не ниже 1920 x 1080.

Для прослушивания записанных IP-АТС звуковых сеансов, требуются головные телефоны (наушники или гарнитура) / колонки.

Для записи собственных звуковых и голосовых сообщений сервисов IP-АТС требуется микрофон, и, при необходимости, звуковой редактор.

4.3 Группа меню "Система"

Группа меню WEB-интерфейса IP-АТС "Система" предоставляет администратору IP-АТС доступ к системным настройкам IP-АТС. Группа объединяет меню:

"Лицензия", открывает раздел, содержащий информацию о лицензии IP-АТС и разрешаемых опциях. В разделе имеется возможность сделать копию файла лицензии, а также выполнить обновление лицензии (например, при приобретенном расширении допустимых опций IP-АТС).

Группа меню "Система" включает в себя пункты:

- "Настройки",
- "Роли доступа",
- "Звуковые файлы IP-АТС",
- "Синтез речи",
- "Ресурсы",
- "Архивация",
- "Разархивация",
- "Линейные модули",
- "Журнал событий".

Внешний вид меню:

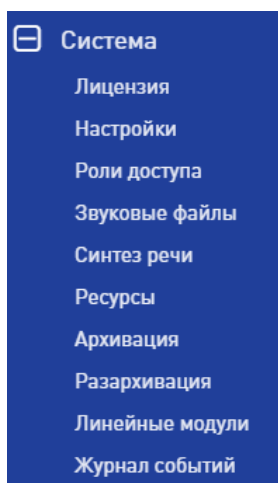


Рис. 88

					ГССБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		105

4.4 Система. Лицензия

4.4.1 Описание

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.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		106

Информация о лицензии и управляющие элементы находятся в разделе "Учетные данные".

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "Система" в меню интерфейса, затем щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "Лицензия":

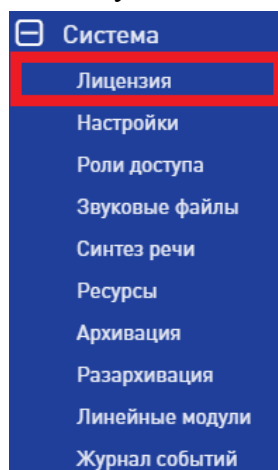


Рис. 89

Будет открыт раздел:

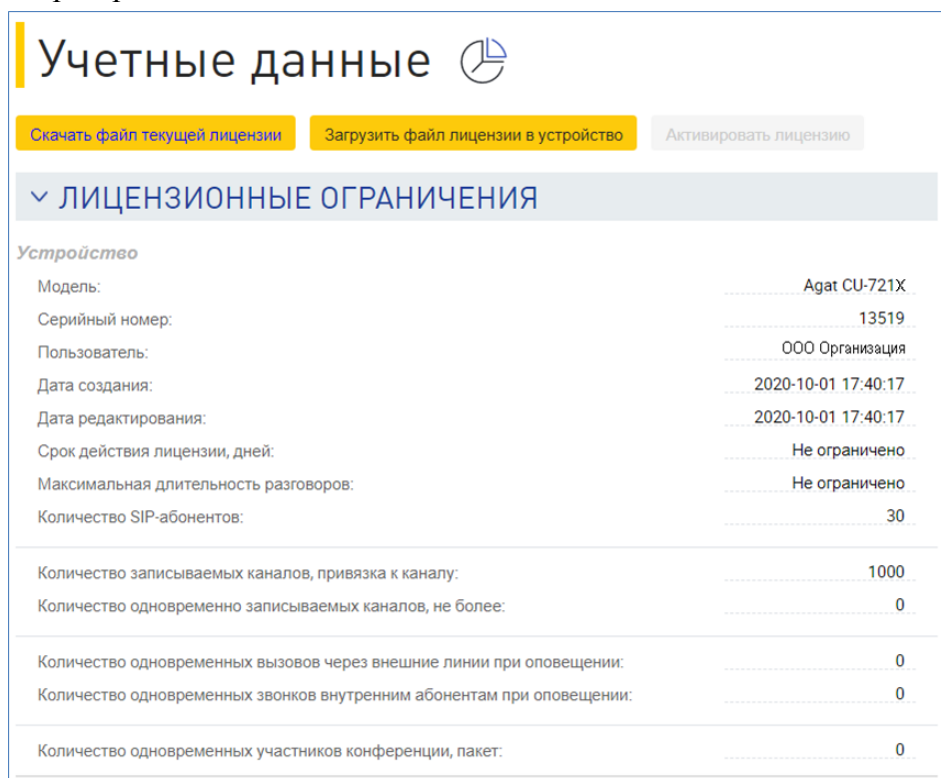


Рис. 90

В разделе отображается информация о разрешенных опциях системы, а также элементы управления лицензией.

4.4.2 Элементы управления, параметры и данные

Элементы управления и отображаемые данные в разделе "Учетные данные" приведены в таблице ниже:

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
						107
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Таблица 12 - Элементы управления и данные раздела "Учетные данные"

Элемент / Поле данных	Описание
Элементы управления	
Скачать файл текущей лицензии	Кнопка. При нажатии, браузер выгружает файл лицензии из IP-АТС в каталог, определенный для сохранения загруженных файлов. Файл лицензии может быть обновлен (у Производителя), а также сархивирован, для целей резервного копирования.
Загрузить файл лицензии в устройство	Кнопка. При нажатии, браузер открывает окно для выбора файла лицензии IP-АТС на ПК пользователя. После загрузки файла запускает процесс проверки новой и обновления предыдущей лицензии.  ВНИМАНИЕ! Файл лицензии одной IP-АТС не применим к другой IP-АТС.
Данные	
Модель	В поле 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.
Серийный номер	Серийный (заводской) номер изделия, для которого выпущена лицензия.
Пользователь	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.
Дата создания	Дата и время создания лицензии.
Дата редактирования	Дата и время изменения лицензии.
Срок действия лицензии, дней	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".
Максимальная длительность разговоров	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".
Количество SIP-абонентов	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.

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		108

Элемент / Поле данных	Описание
Количество записываемых каналов, привязка к каналу	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.
Количество одновременно записываемых каналов, не более	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.
Количество одновременных вызовов через внешние линии при оповещении	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.
Количество одновременных звонков внутренним абонентам при оповещении	Максимальное количество одновременных 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.
Количество одновременных участников конференции, пакет	Максимальное количество внутренних и внешних абонентов IP-АТС, одновременно 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.

4.4.3 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.

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

- 1) Подключиться к WEB-интерфейсу IP-АТС.
- 2) Перейти в раздел "Учетные данные", для чего в меню выбрать "Система" → "Лицензия".
- 3) В разделе "Учетные данные" нажать на "Скачать файл текущей лицензии":

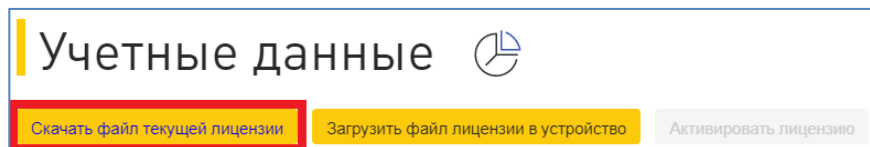


Рис. 91

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

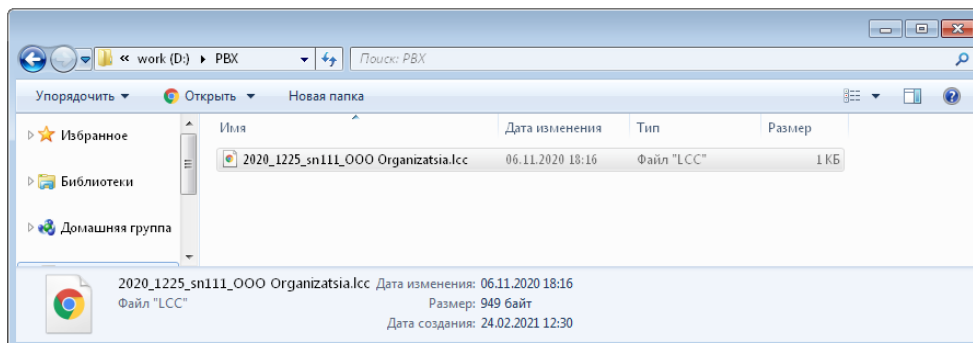


Рис. 92

4.4.3.2 Резервное копирование файлов лицензии IP-АТС с двумя управляющими модулями

- 1) Подключиться к WEB-интерфейсу IP-АТС.
- 2) Перейти в раздел "Учетные данные", для чего в меню выбрать "Система" → "Лицензия".
- 3) В разделе "Учетные данные" нажать на "Скачать файл текущей лицензии":
- 4) Файл лицензии первого управляющего модуля 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 выбрать "Система" → "Лицензия".
- 8) В разделе "Учетные данные" нажать на "Скачать файл текущей лицензии":
- 9) Файл лицензии второго управляющего модуля будет загружен из IP-АТС браузером в каталог ПК, который установлен в браузере для загрузки файлов.

4.4.4 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.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		110

Для IP-АТС с двумя управляющими модулями CU72XXCM 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.

4.4.4.1 Обновление лицензии для IP-АТС с одним управляющим модулем

- 1) Подключиться к WEB-интерфейсу IP-АТС.
- 2) Перейти в раздел "Учетные данные", для чего в меню выбрать "Система" → "Лицензия".
- 3) В разделе "Учетные данные" нажать на "Загрузить файл лицензии в устройство":

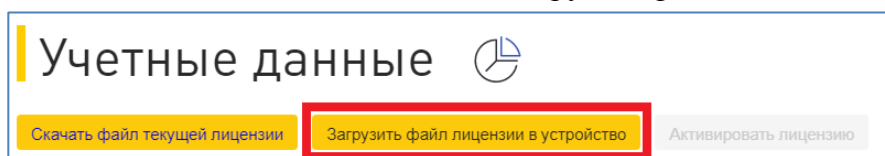


Рис. 93

- 4) В открывшемся окне выбрать файл лицензии, нажать "Открыть":

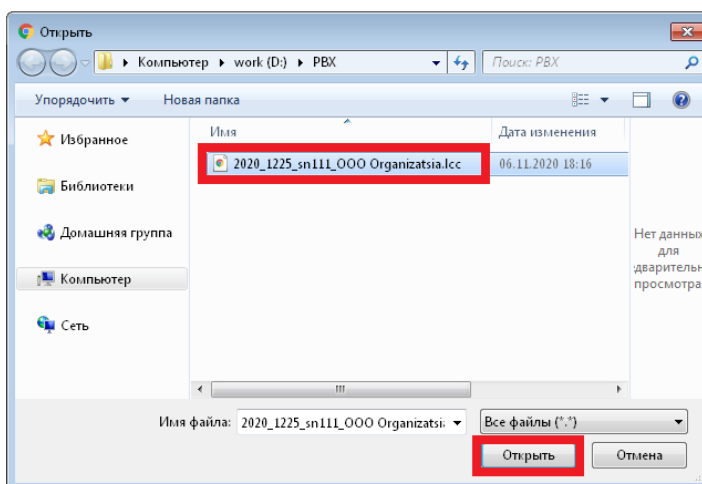


Рис. 94

- 5) Через 3-10 секунд на странице появится сообщение "Файл лицензии успешно загружен. Подтвердите активацию лицензии". Нажать "Да":

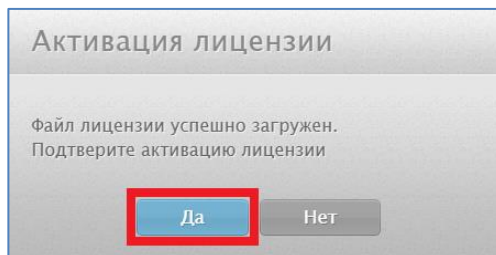


Рис. 95

- 6) Появится сообщение "Лицензия будет инициирована в течение 30 сек. После этого перезагрузите страницу". Нажать "ОК":

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
						111
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

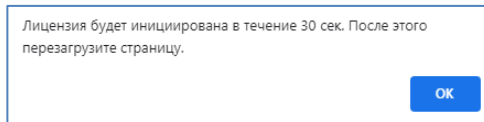


Рис. 96

- 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.

4.4.4.2 Обновление лицензии для IP-АТС с двумя управляющими модулями

- 1) Выполнить обновление лицензии для активного управляющего модуля, см. "Обновление лицензии для IP-АТС с одним управляющим модулем", стр. 111.
- 2) Переключить IP-АТС на второй управляющий модуль.
- 3) Подключиться к WEB-интерфейсу IP-АТС.
- 4) Перейти в раздел "Учетные данные", для чего в меню выбрать "Система" → "Лицензия".
- 5) В разделе "Учетные данные" нажать на "Загрузить файл лицензии в устройство":

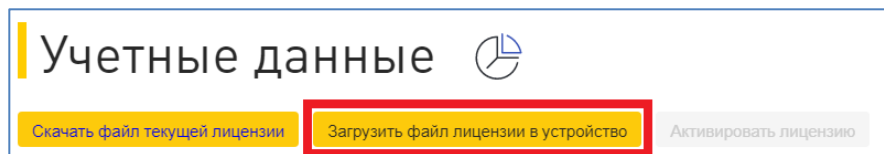


Рис. 97

- 6) В открывшемся окне выбрать файл лицензии второго управляющего модуля, нажать "Открыть":

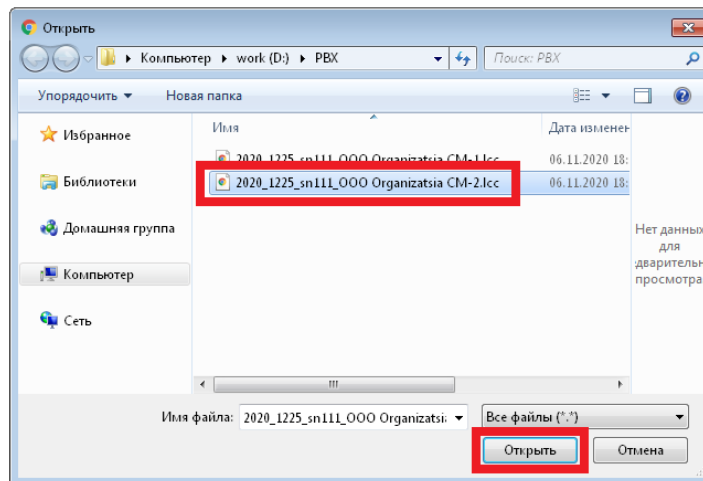


Рис. 98

- 7) Через 3-10 секунд на странице появится сообщение "Файл лицензии успешно загружен. Подтвердите активацию лицензии". Нажать "Да":

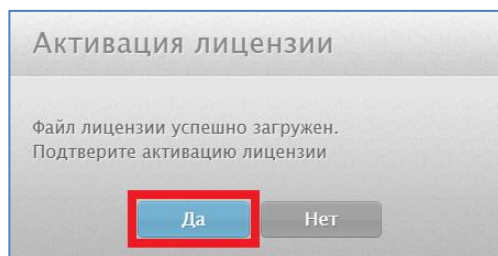


Рис. 99

- 8) Появится сообщение "Лицензия будет инициирована в течение 30 сек. После этого перезагрузите страницу". Нажать "ОК":

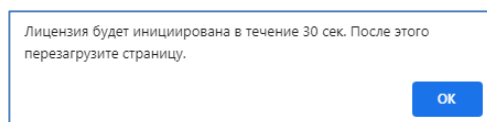


Рис. 100

- 9) Подождать 30 секунд.
- 10) Обновить страницу браузера (CTRL+F5 на клавиатуре), будет отображена страница с установленной лицензией. После установки лицензии IP-АТС работает в штатном режиме.

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
						113
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

4.4.5 Аварийные состояния системы лицензирования

4.4.5.1 Лицензия не загружена

В том случае, 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.

The screenshot shows the 'Учетные данные' (Account Data) page in the AGAT system. The page has a blue sidebar with the AGAT logo and a main content area with a yellow header. The title 'Учетные данные' is displayed. Below the title are buttons: 'Сохранить', 'Отменить', 'Загрузить файл лицензии в устройство' (highlighted in yellow), and 'Активировать лицензию'. A section titled 'ДАННЫЕ ДЛЯ АКТИВАЦИИ ЛИЦЕНЗИИ' contains a form with the following fields:

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

Рис. 101

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.

Для этого:

- 1) Нажать кнопку "Загрузить файл лицензии в устройство":

This is a close-up of the 'Учетные данные' page, showing the buttons 'Сохранить', 'Отменить', 'Загрузить файл лицензии в устройство' (highlighted with a red rectangle), and 'Активировать лицензию'.

Рис. 102

- 2) В появившемся окне выбрать файл лицензии на жестком диске ПК, нажать "Открыть":

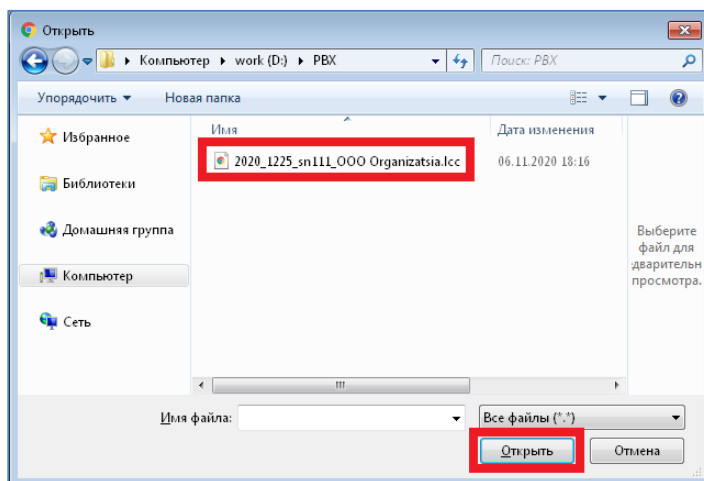


Рис. 103

- 3) Через 3-10 секунд на странице появится сообщение "Файл лицензии успешно загружен. Подтвердите активацию лицензии". Нажать "Да":

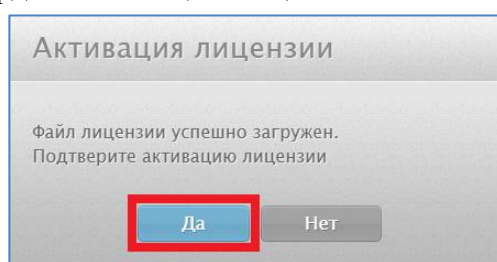


Рис. 104

- 4) Появится сообщение "Лицензия будет инициирована в течение 30 сек. После этого перезагрузите страницу". Нажать "ОК":

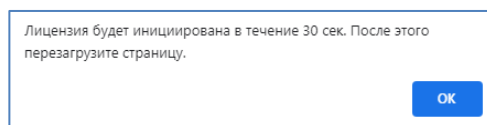


Рис. 105

- 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 если ранее работавшая IP-АТС самопроизвольно перешла в состояние "Отсутствует лицензия", необходимо обратиться в службу технической поддержки Производителя.

4.4.5.2 Ошибка загрузки лицензии

На странице, при загрузке или обновлении лицензии, возникает ошибка вида "Ошибка при запросе параметров лицензии: License file compatible with device ERROR." –

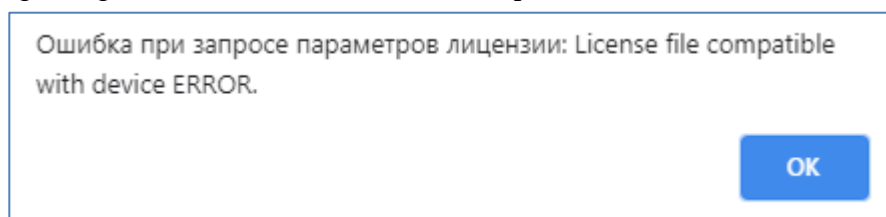


Рис. 106

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
						115
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Ошибка возникает в том случае, если файл лицензии не соответствует управляющему модулю CU72XXCM, куда он устанавливается. 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.

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		116

4.5 Система. Настройки

4.5.1 Описание

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

Настройки параметров, управление работой IP-АТС выполняются в разделе "Настройки системы", доступны настройки: общие настройки сетевых параметров работы, WEB-интерфейса; выключение, перезагрузка IP-АТС; диагностики и логирования; настройки SNMP-агента; учетной записи SMTP-сервера, системных даты и времени, календаря, сервера телефонии, записи разговоров, команд абонентов, журнала событий.

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "Система" в меню интерфейса, затем щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "Настройки":

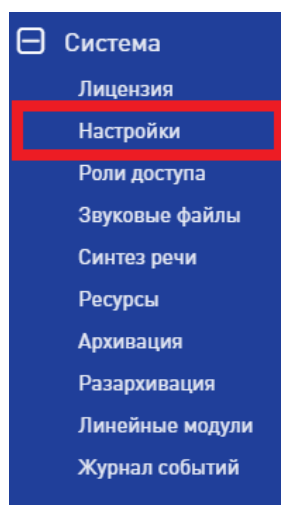


Рис. 107

Будет открыт раздел:

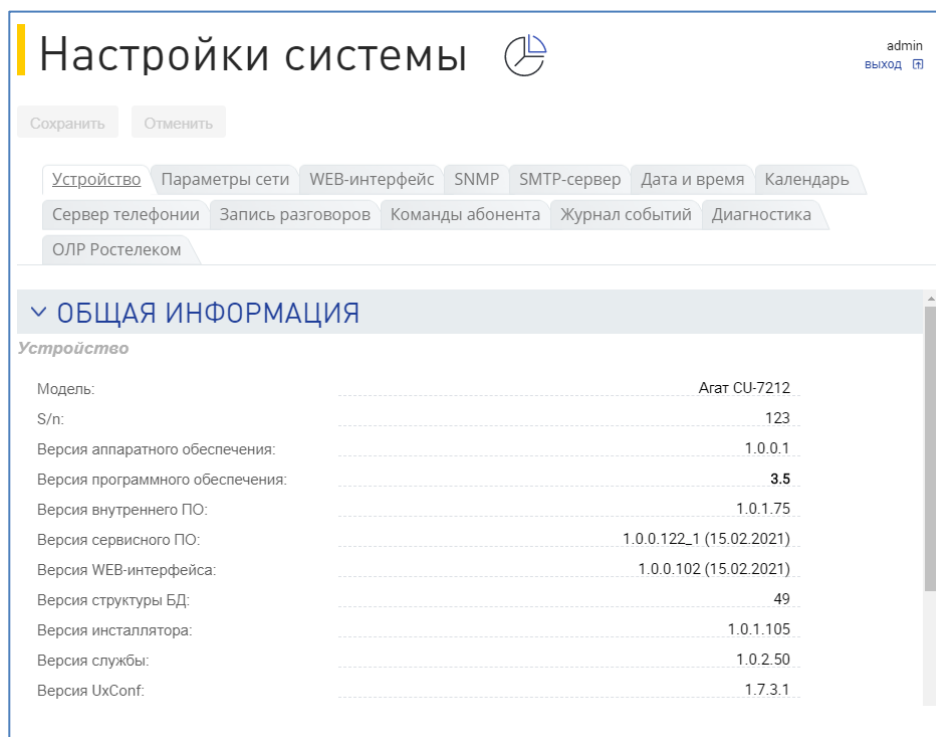


Рис. 108

В разделе элементы управления, данные, настраиваемые параметры работы разделены по функционалу на вкладки. Если на вкладке изменяются параметры, изменения нужно сохранить до переключения на другую вкладку, в противном случае изменения не будут сохранены. Вкладки:

- "Устройство" - приводятся данные о модели, серийном номере, версиях аппаратного и программного обеспечения. Содержит элементы управления IP-АТС: рестарта, выключения, обновления внутреннего программного обеспечения, логирования работы; см. 4.5.2 "Вкладка "Устройство"", стр. 120.
- "Параметры сети" - параметры сетевого интерфейса IP-АТС, DHCP-сервера (для SIP-телефонов); см. 4.5.3 "Вкладка "Параметры сети"", стр. 134.
- "WEB-интерфейс" – параметры WEB-интерфейса IP-АТС, элементы защиты от несанкционированного доступа и DDoS-атак; см. 4.5.4 "Вкладка "WEB-интерфейс"", стр. 137.
- "SNMP" – настройки SNMP-агента для мониторинга состояний IP-АТС; см. 4.5.5 "Вкладка "SNMP"", стр. 139.
- «Синхронизация контактов» - параметры настройки синхронизации работы IP-АТС с контактами корпоративных телефонных справочников по протоколу LDAP; см. 4.5.6 "Вкладка «Синхронизация контактов»", стр. 141.
- "SMTP-сервер" - параметры учетной записи IP-АТС на сервере электронной почты, используются для работы с электронной почтой сервисов IP-АТС, например, для отправки отчетов об оповещениях, записанных сеансов голосовой почты абонентов, для отправки логов и так далее; см. 4.5.7 "Вкладка "SMTP-сервер"", стр. 144.
- "Дата и время" - параметры настройки системных даты и времени IP-АТС, синхронизации с сервером времени и часового пояса, в котором эксплуатируется IP-АТС; см. 4.5.8 "Вкладка "Дата и время"", стр. 146.
- "Календарь" - календарь рабочих и выходных дней, праздничных дней организации, эксплуатирующей IP-АТС, для настройки системных и пользовательских событий, расписаний; см. 4.5.9 "Вкладка "Календарь"", стр. 149.
- "Сервер телефонии" - настраиваются общие параметры сервера телефонии IP-АТС, SIP, а также логирования, данных о вызовах, включения сервиса "Мультифон"; см. 4.5.10 "Вкладка "Сервер телефонии"", стр. 150.
- "Запись разговоров" - параметры ограничений, используемых при записи звонков IP-АТС; см. 4.5.11 "Вкладка "Запись разговоров"", стр. 156.
- "Команды абонента" – настройка команд, которые могут быть использованы абонентами IP-АТС для отправки логов по e-mail, перехвата вызовов; доступа к управлению DND и переадресацией, постановки и снятия вызова на парковку, снятия вызова с парковки, прослушивания разговора; см. 4.5.12 "Вкладка "Команды абонента"", стр. 158.
- "Журнал событий" – настройка системных событий и их приоритетов, отображаемые в журнале событий IP-АТС; см. 4.5.13 "Вкладка "Журнал событий"", стр. 161.
- "Диагностика" - параметры ограничений логирования IP-АТС, а также адресов электронной почты для отправки логов; см. 4.5.14 "Вкладка "Диагностика"", стр.165.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		118

— "ОЛР Ростелеком" – параметры интеграции с "Ростелеком"; см. 4.5.15 "Вкладка "ОЛР Ростелеком"", стр.167.

Общие элементы управления в разделе "Настройки системы" приведены в таблице ниже:

Таблица 13 – Общие элементы управления раздела "Настройки системы"

Элемент / Поле данных	Описание
Сохранить	Сохраняет выполненные на открытой вкладке настройки параметров в базе данных IP-АТС.  ВНИМАНИЕ! Если на вкладке есть кнопка "Применить настройки на сервере", то выполненные изменения применятся к IP-АТС после нажатия кнопки "Сохранить" (данные записаны в БД IP-АТС), и нажатия кнопки "Применить настройки на сервере" (настройки применяются к IP-АТС). Если на вкладке нет кнопки "Применить настройки на сервере", то выполненные изменения применятся к IP-АТС немедленно после нажатия кнопки "Сохранить".
Отменить	Отменяет выполненные изменения параметров работы IP-АТС.
Применить настройки на сервере	Применяет выполненные настройки параметров к IP-АТС. Если настройки были выполнены, сохранены в БД IP-АТС с помощью кнопки "Сохранить", но кнопка "Применить настройки на сервере" не была нажата, то настройки будут применены к IP-АТС после перезагрузки.  ВНИМАНИЕ! В ходе применения возможна перезагрузка одной или нескольких служб IP-АТС. Работа сервисов и телефонии будет прервана до завершения процесса.

4.5.2 Вкладка "Устройство"

На вкладке приводятся данные о модели, серийном номере, версиях аппаратного и программного обеспечения. Содержит 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:

Рис. 109

На вкладке можно выполнить действия:

- Перезагрузка IP-АТС, см. стр. 123;
- Выключение (останов) IP-АТС, см. стр. 125;
- Обновление общего программного обеспечения IP-АТС, см. стр. 127;
- Просмотр лога коммутации (ASW), см. стр. 129;
- Просмотр лога SIP, см. стр. 129;
- Формирование и выгрузка логов работы IP-АТС, см. стр. 129.

4.5.2.1 Элементы управления, параметры и данные вкладки "Устройство"

Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные вкладки "Устройство" в разделе "Настройки системы":

Таблица 14 - Элементы управления и данные вкладки "Устройство"

Элемент / Поле данных	Описание
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	Наименование подраздела
Устройство	

Элемент / Поле данных	Описание
Модель	Неизменяемый параметр. Модель эксплуатируемой IP-АТС.
S/n	Неизменяемый параметр. Серийный (заводской) номер эксплуатируемой IP-АТС.
Версия аппаратного обеспечения	Неизменяемый параметр. Аппаратное обеспечение эксплуатируемой IP-АТС.
Версия программного обеспечения	Общий номер версии программного обеспечения IP-АТС. Может автоматически изменяться при обновлении ПО IP-АТС.
Версия внутреннего ПО	Версии частей программного обеспечения IP-АТС внутреннего ПО. Могут автоматически изменяться при обновлении ПО IP-АТС.
Версия сервисного ПО	
Версия WEB-интерфейса	
Версия структуры БД	
Версия инсталлятора	
Версия службы	
Версия UxConf	
Версия LnDpnConnector	
Команды управления	
RESTART	Кнопка запуска перезагрузки IP-АТС, см. стр. 123. При нажатии кнопки будет предложено запустить или отменить перезагрузку: Управление устройством ⚠ Устройство будет перезагружено. Подтвердите команду Да Нет Рис. 110 При нажатии "Да" будет выполнена перезагрузка IP-АТС. При нажатии "Нет" перезагрузка отменяется. После нажатия "Да" выполняется перезагрузка аппаратного и программного обеспечения АТС (2-10 минут), звонки через линии IP-АТС невозможны до завершения загрузки. ! 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.

Элемент / Поле данных	Описание
SHUTDOWN	Кнопка запуска выключения IP-АТС, см. стр. 125. Для включения IP-АТС необходимо перевести переключатели "On/Off" ("I/O") на корпусе в положение "Off" ("O"), затем произвести включение - перевести переключатели "On/Off" ("I/O") на корпусе в положение "ON" ("I") При нажатии кнопки "SHUTDOWN" будет предложено запустить или отменить выключение: Управление устройством ✕ ▲ Устройство будет выключено. Подтвердите команду Да Нет <i>Рис. 111</i> При нажатии "Да" IP-АТС будет выключена. При нажатии "Нет" выключение отменяется. После нажатия "Да" выполняется выключение аппаратного и программного обеспечения АТС. 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 повторного включения IP-АТС.
ОБНОВЛЕНИЕ ПО	Кнопка запуска процесса обновления программного обеспечения IP-АТС, см. стр. 127. 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: <i>CU7210_<минимальная версия инсталлятора для которой производится обновление>_to_<версия инсталлятора(сборки) на которую производится обновление>>_<дата сборки в формате ГГГГММДД_подверсия сборки>.upd</i> Например, CU7210_update50_to_106_20210226_0.upd  ВНИМАНИЕ! После выбора и загрузки файла обновления, все установленные через IP-АТС соединения и вызовы будут разорваны, работа сервисов прекращена, вновь входящие вызовы и регистрации абонентов будут отбиваться до завершения процесса обновления.

Элемент / Поле данных	Описание
Работа с логами	
Логфайл для просмотра	Выбор лога работы IP-АТС, выводимого в окне браузера. Для логирования SIP логирование должно быть включено (см. вкладка "Сервер телефонии"). Доступны для выбора следующие варианты отображаемых логов: — "Трассировка SIP (локальных)" – значение по умолчанию; Выводятся данные о вызовах и соединениях SIP SIP-абонентов IP-АТС; — "Трассировка mod_agat" - выводятся данные о коммутации вызовов в IP-АТС. Для запуска отображения в окне браузера лога работы IP-АТС необходимо нажать кнопку "ПОСМОТРЕТЬ ЛОГ". Подробнее – см. стр.129.
ПОСМОТРЕТЬ ЛОГ	Кнопка открывает в браузере страницу встроенной утилиты IP-АТС "Просмотр лога", выводит выбранный в поле "Логфайл для просмотра" лог для просмотра. Лог выводится в реальном времени. Подробнее – см. стр.129.
ПЕРЕНЕСТИ ЛОГИ В АРХИВ	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", позволяющая скачать сформированный архив логов и "УДАЛИТЬ АРХИВ", позволяющая удалить сформированный архив логов. Чтобы отменить формирование архива с логами, нажать кнопку "ОТМЕНИТЬ АРХИВАЦИЮ ЛОГОВ". Подробнее – см. стр.129.
ОТМЕНИТЬ АРХИВАЦИЮ ЛОГОВ	
СКАЧАТЬ АРХИВ	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. Подробнее – см. стр.129.
УДАЛИТЬ АРХИВ	Кнопка "УДАЛИТЬ АРХИВ" появляется после формирования архива логов. После нажатия кнопки, архив с логами будет удален, станет активной кнопка "Перенести логи в архив". Подробнее – см. стр.129.

4.5.2.2 Перезагрузка IP-АТС

В ряде случаев может быть необходимо перезагрузить IP-АТС. Ипатс выключит модули изделия, затем снова включит. Длительность цикла перезагрузки в общем случае составляет 2 ÷ 10 минут с момента подачи команды на перезагрузку.



ВНИМАНИЕ!

После получения команды на перезагрузку, 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.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		123

Для перезагрузки:

- 1) В WEB-интерфейсе перейти в меню "Система", выбрать пункт "Настройки", Будет автоматически открыта информация раздела "Настройки системы" вкладка "Устройство".
- 2) Нажать кнопку "RESTART":

Рис. 112

- 3) В появившемся окне нажать "Да":

Рис. 113

- 4) Ипатс выполняет перезагрузку. При появлении окна "Подтвердите действие на странице", нажать "ОК":

Рис. 114

Заголовок раздела отображает (красный цвет, поясняющая надпись) нештатное состояние страницы:



Рис. 115

- 5) Дождаться завершения перезагрузки IP-АТС (2 ÷ 10 минут), после включения заголовок раздела вернется к штатному состоянию (оранжевый):



Рис. 116

По завершению перезагрузки на IP-АТС возможна регистрация SIP-абонентов, включены сервисы, возможны звонки внешних и внутренних абонентов.

4.5.2.3 Выключение (останов) IP-АТС

Ипатс возможно выключить с помощью переключателей на корпусе, для этого необходимо перевести переключатели "On/Off" ("I/O") на корпусе в положение "выключено" - "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.



ВНИМАНИЕ!

После получения команды на выключение, все установленные через IP-АТС соединения и вызовы будут разорваны, работа сервисов прекращена, вновь входящие вызовы и регистрации абонентов будут отбиваться до повторного включения IP-АТС.

Для выключения:

- 1) В WEB-интерфейсе перейти в меню "Система", выбрать пункт "Настройки", Будет автоматически открыта информация раздела "Настройки системы" вкладка "Устройство".
- 2) Нажать кнопку "SHUTDOWN":

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		125

Настройки системы

admin

выход

Сохранить

Отменить

Устройство

Параметры сети

WEB-интерфейс

SNMP

SMTP-сервер

Дата и время

Календарь

Сервер телефонии

Запись разговоров

Команды абонента

Журнал событий

Диагностика

ОЛР Ростелеком

Версия сервисного ПО:

1.0.0.122_3 (26.02.2021)

Версия WEB-интерфейса:

1.0.0.102_1 (26.02.2021)

Версия структуры БД:

50

Версия инсталлятора:

1.0.1.106

Версия службы:

1.0.2.50

Версия UxConf:

1.7.3.1

Версия LnDpnConnector:

1.6.1.1

Команды управления

RESTART

SHUTDOWN

ОБНОВЛЕНИЕ ПО

Работа с логами

Лог-файл для просмотра:

Трассировка SIP (локальных)

ПОСМОТРЕТЬ ЛОГ

УДАЛИТЬ АРХИВ

ПЕРЕНЕСТИ ЛОГИ В АРХИВ

СКАЧАТЬ АРХИВ

Рис. 117

- 3) В появившемся окне нажать "Да":

Управление устройством

⚠

Устройство будет выключено.

Подтвердите команду

Да

Нет

Рис. 118

- 4) Ипатс выполняет выключение. При появлении окна "Подтвердите действие на странице", нажать "ОК":

Подтвердите действие на странице 194.135.22.210:8080

Server shutdown in progress

ОК

Рис. 119

Заголовок раздела отображает (красный цвет, поясняющая надпись) нештатное состояние страницы:

IP-АТС АГАТ CU-721X

Отсутствует соединение с сервером

Рис. 120

- 5) Для завершения выключения необходимо перевести переключатели "On/Off" ("I/O") на корпусе в положение "выключено" - "Off" ("O").

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
						126
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

4.5.2.4 Обновление общего программного обеспечения IP-АТС



ВНИМАНИЕ!

При обновлении все установленные соединения будут разорваны, работа каналов, сервисов, будут невозможны до завершения процесса. Рекомендуется подождать завершения, либо завершить все идущие соединения.

Файл обновления может включать обновление внутреннего ПО IP-АТС и WEB-интерфейса.

Файл обновления имеет расширение *.upd* и, как правило, наименование вида:

CU7210_update_<краткое описание или номер версии обновления>_<дата выпуска обновления>_<подверсия сборки>.upd

Файл обновления при получении (или скачивании с сайта) может быть упакован в архив. Перед обновлением, необходимо распаковать архив на жесткий диск ПК пользователя.

Действия при обновлении:

- 1) В разделе "Настройки системы" щелкнуть левой кнопкой мыши на вкладке "Устройство". Нажать кнопку "ОБНОВЛЕНИЕ ПО".

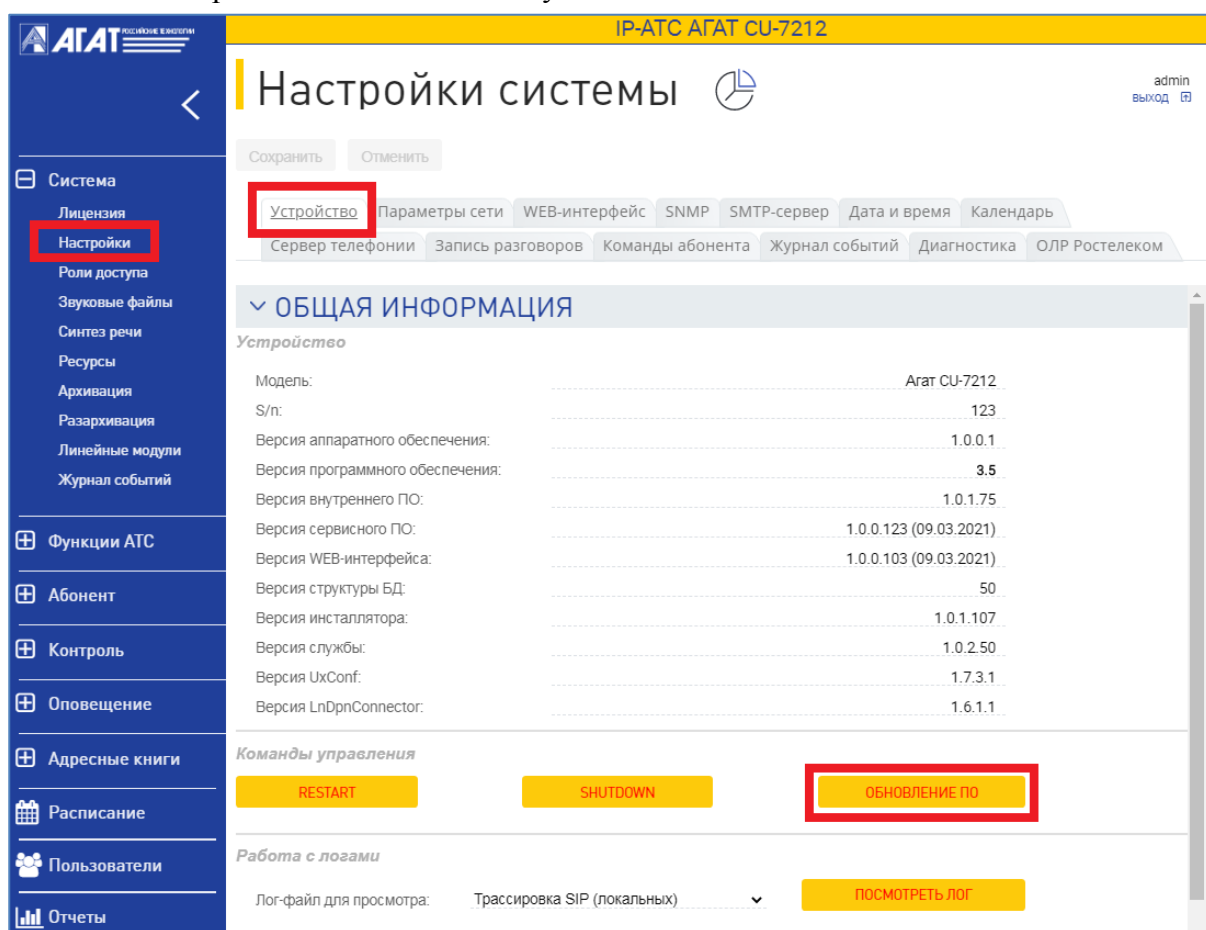


Рис. 121

- 2) В открывшемся окне выбрать файл обновления на ПК пользователя.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
						127
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

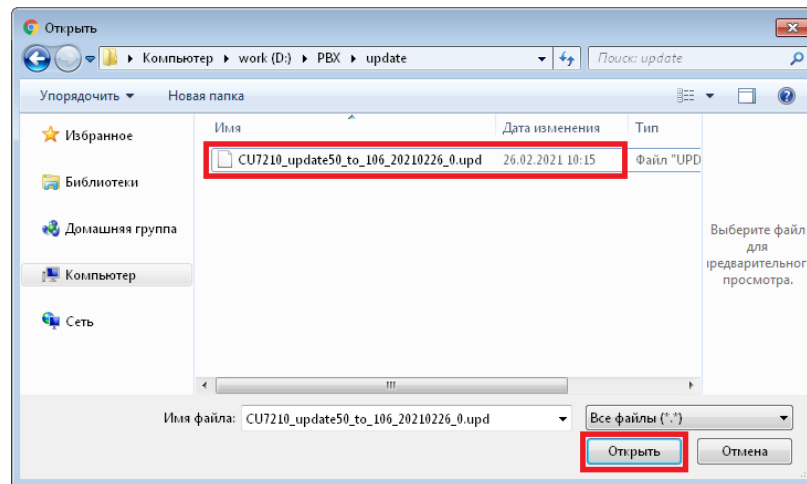


Рис. 122

- 3) Дождаться завершения обновления и перезагрузок (будут выполнены автоматически, при необходимости) IP-АТС, ориентировочно 2-5 минут. Заголовок раздела отображает (красный цвет, поясняющая надпись) нештатное состояние страницы:



Рис. 123

- 4) Дождаться завершения обновления, заголовок раздела вернется к штатному состоянию (оранжевый):



Рис. 124

- 5) После обновления, рекомендуется в браузере пользователя очистить кэш и обновить открытые страницы WEB-интерфейса. В отношении браузера Google Chrome: перейти "Настройки и управление" → пункт меню "Настройки". В открывшейся странице выбрать "Конфиденциальность и безопасность" → "Очистить историю":

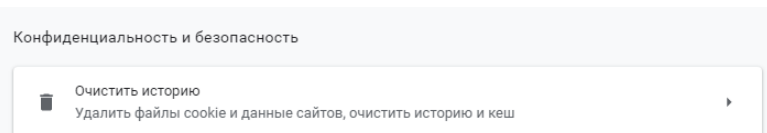


Рис. 125

В открывшемся окне выбрать временной диапазон – "Все время", поставить флаг в поле "Изображения и другие файлы, сохраненные в кеше", нажать "Удалить данные".

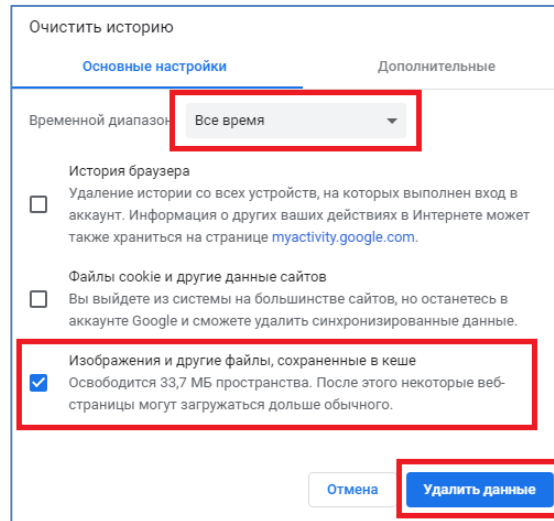


Рис. 126

После очистки кеша, обновить страницу, нажав **Ctrl** + **F5** на клавиатуре.

4.5.2.5 Логирование работы IP-АТС

Для выявления причин тех или иных проблем, возникших в ходе работы IP-АТС, в ходе установки телефонных соединений, в ходе разговоров, иных, необходимо, для обращения в Техническую поддержку Производителя, произвести настройку логирования и съем логов IP-АТС. Для IP-АТС возможны:

- настройка логирования с указанным уровнем детализации;
- 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, а также по команде абонента IP-АТС.

4.5.2.5.1 Настройка логирования

В общем случае настройка логирования IP-АТС выполняется:

- 1) В разделе "Настройки системы" перейти на вкладку "Сервер телефонии". В поле "Трассировка SIP" установить флаг, если он не установлен, нажать кнопку "Сохранить":



Рис. 127

- 2) Нажать кнопку "Применить настройки на сервере".
- 3) В разделе "Настройки системы" на вкладке "Диагностика" убедиться, что максимальный размер лога ASW установлен не менее 1000000 (байт), а максимальный суммарный объем всех логов ASW установлен не менее 20000 (килобайт). Установить флаг в поле "Логировать LN", если он не установлен. Нажать кнопку "Сохранить".

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
						129
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Параметры логирования

Максимальный размер лога ASW, байт: 1000000
Максимальный суммарный объем всех логов ASW, кб: 20000
Логировать LN: ☒

Рис. 128

- 4) Если необходимо отправлять логи об аварийных ситуациях IP-АТС на электронную почту, то необходимо предварительно настроить учетную запись электронной почты IP-АТС (см. 4.5.7 "Вкладка "SMTP-сервер"", стр. 144). 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 штатной или аварийной перезагрузки / останова IP-АТС будут отправлены логи, последние на момент падения / перезагрузки. Нажать кнопку "Сохранить".

Также логи могут быть отправлены по команде с телефона абонента. Для этого необходимо настроить телефонную команду абонента для отправки логов, см. 4.5.12 "Вкладка "Команды абонента"", стр. 158.

Параметры логирования

Максимальный размер лога ASW, байт: 1000000
Максимальный суммарный объем всех логов ASW, кб: 20000
Логировать LN: ☒

Адреса e-mail для отправки логов (через запятую):
admin@organization.com, agat@organization.com

Рис. 129

- 5) 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". После включения трассировки для всех необходимых SIP-транков, нажать кнопку "Применить настройки".

Каналы  Применить настройки

           Групповое редактирование Свернуть все

Имя канала: SIP_TRUNK_V ✓ ✕

Имя канала	Расположение	Номер в НП	Маршрутизация	Контакт	Профиль АБС
SIP_TRUNK_V		TM_VHOD			... / (0)

Имя канала: SIP_TRUNK_V

ИНФОРМАЦИЯ О КАНАЛЕ

ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ

Тип канала: SIP-транк

Разрешить запись разговоров: ☐

Способ маршрутизации: TM_VHOD

Контакт:

Номер в Номерном плане:

Номер пр. вызова:

Таймаут до прямого вызова: 0 сек.

Режим CallerID name для исходящего вызова: Имя канала

Использовать индивидуальный CallerID внутреннего абонента для исходящих звонков: ☐

Разрешить INBAND DTMF: ☐

НАСТРОЙКИ SIP ШЛЮЗА

Разрешить трассировку SIP: ☒ Открыть лог

Рис. 130

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

4.5.2.5.2 Выгрузка логов в браузере

В случае необходимости передачи проблемы в службу технической поддержки Производителя:

- 1) В разделе "Настройки системы" щелкнуть левой кнопкой мыши на вкладке "Устройство".
- 2) Нажать кнопку "ПЕРЕНЕСТИ ЛОГИ В АРХИВ". Дождаться завершения переноса логов в архив.

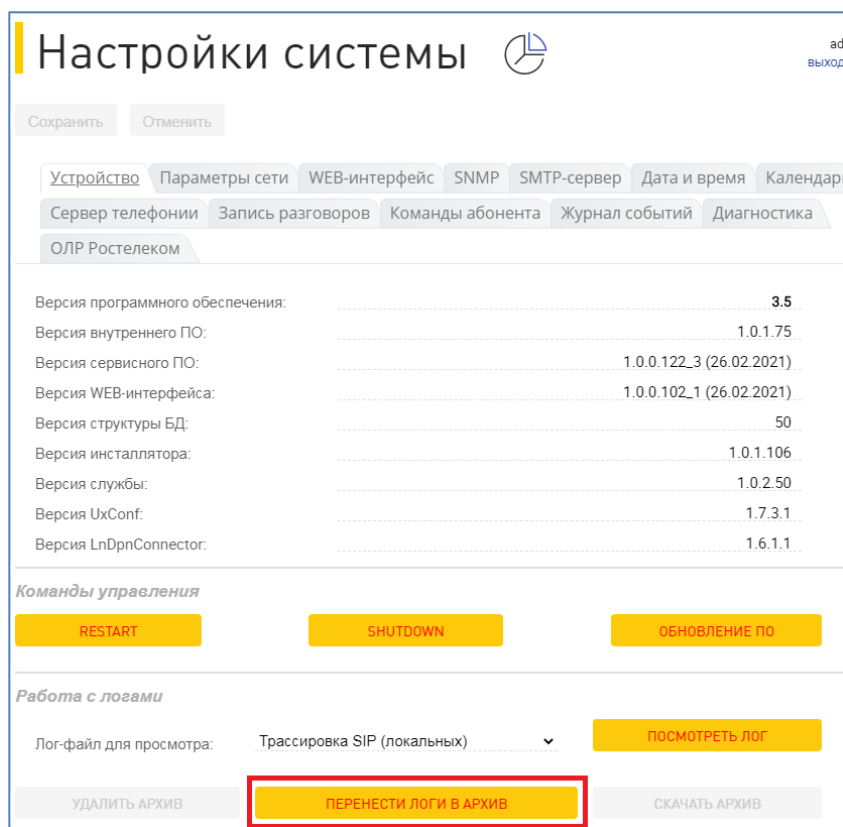


Рис. 131

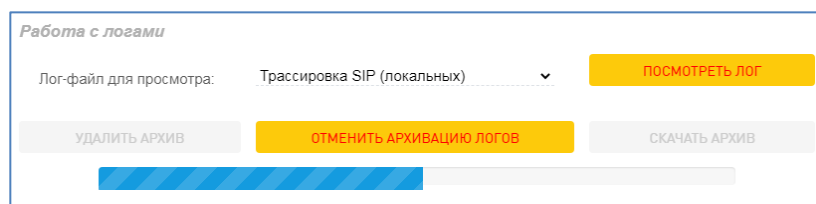


Рис. 132

- 3) Чтобы выгрузить архив логов из IP-АТС, нажать кнопку "СКАЧАТЬ АРХИВ".

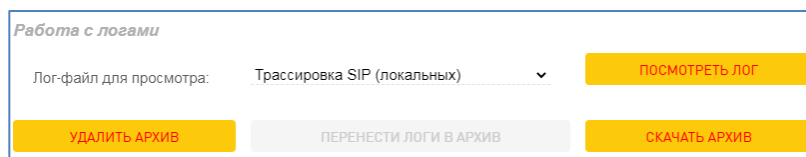


Рис. 133

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

В том случае, если необходимо повторить проблемную ситуацию (например, звонок абонента А абоненту Б), и снять лог повтора:

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
						131
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

- 1) Необходимо удалить ранее созданный архив логов, нажав кнопку "УДАЛИТЬ АРХИВ".
- 2) Повторить проблемную ситуацию, зафиксировав точное время, а также иные обстоятельства возникновения проблемы (например: номер и канал звонящего, номер и канал принимающего звонок, полный тракт соединения, др.).
- 3) 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".

4.5.2.5.3 Просмотр логов в браузере

- 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":

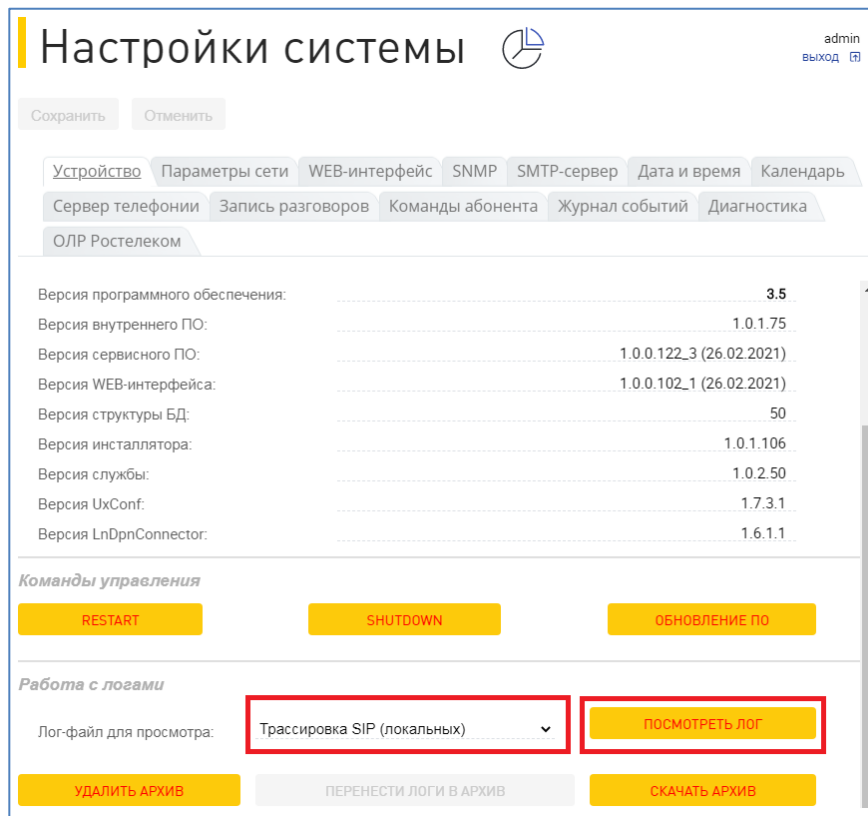


Рис. 134

- 3) В открывшейся вкладке "Просмотр лога" будет отображен лог IP-АТС.

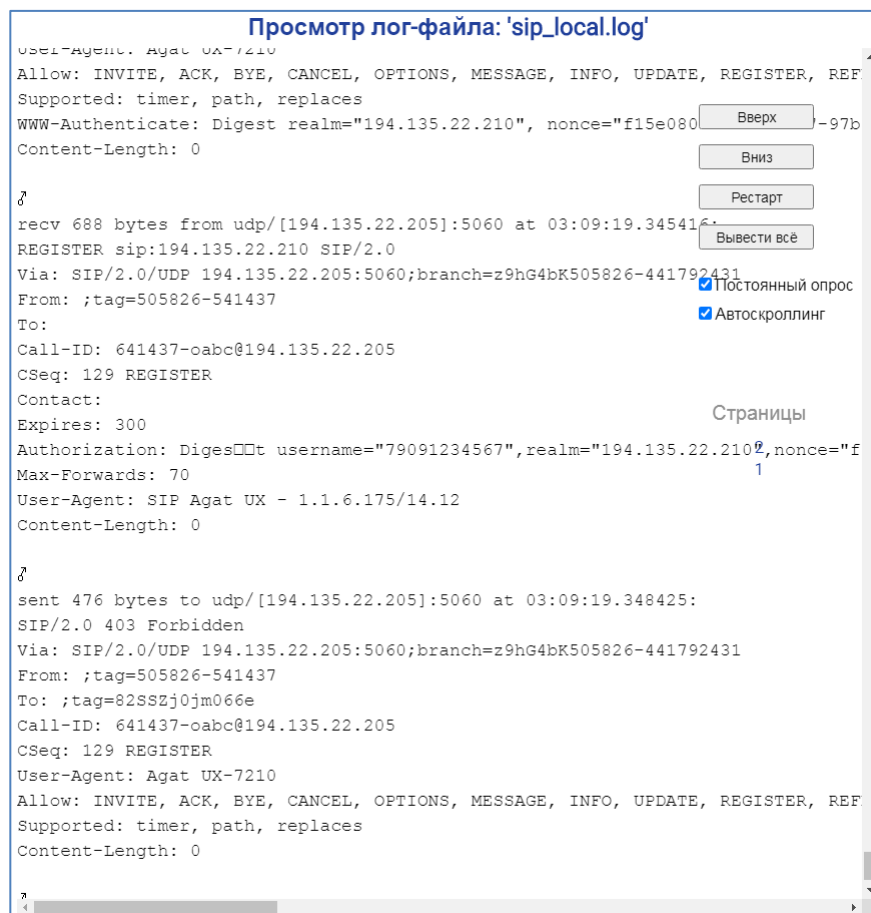


Рис. 135

Также возможно просмотреть трассировку SIP-транка. Для этого:

- 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":

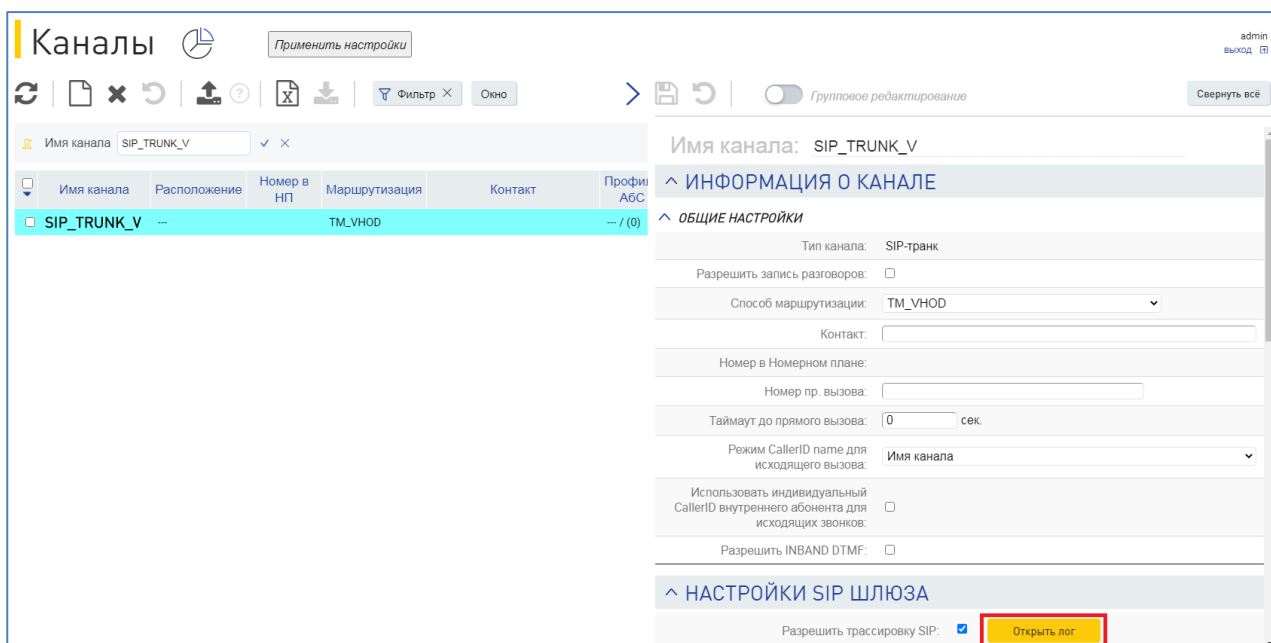


Рис. 136

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		133

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

4.5.2.5.4 Команда на отправку логов

Необходимо предварительно настроить логирование, учетную запись электронной почты IP-АТС (см. 4.5.7 "Вкладка "SMTP-сервер"", стр. 144), адреса электронной почты для отправки логов, телефонную команду абонента для отправки логов, см. 4.5.12 "Вкладка "Команды абонента"", стр. 158.

Для аналогового телефонного аппарата внутреннего абонента IP-АТС:

- 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 соффона внутреннего абонента IP-АТС:

- 1) Набрать номер – команду.
- 2) Дождаться сигнала "Занято", положить трубку.

Для внешнего абонента IP-АТС:

- 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.

IP-АТС начала попытки отправить сообщение с логами на сервер электронной почты для отправки настроенным адресатам.

4.5.3 Вкладка "Параметры сети"

На вкладке 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. вкладка "Сервер 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.

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

Внешний вид вкладки:

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		134

Основной шлюз	Поле IP-адреса шлюза дополнительного сетевого маршрута IP-АТС. Значение по умолчанию не задано.
DNS-сервер IP-адрес	IP-адрес внешнего DNS ¹ -сервера, с которым будут работать IP-АТС. Значение по умолчанию - 8.8.4.4.
DHCP-сервер	
Разрешить DHCP сервер для внутренних IP-абонентов	Установка флага в поле ☐ разрешает работу собственного DHCP-сервера ² 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.
Начальный адрес пула IP-адресов	В поле 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.
Размер пула IP-адресов	В поле указывается количество IP-адресов, которые будут раздаваться сервером DHCP IP-АТС обращающимся к серверу SIP-телефонам. По умолчанию не указано.

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.

² 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. Это позволяет избежать ручной настройки устройств сети и уменьшает количество ошибок. Протокол DHCP используется в большинстве сетей TCP/IP.

4.5.4 Вкладка "WEB-интерфейс"

На вкладке приведены элементы управления и данные параметров WEB-интерфейса IP-АТС, защиты веб-сервера от несанкционированного доступа и DDoS-атак.

Внешний вид вкладки:

The screenshot shows a configuration window titled "WEB-интерфейс". It contains several sections:

- HTTP**:
 - Сетевой интерфейс для HTTP: Сетевой интерфейс 0 (dropdown)
 - Порт HTTP: 8080
 - Порт HTTPS: 443
 - Порт WEB-Socket: 9002
 - HTTPS Сертификат: [text field] with an upload icon
 - HTTPS Закрытый ключ: [text field] with an upload icon
 - ПРИМЕНИТЬ СЕРТИФИКАТ button
- Фильтрация по IP-адресу**:
 - Интерфейс для внутренних абонентов: [text field]
 - Фильтрация отключена (dropdown)
- Защита от DoS-атак**:
 - Включить защиту от DoS-атак: ☐

Рис. 138

4.5.4.1 Элементы управления, параметры и данные вкладки "SNMP"

Таблица 16

Вкладка "WEB-интерфейс"	
HTTP	
Сетевой интерфейс для HTTP	В поле отображается сетевой интерфейс, который будет использоваться для представления пользователям WEB-интерфейса. Выбирается из списка интерфейсов.
Порт HTTP	Порт, при обращении к которому пользователю будет предоставляться WEB-интерфейс по протоколу HTTP. Значение по умолчанию – 8080.
Порт HTTPS	Порт, при обращении к которому 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 WEB-Socket	Порт протокола связи поверх TCP-соединения, предназначенный для обмена сообщениями между браузером и WEB-сервером в режиме реального времени.. Значение по умолчанию – 9002.
HTTPS Сертификат	В поле может быть загружен сертификат безопасности HTTPS Потребителя, если необходимо устанавливать соединение с WEB-сервером IP-АТС по протоколу HTTPS. По умолчанию не загружен.
HTTPS Закрытый ключ	В поле может быть загружен закрытый ключ HTTPS Потребителя, если необходимо устанавливать соединение с WEB-сервером IP-АТС по протоколу HTTPS. По умолчанию не загружен.

ПРИМЕНИТЬ СЕРТИФИКАТ	Кнопка становится активной после загрузки сертификата и закрытого ключа HTTPS. При нажатии кнопки применяется сертификат HTTPS, WEB-сервер ипат при запросах связи по HTTPS, предоставляет сертификат безопасности.
Фильтрация по IP-адресу	
Интерфейс для внутренних абонентов	В поле включается / выключается фильтрация пользователей WEB-интерфейса по IP-адресу. — Для включения фильтрации, необходимо выбрать в поле Интерфейс для внутренних абонентов 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 выбрать в поле Интерфейс для внутренних абонентов значение "Фильтрация отключена". Доступ к WEB-интерфейсу IP-АТС будет разрешен для всех пользователей. Значение по умолчанию – "Фильтрация отключена".
Список IP-адресов (через запятую)	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 внутренних абонентов.
Защита от DoS-атак	
Включить защиту от DoS-атак	В поле включается или выключается защита IP-АТС от DOS³-атак через WEB-интерфейс. Для включения защиты необходимо поставить флаг в поле ☐, для выключения защиты – снять флаг. Флаг по умолчанию установлен. При включенной защите, количество запросов к IP-АТС по сети, с одного IP-адреса ограничивается.
Число запросов в секунду с одного IP	Поле включается, если включена защита от DOS-атак. В поле указывается максимальное количество запросов в секунду от одного любого IP-адреса. Значение по умолчанию – 30.
Время блокировки IP, сек	Поле 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.

³ 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.

4.5.5 Вкладка "SNMP"

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

Обеспечивает мониторинг:

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

Внешний вид вкладки:

▼ НАСТРОЙКИ SNMP

Разрешить SNMP-агент:	☒	Порт:	161
SNMPv2:	☒	Community:	admin
SNMPv3:	☒	User:	admin
Auth:	MD5	Privacy:	AES
Auth пароль:	admin	Privacy пароль:	admin
Логирование:	☐		

Рис. 139

4.5.5.1 Элементы управления, параметры и данные вкладки "SNMP"

Таблица 17

Вкладка «SNMP»	
Разрешить SNMP-агент	В поле ☐ устанавливается флаг, если необходимо разрешить работу SNMP-агента IP-АТС. По умолчанию флаг установлен.
Порт	В поле указывается сетевой порт, на котором будет работать SNMP IP-АТС. Значение по умолчанию – 161.
SNMPv2	В поле ☐ устанавливается флаг, если SNMP-агенту IP-АТС разрешена работа с протоколом SNMP версии 2. По умолчанию флаг установлен.
Community	В поле указывается ключевое слово (SNMP-Community-Name), которое определяет имя объединения для взаимодействия по SNMP протоколу. Значение по умолчанию – admin
SNMPv3	В поле ☐ устанавливается флаг, если SNMP-агенту IP-АТС разрешена работа с протоколом SNMP версии 2. По умолчанию флаг установлен.
User	В поле указывается имя пользователя SNMP. Значение по умолчанию – admin.
Auth	В поле указывается метод аутентификации при подключениях, значение выбирается из списка: — MD5 – значение установлено по умолчанию; — SHA.
Auth пароль	В поле указывается пароль для аутентификации, значение по умолчанию - admin
Privacy	В поле выбирается метод шифрования сетевого трафика при взаимодействии по SNMP-протоколу.

	Значение выбирается из списка: — AES, значение установлено по умолчанию; — DES.
Privacy пароль	В поле указывается пароль шифрования, значение по умолчанию - admin
Логирование	В поле ☐ устанавливается флаг, если необходимо включить логирование операций SNMP-агента.

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
						140
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

4.5.6 Вкладка «Синхронизация контактов»

На вкладке приведены элементы управления и параметры настройки синхронизации работы контактов Адресной книги IP-АТС с контактами корпоративных телефонных справочников по протоколу LDAP. Может также работать в режиме эмуляции (тестовом режиме) корпоративного телефонного справочника, предоставляя контакты Адресной книге при отсутствии в сети настроенного корпоративного телефонного справочника.

Внешний вид вкладки:

The screenshot shows the 'Настройки системы' (System Settings) window with the 'Синхронизация контактов' (Contact Synchronization) tab selected. The interface includes a top navigation bar with various system settings tabs. The main content area is divided into sections: 'Источники данных' (Data Sources) with checkboxes for 'LDAP' and 'Эмулятор' (Emulator); 'Режим работы' (Work Mode) with checkboxes for 'Поиск контакта для входящих номеров' (Search for contact for incoming numbers) and 'Разрешить постоянную синхронизацию' (Allow constant synchronization); and a 'СИНХРОНИЗАЦИЯ С ИСТОЧНИКАМИ ДАННЫХ' (SYNCHRONIZATION WITH DATA SOURCES) section with a yellow 'СТАРТ' (START) button.

Рис. 140

4.5.6.1 Элементы управления, параметры и данные вкладки "Синхронизация контактов"

Таблица 18

Элемент / Поле данных		Описание
СИНХРОНИЗАЦИЯ КОНТАКТОВ		Подраздел. Подраздел содержит параметры настройки синхронизации IP-АТС с внешними базами данных контактов (корпоративных телефонных справочников) по протоколу LDAP ⁴ . Отображается на вкладке «Синхронизация контактов». Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.
Источники данных		Группа параметров для настройки источников данных для синхронизации.
Источники данных	LDAP	При установке флага в поле ☐ отображаются и становятся доступными для изменения параметры «IP-адрес сервера LDAP», «Порт», «Имя БД LDAP», «Имя пользователя», «Пароль пользователя». При снятии флага, параметры не отображаются, и недоступны для изменения. По умолчанию, флаг не установлен.
	IP-адрес сервера LDAP	Поле становится активным при установке флага в поле «LDAP». В поле указывается IP-адрес или доменное имя источника данных (сервера) для подключения IP-АТС к источнику по протоколу LDAP. По умолчанию, значение не указано.

⁴ 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.

Элемент / Поле данных		Описание
	Порт	Поле становится активным при установке флага в поле «LDAP». В поле 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 не указано.
	Имя БД LDAP	Поле становится активным при установке флага в поле «LDAP». Наименование базы данных сервера, используемой для синхронизации контактов. По умолчанию, значение не указано.
	Имя пользователя	Поле становится активным при установке флага в поле «LDAP». Имя пользователя, используемое для авторизации в базе данных. По умолчанию, значение не указано.
	Пароль пользователя	Поле становится активным при установке флага в поле «LDAP». Пароль пользователя, используемый для авторизации в базе данных. По умолчанию, значение не указано.
Источники данных	Эмулятор	При установке флага в поле ☐ включается эмулятор источника данных для проверки работы настроек, отображаются и становятся доступными для изменения параметры «Seed эмулируемой последовательности», «Количество эмулируемых контактов». При снятии флага, параметры не отображаются, и недоступны для изменения. По умолчанию, флаг не установлен.
	Seed эмулируемой последовательности	Поле становится активным при установке флага в поле «Эмулятор». В поле указывается произвольное ненулевое число («зерно») для задания эмулируемой последовательности. По умолчанию, значение не указано.
	Количество эмулируемых контактов	Поле становится активным при установке флага в поле «Эмулятор». В поле количество эмулируемых контактов. По умолчанию, значение не указано.
Режим работы		Группа параметров для настройки режима работы IP-АТС при синхронизации данных. IP-АТС может работать в одном из 3 режимов - «Поиск контакта для входящих номеров», «Разрешить постоянную синхронизацию», «Синхронизация с источниками данных».

Элемент / Поле данных		Описание
Режим работы	Поиск контакта для входящих номеров	При установке флага в поле ☐ для IP-АТС включается режим поиска во внешнем источнике контакта, поля «Разрешить постоянную синхронизацию», «Синхронизация с источниками данных» при этом не отображаются. При включенном режиме поиска при поступлении входящего вызова, IP-АТС производит поиск во внешнем источнике контакта с номером, аналогичным номеру (caller id) вызывающего абонента. При нахождении такого номера – данная информация считывается, записывается в БД IP-АТС, отображается на дисплее вызываемого абонента (если он локальный абонент IP-АТС). При снятии флага, режим поиска отключается, поля «Разрешить постоянную синхронизацию», «Синхронизация с источниками данных» отображаются По умолчанию, флаг не установлен.
	Разрешить постоянную синхронизацию	При установке флага в поле ☐ для IP-АТС включается режим постоянной синхронизации, поля «Поиск контакта для входящих номеров», «Синхронизация с источниками данных» при этом не отображаются. В режиме постоянной синхронизации IP-АТС поддерживает постоянное наличие в БД IP-АТС информации о контактах, присутствующих во внешнем источнике информации. При снятии флага, режим поиска отключается, поля «Поиск контакта для входящих номеров», «Синхронизация с источниками данных» отображаются По умолчанию, флаг не установлен.
	Синхронизация с источниками данных	При нажатии кнопки «СТАРТ» запускается процесс однократной синхронизации данных контактов в БД IP-АТС и во внешнем источнике данных.

					ГССБА.465235.010.РЭ	Лист
						143
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

4.5.7 Вкладка "SMTP-сервер"

На вкладке приведены элементы управления и данные настройки учетной записи IP-АТС на сервере электронной почты, используются для работы с электронной почтой сервисов IP-АТС, например, для отправки отчетов об оповещениях, записанных сеансов голосовой почты абонентов, для отправки логов и так далее.

Внешний вид вкладки:

SMTP-СЕРВЕР

Общие настройки

Сервер:

Порт:

Логин:

Пароль:

Показать пароль:

Протокол защиты:

465

SSL

Отправитель

Имя отправителя:

Mailer:

User

IP-PBX Agat UX

Параметры отправки

Количество попыток:

Интервал между попытками, сек.:

7

12

Рис. 141

4.5.7.1 Элементы управления, параметры и данные вкладки "SMTP-сервер"

Таблица 19

Вкладка «SMTP-сервер»	
Общие настройки	
Сервер	IP-адрес или доменное имя удаленного сервера электронной почты, через который IP-АТС отправляет сообщения электронной почты. Значение необходимо уточнить у провайдера электронной почты.
Порт	Порт удаленного сервера электронной почты, через который IP-АТС отправляет сообщения электронной почты.. Значение по умолчанию – 465. Значение необходимо уточнить у провайдера электронной почты.
Логин	Логин (адрес e-mail) учетной записи удаленного сервера электронной почты. Значение необходимо уточнить у провайдера электронной почты.
Пароль	Пароль учетной записи удаленного сервера электронной почты. Значение необходимо уточнить у провайдера электронной почты.
Показать пароль	При установке флага в поле ☐ , значение, введенное в поле «Пароль» отображается символами, как был введен. Если флаг в поле не установлен, все введенные символы отображаются как «•». По умолчанию, флаг в поле не установлен.
Протокол защиты	В поле выбирается протокол защиты передачи сообщений, используемый удаленным сервером электронной почты. Выбирается из списка: — SSL; — TLS. Значение необходимо уточнить у провайдера электронной почты.

Отправитель	
Имя отправителя	В поле указывается (произвольное значение), от чьего имени будут отправляться IP-АТС сообщения электронной почты. Значение по умолчанию - <i>User</i>
Mailer	Служебный параметр, сообщения электронной почты. В поле указывается (произвольно) наименование программного обеспечения / устройства, выполняющего отправку электронной почты. Значение по умолчанию - <i>IP-PBX Agat UX</i>
Параметры отправки	
Количество попыток	В поле 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
Интервал между попытками	В поле указывается интервал времени, в секундах, с которым IP-АТС делает попытки отправить сообщение на удаленный сервер электронной почты. Значение по умолчанию - 12

4.5.7.2 Настройка учетной записи электронной почты

- 1) Получить у провайдера (администратора) электронной почты IP-адрес (доменное имя) сервера электронной почты и порт, логин и пароль учетной записи электронной почты.
- 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 "Mailer" указать произвольное наименование отправителя, которое будет использоваться в служебных параметрах сообщения IP-АТС. Может совпадать со значением "Имя отправителя".
- 9) В поле "Количество попыток" указать, сколько раз IP-АТС будет пытаться отправить сообщение e-mail на удаленный сервер электронной почты. Например, "10".
- 10) В поле "Интервал между попытками" указать временной интервал между попытками IP-АТС отправить сообщение на удаленный сервер электронной почты.
- 11) Нажать кнопку "Сохранить".

4.5.8 Вкладка "Дата и время"

На вкладке приведены элементы управления и данные настройки системных даты и времени IP-АТС, синхронизации с сервером времени и часового пояса, в котором эксплуатируется IP-АТС. Системное время используется для отображения всех значимых событий IP-АТС – даты и времени звонков, работы сервисов по расписаниями и пр.

Внешний вид вкладки:

▼

ДАТА И ВРЕМЯ

Разрешить синхронизацию по NTP:

☒

Сервер времени NTP:

pool.ntp.org

Результаты последней синхронизации NTP:

15.03.2021 12:03:15 NTP receive timeout.

Дата и время:

Текущее время:

12:29:34

Текущая дата:

15.03.2021



Часовой пояс:

(UTC+03:00) Москва, Санкт-Петербург, Волгоград

▼

Рис. 142

4.5.8.1 Элементы управления, параметры и данные вкладки "Дата и время"

Таблица 20

Вкладка «Дата и время»	
Разрешить синхронизацию по NTP	При флаге, установленном в поле ☐, IP-АТС ежеминутно осуществляет попытки синхронизации с сервером времени, чей адрес указан в поле Сервер времени NTP. При успешной синхронизации, системные время и дата IP-АТС устанавливается в соответствии с данными, полученными от сервера времени. Если синхронизация была неуспешна, 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. Результат синхронизации выводится в поле Результаты последней синхронизации NTP.
Сервер времени NTP	В поле указывается IP-адрес или доменное имя сервера времени, с которым IP-АТС синхронизирует системное время.
Результаты последней синхронизации NTP	В поле отображается время, дата, успешность последней по времени попытки IP-АТС синхронизировать системное время с сервером времени. Если попытка успешна, в поле отображается значение - <i>Clock synchronized</i> (часы синхронизированы), например: 15:03:2021 14:08:34 <i>Clock synchronized</i>.
Текущее время	В поле отображается в формате ЧЧ:ММ:СС текущее системное время IP-АТС. Если синхронизация с сервером времени отключена (см. Разрешить синхронизацию по NTP), то поле изменяемое. При щелчке ЛКМ в поле, возможно указать значение системного времени вручную. После нажатия кнопки "Сохранить", установленное значение времени будет применено к IP-АТС.
Текущая дата	В поле 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 ЛКМ в поле, возможно указать значение системной даты вручную. Нажать кнопку "Сохранить". После нажатия кнопки "Сохранить", установленное значение даты будет применено к IP-АТС.

Часовой пояс	В поле из списка выбирается часовой пояс, в котором эксплуатируется IP-АТС. Значение по умолчанию – (UTC+3) Москва, Санкт-Петербург, Волгоград. Для изменения часового пояса, щелкнуть ЛКМ в поле, выбрать из списка необходимое значение часового пояса. Нажать кнопку "Сохранить". После нажатия кнопки "Сохранить", установленное значение даты будет применено к IP-АТС.
	Графический элемент, отображающий текущее системное время IP-АТС.

4.5.8.2 Настройка параметров системного времени

Ручная настройка системного времени и даты, выполняется, если у IP-АТС нет доступа по сети к локальному или глобальному серверу времени.

- 1) В разделе "Настройки системы" щелкнуть левой кнопкой мыши на вкладке "Дата и время".
- 2) В поле "Разрешить синхронизацию по NTP" снять флаг.
- 3) В полях "Текущая дата", "Текущее время" указать необходимые параметры системного времени IP-АТС, в поле "Часовой пояс" указать часовой пояс региона, где эксплуатируется IP-АТС.

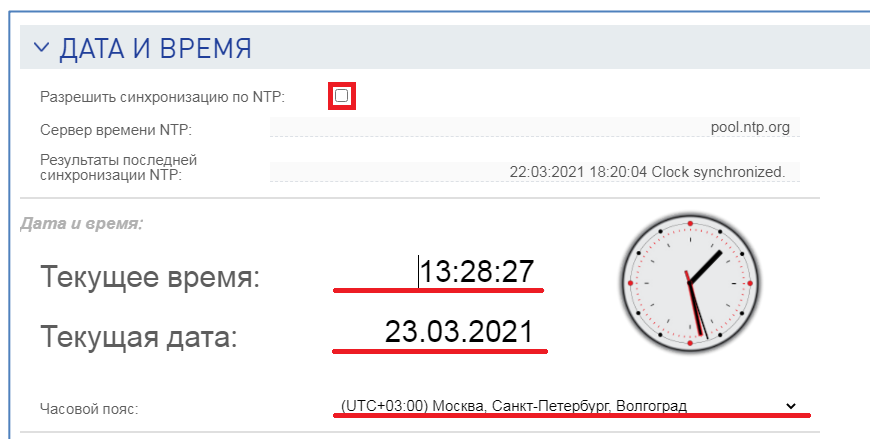


Рис. 143

- 4) Нажать кнопку "Сохранить".

Или

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.

- 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" указать 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":

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
						147
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Разрешить синхронизацию по NTP: ☒

Сервер времени NTP: pool.ntp.org

Результаты последней синхронизации NTP: 24.03.2021 06:29:48 Clock synchronized.

Дата и время:

Текущее время: 06:30:02

Текущая дата: 24.03.2021

Часовой пояс: (UTC+03:00) Москва, Санкт-Петербург, Волгоград



Рис. 144

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
						148
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

4.5.9 Вкладка "Календарь"

На вкладке приведены элементы управления и данные календаря рабочих и выходных дней, праздничных дней организации, эксплуатирующей IP-АТС, для настройки системных и пользовательских событий, расписаний.

Внешний вид вкладки:

Рис. 145

4.5.9.1 Элементы управления, параметры и данные вкладки "Календарь"

Таблица 21 - Элементы управления и данные вкладки "Календарь"

Вкладка «Календарь»	
Рабочие дни	В поле указываются дни недели, которые будут считаться IP-АТС рабочими в сервисе «Расписание». Дни недели выбираются в списке: ☒ Понедельник ☒ Вторник ☒ Среда ☒ Четверг ☒ Пятница ☐ Суббота ☐ Воскресенье 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, что будут считаться рабочими, и снять флаги в полях ☐ напротив тех дней недели, что будут считаться выходными. В поле «Рабочие дни» будут выведены, через запятую, аббревиатуры выбранных рабочих дней недели. По завершении выбора, щелкнуть левой кнопкой мыши на свободном месте экрана или другом поле.

Рис. 146

Выходные дни	В поле указываются дни недели, которые будут считаться IP-АТС выходными в сервисе «Расписание». Дни недели выбираются в списке: <i>Рис. 147</i> 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, что будут считаться выходными, и снять флаги в полях ☐ напротив тех дней недели, что будут считаться рабочими. В поле «Выходные» выведены, через запятую, аббревиатуры выбранных выходных дней недели. По завершении выбора, щелкнуть левой кнопкой мыши на свободном месте экрана или другом поле.
Праздничные дни Январь Февраль Март Апрель Май Июнь Июль Август Сентябрь Октябрь Ноябрь Декабрь	В полях «Январь» ÷ «Декабрь» указываются дни месяца, которые будут считаться IP-АТС праздничными днями в сервисе «Расписание». Праздничные дни того или иного месяца выбираются во всплывающем списке: <i>Рис. 148</i> Для выбора одного или нескольких дней месяца в качестве праздничного, 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. <i>Рис. 149</i> В поле месяца, по мере выбора и снятия выбора праздничных дней, будет выводиться через запятую список праздничных дней месяца. По завершении выбора, щелкнуть левой кнопкой мыши на свободном месте экрана или другом поле.

4.5.10 Вкладка "Сервер телефонии"

На вкладке настраиваются общие параметры сервера телефонии IP-АТС, включающие в себя параметры коммутатора SIP, используемых аудиокодеков, системного правила синтеза речи, звукового файла, используемого при постановке на удержании, параметров постановки и возврата с парковки и удержания, CDR⁵, логирования, сервиса "Мультифон".

⁵ 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. ипате предоставляет возможность формирования и выгрузки тарификационной информации в любой момент времени.

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.

Внешний вид вкладки:

Настройки системы

admin
Выход

Применить настройки на сервере

СохранитьОтменить

УстройствоПараметры сетиWEB-интерфейсSNMPSMTP-серверДата и времяКалендарь

Сервер телефонииЗапись разговоровКоманды абонентаЖурнал событийДиагностика

ОЛР Ростелеком

▼ СЕРВЕР ТЕЛЕФОНИИ

Коммутатор

Имя домена SIP:Сетевой интерфейс 0 [IP-адрес 0: 194.135.22.210] 5060

Локальный IP адрес внутренних абонентов:5060

Порт SIP для внутренних абонентов:300

Период перерегистрации SIP абонентов, с:UDP

Транспорт SIP для внутренних абонентов:1600017000

Начальный порт RTP:Конечный порт RTP:

Аудиокодеки для внутренних соединений SIP

Текущие:PCMA, PCMU, GSM, G722, G723, G729, H264

Аудиокодеки по умолчанию для SIP транков

Текущие:PCMA, PCMU, G729, G722, GSM, G723, H264

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):30

Таймаут возврата вызова после удержания, сек. ("0" - не возвращать):30

CDR-файл

Максимальный объем CDR-файла, Кб (0 - 100000):1000

Скачать файл CDR

Логирование

Уровень логирования коммутатора:info

Трассировка SIP:

Сервис Мультифон

Разрешение работы:Запрещен

Рис. 150

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
						151
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Если сервис "Мультифон" включен, то в зависимости от его настроек, также могут отображаться дополнительные настройки:

а) **Сервис Мультифон**

Локальный IP адрес: Сетевой интерфейс 0 [IP-адрес 0: 194.135.22.210]

Разрешение работы: Разрешен ☐ Тип: Мультифон

б) **Сервис Мультифон**

Локальный IP адрес: Сетевой интерфейс 0 [IP-адрес 0: 194.135.22.210]

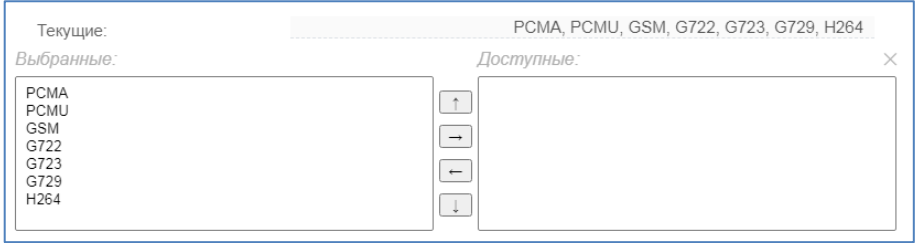
Разрешение работы: Разрешен ☐ Тип: СТМБ

Рис. 151

4.5.10.1 Элементы управления, параметры и данные вкладки "Сервер телефонии"

Таблица 22 - Элементы управления и данные вкладки "Сервер телефонии"

Элемент / Поле данных	Описание
СЕРВЕР ТЕЛЕФОНИИ	Наименование подраздела
Коммутатор	
Имя домена SIP	В поле может 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.
Локальный IP-адрес внутренних абонентов	В поле 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".
Порт SIP для внутренних абонентов:	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 каждого 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
Период перерегистрации SIP абонентов, с:	В поле 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 – 300 (секунд).

Элемент / Поле данных	Описание
Транспорт SIP для внутренних абонентов:	В поле указывается транспортный протокол, который будет использоваться SIP-сервером и абонентами IP-АТС для организации телефонной связи. Возможные значения: — UDP; — TCP. Значение по умолчанию – UDP.
Начальный порт RTP:	В полях 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.
Конечный порт RTP:	
Аудиокодеки для внутренних соединений SIP, текущие	В поле Аудиокодеки для внутренних соединений SIP, текущие с помощью специальной формы указываются кодеки, которые будут использоваться IP-АТС для соединений между внутренними абонентами и/или внутренними абонентами и IP-АТС.
Аудиокодеки по умолчанию для SIP транков, текущие	В поле Аудиокодеки по умолчанию для SIP транков, текущие с помощью специальной формы указываются кодеки, которые будут использоваться IP-АТС для соединений между IP-АТС и другими АТС (устройствами телефонии). <u>Специальная форма для настройки кодеков:</u> Для выбора используемых кодеков, щелкнуть ЛКМ 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, нажать × в ее правом верхнем углу. 
Правило синтеза речи системное	
Наименование правила синтеза речи	В поле 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	
Музыка на удержании	В поле выбирается из списка звуковой файл, который будет воспроизводиться абоненту, если его вызов поставлен на удержание (см. "Постановка вызова 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". Ипатс имеет предзагруженный звуковой файл для вызовов, поставленных на удержание - "HoldMusic.wav", этот файл выбран в поле "Музыка на удержании" по умолчанию.

Элемент / Поле данных	Описание
Управление вызовами	
Таймаут возврата вызова после парковки, сек. ("0" - не возвращать)	В поле указывается время (в секундах), по истечению которого, вызов поставленный на парковку, будет возвращен абоненту, поставившему вызов на парковку (см. "Парковка вызова"). Если установлено значение 0, то поставленный на парковку вызов не возвращается абоненту-постановщику, если тот не снимает вызов с парковки. Значение по умолчанию – 0.
Таймаут возврата вызова после удержания, сек. ("0" - не возвращать)	В поле указывается время (в секундах), по истечению которого, вызов поставленный на удержание, будет возвращен абоненту, поставившему вызов на удержание (см. "Постановка вызова 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	
Максимальный объем CDR-файла, Кб (0 - 100000)	В поле указывается максимальный объем (в килобайтах) ведущегося IP-АТС 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 <i>cdr.csv</i> с разделителем "," и признаком завершения строки – "перевод строки". Поля с данными файла: <i>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</i>. Если указано значение 0, то запись CDR-файла не ведется. Значение поля по умолчанию – 0.
Скачать файл CDR	При нажатии кнопки, 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".
Логирование	
Уровень логирования коммутатора	Поле выбора уровня логирования работы IP-АТС. Выбирается из списка: — 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. Подробнее – см. п. 4.5.2.5 "Логирование работы IP-АТС", стр.129.
Трассировка SIP	Поле включения логирования SIP. Для включения логирования SIP необходимо в поле ☐ поставить флаг.
Сервис Мультифон	
Разрешение работы	В поле 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".

Элемент / Поле данных	Описание
Локальный IP адрес	Поле включается, если разрешена работа IP-АТС с сервисом "Мультифон". В поле выбирается сетевой интерфейс, который будет использоваться IP-АТС для работы с сервисом "Мультифон".
Тип	Поле 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".
Канал для вызова	Поле 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.

4.5.11 Вкладка "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, загрузки.

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 возможно разархивировать и работать с ними в разделе "Записи 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 "Запись 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:

Настройки системы

admin
выход

Сохранить Отменить

Устройство Параметры сети WEB-интерфейс SNMP SMTP-сервер Дата и время Календарь

Сервер телефонии **Запись разговоров** Команды абонента Журнал событий Диагностика

ОЛР Ростелеком

Общие настройки

Не записывать разговоры длительностью менее, с: 0

Максимальная длительность записи разговора, мин.: 30

Удалять самые старые сеансы, если:

☒ Свободного места на диске менее, МБ (100 - 1953796): 500

☒ Количество записанных сеансов (не менее 100): 1000

Рис. 153

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
						156
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

4.5.11.1 Элементы управления, параметры и данные вкладки "Запись разговоров"

Таблица 23 - Элементы управления и данные вкладки "Запись разговоров"

Элемент / Поле данных	Описание
Общие настройки	
Не записывать разговоры длительностью менее, с	В поле указывается минимальная длительность звукового сеанса, записываемого IP-АТС, в секундах. Для звонков, где длительность звукового соединения менее указанной, звуковой сеанс будет удален из базы записанных сеансов сразу после завершения звонка. Сопроводительная информация звонка не удаляется. Изменения параметра применяются только для вновь записываемых звонков. Значение по умолчанию – 0 (секунд).
Максимальная длительность записи разговора, мин	В поле указывается максимальная длительность звукового сеанса, записываемого IP-АТС, в минутах. Для звонков, где длительность звукового соединения более указанной, запись будет завершена по истечению заданной длительности. Изменения параметра применяются только для вновь записываемых звонков. Значение по умолчанию – 30 (минут).
Удалять самые старые сеансы, если	
Свободного места на диске менее, Мб (100 – XXXX)	В поле указывается в мегабайтах минимальный объем жесткого диска IP-АТС, который не сможет занять база записанных сеансов IP-АТС и другие файлы (например, архивы данных и настроек IP-АТС, звуковые и специальные файлы сервисов, логи IP-АТС). В случае, если свободного пространства на диске остается менее указанного в поле, то включается автоматическое удаление самых старых звуковых сеансов базы записанных сеансов. XXXX – максимальный доступный на данный момент свободный объем дискового пространства ПЗУ IP-АТС, определяется и отображается в наименовании поля динамически. Минимально возможный свободный объем дискового пространства – не менее 100 Мб. Для включения опции поставить флаг в поле ☐ и указать значение поля в пределах от 100 Мб, до X. Для выключения опции достаточно снять флаг в поле ☐ . По умолчанию флаг установлен, минимальное свободное место указано как 500 Мб.
Количество записанных сеансов (не менее 100)	В поле 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. Для включения опции следует поставить флаг в поле ☐ , указать значение поля. Для выключения опции достаточно снять флаг в поле ☐ . По умолчанию флаг в поле ☐ установлен, количество сеансов в базе записанных сеансов ограничено 1000.

4.5.12 Вкладка "Команды абонента"

На вкладке приведены настройки команд, которые могут быть использованы абонентами IP-АТС для отправки логов по e-mail, перехвата вызовов; доступа к управлению DND и переадресацией, постановки и снятия вызова на парковку, снятия вызова с парковки, прослушивания разговора.

Команда представляет собой телефонный номер - последовательность из цифр и/или символов, которые могут быть набраны на клавиатуре телефонного аппарата, например: #10. 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:

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

Внешний вид вкладки:

Рис. 154

4.5.12.1 Элементы управления, параметры и данные вкладки "Команды абонента"

Таблица 24 - Элементы управления и данные вкладки "Команды абонента"

Элемент / Поле данных	Описание
Команды абонента	
Получить asw-логи на e-mail	В поле указывается команда абонента, по получению которой, IP-АТС отправляет логи работы по адресам электронной почты, указанным в поле "Адреса e-mail для отправки логов" вкладки "Логирование", см. "Логирование работы IP-АТС", стр. 129. Значение по умолчанию: #10

Элемент / Поле данных	Описание
Общий номер перехвата	В поле 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.
Номер доступа к сервису управления DND и переадресацией	В поле 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.
Команда перехвата вызова по номеру абонента	В поле 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.
Команда постановки вызова на парковку	В поле 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.
Команда снятия вызова с парковки	В поле 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.
Команда прослушивания разговора	В поле 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.

4.5.12.2 Настройка команд абонента

Для настройки команд абонента:

- 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".

Настройки системы

admin

выход

Сохранить

Отменить

Устройство

Параметры сети

WEB-интерфейс

SNMP

SMTP-сервер

Дата и время

Календарь

Сервер телефонии

Запись разговоров

Команды абонента

Журнал событий

Диагностика

ОЛР Ростелеком

Команды абонента

Получить asw-логи на e-mail:

#10

Общий номер перехвата:

#77

Номер доступа к сервису управления DND и переадресацией:

#555

Команда перехвата вызова по номеру абонента:

#44

Команда постановки вызова на парковку:

#99

Команда снятия вызова с парковки:

#98

Команда прослушивания разговора:

#80

Рис. 155

4.5.13 Вкладка "Журнал событий"

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

В журнале событий отображаются действия пользователей в WEB-интерфейсе IP-АТС, например: заход пользователя на страницу WEB-интерфейса, останов или перезагрузка IP-АТС, работа с тем или иным сервисом, и т.д.

В разделе "Настройки" вкладка "Журнал событий" определяют события, их приоритет, которые будут отображаться в журнале событий. Также здесь задаются временные и количественные настройки сохранения информации в журнале событий. Чтобы выполнялась фиксация действий пользователей, должны быть включены те или иные события в полях "Наименование события", максимальное количество записей в журнале и максимальная длительность хранения записей должны быть установлены более 0.

В разделе "Журнал событий" отображается информация журнала событий IP-АТС, в соответствии с заданными настройками.

Внешний вид вкладки "Журнал событий":

Настройки системы

admin
Выход

Сохранить Отменить

Устройство Параметры сети WEB-интерфейс SNMP SMTP-сервер Дата и время Календарь

Сервер телефонии Запись разговоров Команды абонента Журнал событий Диагностика ОЛР Ростелеком

✓ ЖУРНАЛ ДЕЙСТВИЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Общие настройки

Максимальное количество записей в журнале: 10000

Максимальная длительность хранения записей, дней: 10

События для занесения в журнал:

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

Рис. 156

4.5.13.1 Элементы управления, параметры и данные вкладки "Журнал событий"

Таблица 25 - Элементы управления и данные вкладки "Журнал событий"

Элемент / Поле данных	Описание
Общие настройки	
Максимальное количество записей в журнале	В поле указывается максимальное возможное количество записей в журнале событий. 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 будет система обнаружит превышение количества событий над указанным максимальным количеством записей в журнале, то будут удаляться наиболее старые события из журнала. Значение по умолчанию – 0.
Максимальная длительность хранения записей, дней	В поле указывается максимальная длительность хранения записей в журнале событий. Если установлено значение 0, новые события в журнал не добавляются. Если установлено значение больше 0, новые события добавляются, по истечении указанного количества дней с момента события, оно стирается из журнала событий. Значение по умолчанию – 0.
События для занесения в журнал	
Наименование события	В таблице необходимо включить одно или несколько событий – действий пользователей, которые в дальнейшем будут фиксироваться в журнале событий.
Важность	Чтобы действия пользователя фиксировались, необходимо в поле ☐ события проставить флаг и указать (выбрать из списка) его важность, от 1 до 10. 10 – наиболее важные события. Важные события отмечаются в разделе "Журнал событий" цветом строки. Цвет строки события в журнале, по установленной важности: — 1-3 – белый/серый фон; — 4-6 – светло-зеленый; — 7-9 – светло желтый; — 10 – розовый; — выбранная строка – светло-голубой. По умолчанию, флаги не установлены, важность событий не установлена.

4.5.13.2 Настройка журнала событий

Для настройки журнала событий IP-АТС:

- 1) В WEB-интерфейсе перейти в меню "Система", выбрать пункт "Настройки", вкладка "Журнал событий"
- 2) В поле "Максимальное количество записей в журнале" указать числовое значение более 0, например – 10000. Таким образом, журнал событий IP-АТС будет содержать до 10000 записей о последних действиях пользователей.
- 3) В поле "Максимальная длительность хранения" указать числовое значение более 0, например – 10. Таким образом, журнал событий 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 Потребителя. Для наиболее важных событий, следует установить высокую важность (10), для наименее важных событий – низкую (1). В примере, включено отображение всех

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		162

событий, при этом обновление системных настроек, удаление данных, команды перезагрузки и выключения включены с высоким приоритетом, 10. Создание и изменение данных – с 8 и 9 важностью. Прочие события включены, имеют важность 1.

- 5) Нажать кнопку "Сохранить".

Настройки системы

admin
Выход

Сохранить Отменить

Устройство Параметры сети WEB-интерфейс SNMP SMTP-сервер Дата и время Календарь

Сервер телефонии Запись разговоров Команды абонента **Журнал событий** Диагностика

ОЛР Ростелеком

ЖУРНАЛ ДЕЙСТВИЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Общие настройки

Максимальное количество записей в журнале: 10000

Максимальная длительность хранения записей, дней: 10

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

Рис. 157

- 6) После сохранения, все действия пользователей в WEB-интерфейсе IP-АТС, будут отображаться с указанным приоритетом. Для получения данных о действиях, перейти в раздел "Журнал событий". Для этого, в WEB-интерфейсе перейти в меню "Система", выбрать пункт "Журнал событий":

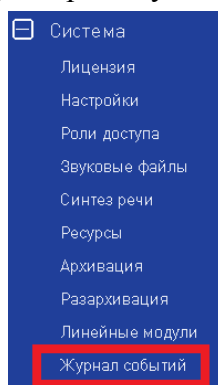


Рис. 158

- 7) Откроется раздел "Журнал событий" с данными о действиях пользователей. По данным в журнале возможно производить поиск, сортировку, фильтрацию, удаление, выгрузку в формате Microsoft Excel (подробнее см. "Журнал событий"):

Журнал событий

admin

выход

Фильтр

Окно

Дата	Время	Пользователь	Контакт	Отдел	Важность	WEB-страница	IP-адрес	Таблица БД	Тип активности	Комментарий
2021-03-04	09:11:34	admin			1	Настройки системы	194.135.22.214	---	Вход на страницу web-интерфейса	
2021-03-04	09:03:46	admin			1	Журнал событий	194.135.22.214	---	Вход на страницу web-интерфейса	
2021-03-04	09:03:43	admin			9	---	194.135.22.214	Контакты - основная база	Обновление данных в таблице БД	
2021-03-04	09:03:37	admin			8	---	194.135.22.214	Контакты - основная база	Запись в таблицу БД	
2021-03-04	09:03:27	admin			1	Контакты	194.135.22.214	---	Вход на страницу web-интерфейса	
2021-03-04	09:03:11	admin			10	---	194.135.22.214	---	Обновление системных настроек	
2021-03-04	09:02:54	admin			1	Настройки системы	194.135.22.214	---	Вход на страницу web-интерфейса	
2021-03-04	08:43:05	admin			1	Журнал событий	194.135.22.214	---	Вход на страницу web-интерфейса	
2021-03-04	08:42:39	admin			1	---	194.135.22.214	---	Вход на страницу web-интерфейса	
2021-03-04	08:42:38	admin			1	---	194.135.22.214	---	Вход на страницу web-интерфейса	

Все события

Важность 10

Вход в систему

Вход на страницу

Прослушивание записей

Рис. 159

4.5.14 Вкладка "Диагностика"

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

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

Внешний вид вкладки:

Рис. 160

4.5.14.1 Элементы управления, параметры и данные вкладки "Диагностика"

Таблица 26 - Элементы управления и данные вкладки "Диагностика"

Элемент / Поле данных		Описание
Параметры логирования		
Максимальный размер лога ASW, байт		В поле 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, и 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. Так как, в том случае, если настроена отправка логов в случае перезагрузки / выключения / останова IP-АТС, в письме электронной почты будет отправлено 3 последних по времени лога IP-АТС. Подробнее – см. п. 4.5.2.5 "Логирование работы IP-АТС", стр.129.
Максимальный суммарный объем всех логов ASW, кб		В поле указывается максимально возможный объем всех файлов логов ASW (состояний IP-АТС), в килобайтах. Если в ходе работы IP-АТС во внутреннем каталоге IP-АТС будет записано файлов логов больше, чем указано в поле, то самый старый из файлов логов будет удален. Удаление старых логов продолжается, пока объем каталога с логами не будет приведен к значению, указанному в поле "Максимальный суммарный объем всех логов ASW". Подробнее – см. п. 4.5.2.5 "Логирование работы IP-АТС", стр.129.
Изм.	Лист	№ докум.
		Подп.
		Дата
		ГСБА.465235.010.РЭ
		Лист
		165

Элемент / Поле данных	Описание
Логировать LN	Поле ☐ для включения / выключения логирования состояний и соединений линейных (интерфейсных) модулей CU721X-LN. Для включения логирования установить флаг в поле. Для выключения логирования снять флаг в поле. По умолчанию, флаг не установлен, логирование не ведется. Подробнее – см. п. 4.5.2.5 "Логирование работы IP-АТС", стр.129.
Адреса e-mail для отправки логов (через запятую)	В поле указываются один или несколько адресов электронной почты, куда будут отправлены 3 последних лога IP-АТС в случае выключения / перезагрузки / аварийного завершения работы IP-АТС. Если адресов несколько, то адреса отделяются в поле друг от друга с помощью символа ";". Например: <i>adresat1@agatrt.ru,adresat2@agatrt.ru,adresat3@agatrt.ru</i> Подробнее – см. п. 4.5.2.5 "Логирование работы IP-АТС", стр.129. Для корректной работы отправки писем электронной почты, должна быть настроена учетная запись электронной почты, см. 4.5.7 "Вкладка "SMTP-сервер"", стр. 144.
Отладочное соединение с технической поддержкой	
Пароль	Пароль для подключения к серверу отладки СТП Производителя. Пароль должен быть получен от СТП Производителя, и указан в поле. После сохранения пароля, возможно запустить процесс подключения к серверу отладки, нажав кнопку "Подключить".
подключить	Кнопка, запускает процесс подключения к серверу отладки.  ВНИМАНИЕ! При нажатии "Подключить" Потребитель доверяет и предоставляет возможность СТП Производителя подключиться к IP-АТС, выполнить удаленно донастройки IP-АТС и / или диагностики 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".
отключить отключить	Кнопка, отключает IP-АТС от сервера отладки СТП Производителя. Если подключение идет или уже установлено, то кнопка "Отключить" активна. Процесс отключения отображается в строке состояния.
Отключено Подключение... Подключено Отключение... Ошибка подключения	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.

4.5.15 Вкладка "ОЛР Ростелеком"

На вкладке 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 ОЛР⁶ "Ростелеком"!

Внешний вид вкладки:

Рис. 161

4.5.15.1 Элементы управления, параметры и данные вкладки "ОЛР Ростелеком"

Таблица 27 - Элементы управления и данные вкладки "ОЛР Ростелеком"

Элемент / Поле данных	Описание
НАСТРОЙКИ ЛРС РОСТЕЛЕКОМ	Наименование подраздела
Устройство	
Разрешить	Поле ☐ для включения/выключения интеграции IP-АТС с оборудованием "Ростелеком". Для включения интеграции установить флаг в поле. Для выключения интеграции снять флаг в поле. По умолчанию, флаг не установлен.
MAC адрес	Неизменяемый параметр. MAC-адрес эксплуатируемой IP-АТС.

⁶ ОЛР – "Оборудование Локального Резервирования".

Элемент / Поле данных	Описание
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.
Таблица маршрутизации пользователей	В поле 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 маршрутируются по Номерному плану).
Шаблон группы ACD	В поле 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).
Шаблон группы IVR	В поле 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).
Сертификат ACS	Файл-сертификат сервера ACS ⁷ "Ростелеком"
Сертификат ЛРС	Сертификат и ключ ЛРС "Ростелеком".
Закрытый ключ ЛРС	

⁷ "Access Control Server" (англ.) — система для централизованной аутентификации, авторизации и аккаунтинга пользователей

4.6 Система. Роли доступа

4.6.1 Описание

IP-АТС предоставляет возможность настраивать индивидуальные полномочия (разрешения) пользователей для работы с WEB-интерфейсом, а также создать, настроить, донстроить и удалить группы полномочий пользователей WEB-интерфейса - "Роли". Полномочия пользователей при этом распространяются на тот или иной функционал IP-АТС с указанными в роли ограничениями.

Созданные и настроенные роли могут быть назначены тем или иным пользователям при настройке их учетных записей..

По умолчанию, в IP-АТС имеется только одна преднастроенная нередактируемая роль "Администратор", имеющая все разрешения для работы с WEB-интерфейсом. Назначение пользователю роли "Администратор" разрешает этому пользователю выполнять все действия, предусмотренные WEB-интерфейсом IP-АТС. Для изменений полномочий пользователя необходимо задавать индивидуальные настройки разрешений или использовать одну из ролей доступа.

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, необходимо:

Вариант1:

Щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "Система" в меню интерфейса, затем щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "Роли доступа":

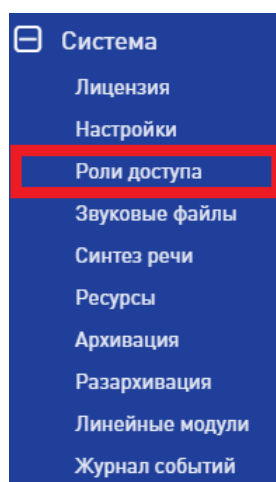


Рис. 162

Вариант 2:

В разделе "Пользователи" нажать кнопку "Перейти в редактор ролей":

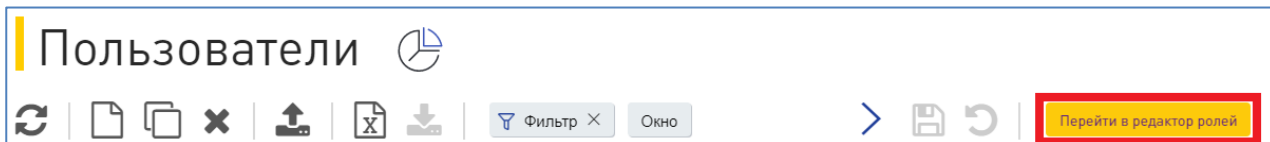


Рис. 163

Будет открыт раздел "Редактор ролей доступа", ниже приведен вариант настройки:

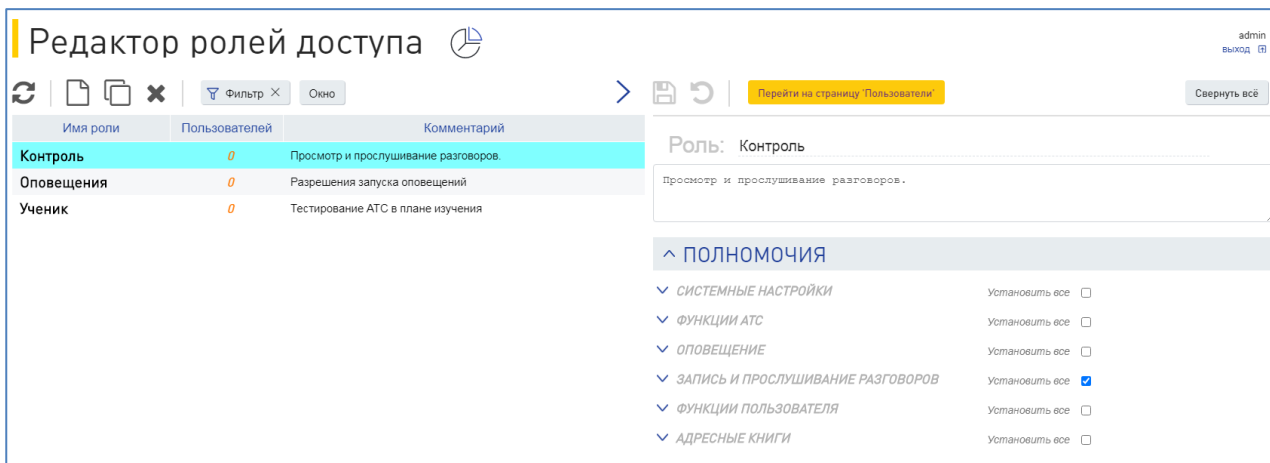


Рис. 164

В открывшемся разделе "Редактор ролей доступа" отображен список существующих ролей, параметры выделенной в списке роли, элементы управления ролями.

Настроенные роли отображаются в списке ролей, в левой части раздела "Редактор ролей доступа" (вариант настройки):

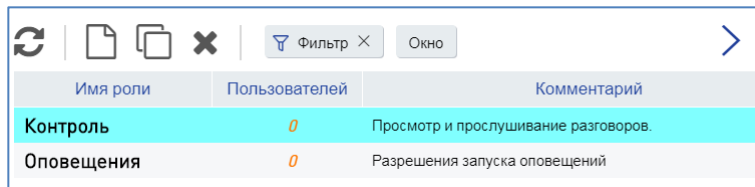


Рис. 165

Настройка, изменение разрешений роли производится в форме "Роль" в правой части раздела "Редактор ролей доступа":

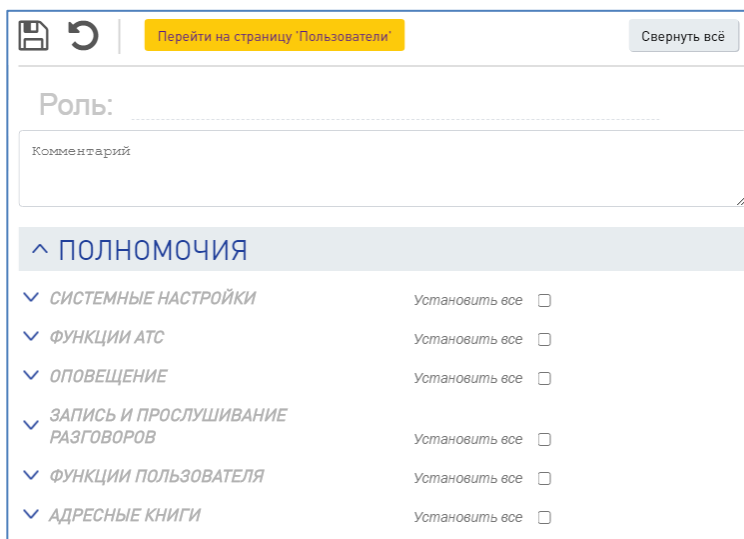


Рис. 166

Возврат к разделу "Пользователи" выполняется в разделе "Редактор ролей доступа" при нажатии кнопки "Перейти на страницу 'Пользователи'" или щелчком левой кнопкой мыши на пункте "Пользователи" в меню WEB-интерфейса:

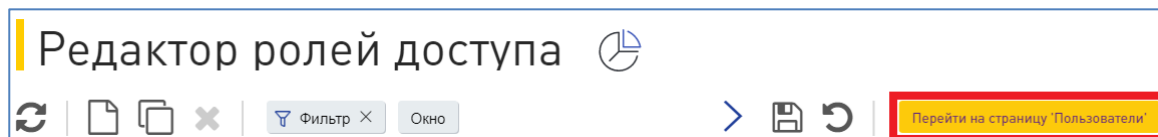


Рис. 167

4.6.2 Элементы управления, параметры и данные раздела "Редактор ролей доступа"

Для управления и работы с ролями пользователей, а также настройки отображения данных, используются следующие элементы управления, приведенные в таблицах ниже.

Таблица 28 - Элементы управления списка ролей

Элемент	Выполняемое действие
	Кнопка обновляет список ролей.
	Кнопка открывает форму "Роль" с незаполненными настройками для добавления новой роли.
	Кнопка открывает форму "Роль" с настройками, заполненными аналогично роли, выделенной в данный момент в списке ролей.
	Удаляет роль, выделенную в списке ролей.  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.
Фильтр	Позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация списка ролей
Окно	При нажатии кнопки отображается выпадающий список полей таблицы. Позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице списка ролей. Для отображения поля в таблице, необходимо поставить флаг  справа от наименования поля, и снять флаг, если отображение поля не требуется.
Сохранить	Сохраняет выполненные изменения параметров роли. Настройки применяются немедленно.

Таблица 29 - Данные, отображаемые в списке ролей

Поле	Описание
Имя роли	Пользовательское наименование роли.
Пользователей	Отображается количество пользователей, которым назначена данная роль.
Комментарий	Пользовательский комментарий-описание роли.

Таблица 30 - Поля и элементы управления формы "Роль"

Поле	Описание
	При нажатии кнопки выполненные изменения параметров настраиваемой роли сохраняются. Настройки применяются ко всем пользователям, которым назначена данная роль, немедленно.
	Нажатие кнопки отменяет выполненные в форме изменения параметров выбранной роли.
Перейти на страницу 'Пользователи'	При нажатии кнопки происходит переход в раздел "Пользователи".
Роль	В поле указывается произвольное пользовательское наименование роли.
Комментарий	В поле указывается произвольный пользовательский комментарий-описание роли.
ПОЛНОМОЧИЯ	Подраздел "Полномочия" с параметрами прав по работе с WEB-интерфейсом IP-АТС. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании раздела
СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ	Отображает список полей группы прав доступа к системным настройкам IP-АТС. Нажатие кнопки  разворачивает список разрешений группы. Нажатие кнопки  сворачивает список разрешений группы. Установка флага в поле ☐ "Установить все" включает все разрешения в группе. Снятие флага в поле ☐ "Установить все" выключает все разрешения в группе. Установка флага в поле ☐ напротив наименования определенного разрешения включает разрешение для пользователей использовать данную функцию. Снятие флага в поле ☐ запрещает пользователям использовать данную функцию. Разрешения: — Параметры сети; — Сервер телефонии; — SMTP-сервер, Настройки SNMP; — Запись разговоров; — Дата и время; — Менеджер звуковых файлов; — Архивация; — Ресурсы; — Пользователи; — Каналы; — Расписание; — Отчеты; — Синхронизация контактов; — Синтез речи; — Команды абонента.

Поле	Описание
АДРЕСНЫЕ КНИГИ	Отображает список полей группы прав доступа к адресным книгам, контактам, контрагентам и спискам IP-АТС. Нажатие кнопки  разворачивает список разрешений группы. Нажатие кнопки  сворачивает список разрешений группы. Установка флага в поле ☐ "Установить все" включает все разрешения в группе. Снятие флага в поле ☐ "Установить все" выключает все разрешения в группе. Установка флага в поле ☐ напротив наименования определенного разрешения включает разрешение для пользователей использовать данную функцию. Снятие флага в поле ☐ запрещает пользователям использовать данную функцию. Разрешения: — Просмотр базы контактов; — Редактирование базы контактов; — Скачивание списка контактов в Excel; — Просмотр документов контактов; — Добавление документов для контактов; — Удаление документов контактов; — Просмотр базы контрагентов; — Редактирование базы контрагентов; — Создание новых контрагентов; — Скачивание списка контрагентов в Excel; — Просмотр документов контрагентов; — Добавление документов контрагентов; — Удаление документов контрагентов; — Просмотр любых списков контактов; — Редактирование любых списков контактов; — Просмотр собственных списков контактов; — Редактирование собственных списков контактов.

4.6.3 Добавление роли

- В меню "Система" выбрать пункт меню "Роли доступа" или
В разделе "Пользователи" нажать кнопку "Перейти в редактор ролей".
- В открывшемся разделе "Редактор ролей доступа" нажать кнопку .
- В форме "Роль" указать в поле "Роль" наименование роли, в поле "Комментарий" указать комментарий-описание роли.
- Указать необходимые разрешения роли, поставив флаги в полях ☐ справа от названий полномочий.
- Нажать кнопку  для сохранения настроек.
- Нажать кнопку "Перейти на страницу 'Пользователи'" для возврата в раздел "Пользователи", для назначения роли пользователям.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		175

4.6.4 Настройка роли

- 1) В меню "Система" 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 "Роль" 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) Нажать кнопку "Перейти на страницу 'Пользователи'" для возврата в раздел "Пользователи", для назначения измененной роли пользователям.

4.6.5 Удаление роли

- 1) В меню "Система" 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":

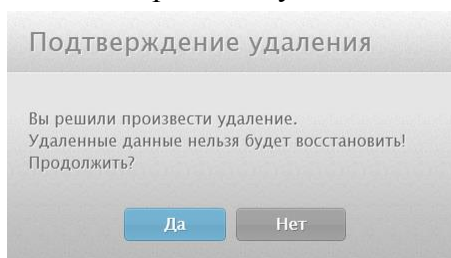


Рис. 168

- 5) Нажать кнопку "Перейти на страницу 'Пользователи'" для возврата в раздел "Пользователи", для назначения существующей роли тем пользователям, у которых их роль доступа была удалена.

4.7 Система. Звуковые файлы

4.7.1 Описание

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 «Система» в меню интерфейса, затем щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "Звуковые файлы":

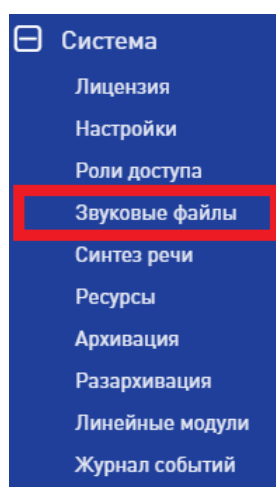


Рис. 169

В открывшемся разделе 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:

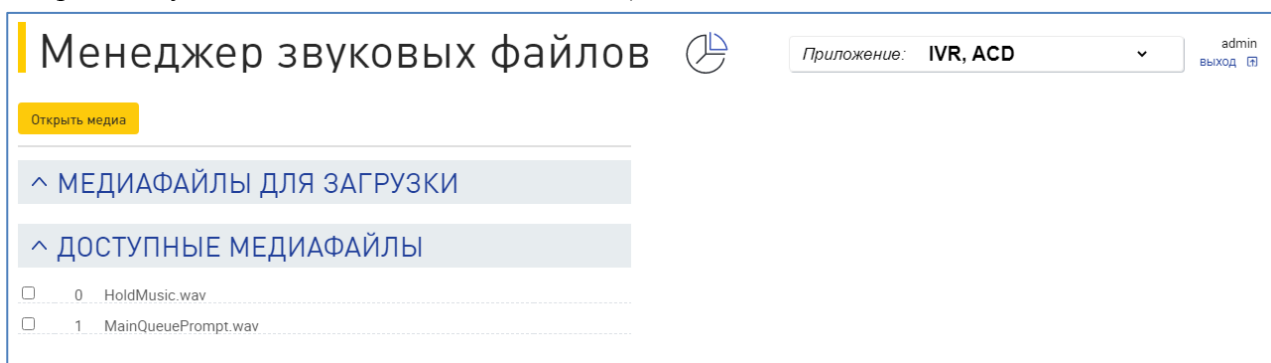


Рис. 170

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

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
						177
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

учетной записи может использовать доступные звуковые файлы при настройке профилей абонентского сервиса IP-АТС:

Рис. 171

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

4.7.2 Элементы управления, параметры и данные раздела "Менеджер звуковых файлов"

Таблица 31 - Элементы управления и данные раздела

Элемент / Поле данных	Описание
Общие элементы управления форм "IVR, ACD" и "Абонентский сервис"	
Приложение	В поле выбирается, для каких сервисов будут настраиваться доступные звуковые файлы. Значение выбирается из 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.
Открыть медиа	Нажатие кнопки открывает окно для выбора звукового файла для загрузки в буфер IP-АТС. После загрузки наименования загружаемых звуковых файлов отображаются в подразделе "МЕДИАФАЙЛЫ ДЛЯ ЗАГРУЗКИ".
Сохранить медиа	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.
Удалить выделенные на сервере	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.
МЕДИАФАЙЛЫ ДЛЯ ЗАГРУЗКИ	Подраздел. В подразделе 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 "Сохранить медиа". Для отмены сохранения звуковых файлов в IP-АТС, необходимо перейти в другой раздел в WEB-интерфейсе.

Элемент / Поле данных	Описание
ДОСТУПНЫЕ МЕДИАФАЙЛЫ	Подраздел. В подразделе 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 "Удалить выделенные на сервере" кнопки удаляет выбранные звуковые файлы из IP-АТС.
Форма "Абонентский сервис", список пользователей	
Фильтр	Кнопка активна, если в поле "Приложение" выбрано значение "Абонентский сервис". Позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация списка пользователей IP-АТС.
Окно	Кнопка активна, если в поле "Приложение" выбрано значение "Абонентский сервис". При нажатии кнопки отображается выпадающий список полей таблицы. Позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице списка пользователей. Для отображения поля в таблице, необходимо поставить флаг ☒ справа от наименования поля, и снять флаг, если отображение поля не требуется.
☐	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.
Логин	В полях списка пользователей 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).
ФИО	
Компания	
Отдел	

4.7.3 Добавление новых звуковых файлов для системных сервисов, IVR, ACD

- 1) В меню "Система" выбрать пункт "Звуковые файлы", открыть раздел "Менеджер звуковых файлов".

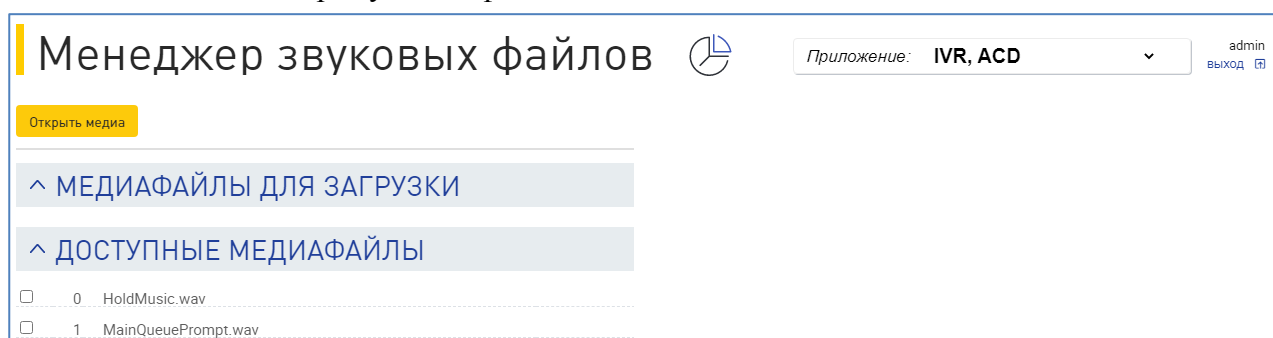


Рис. 172

- 2) В разделе нажать кнопку "Открыть медиа".
- 3) В появившемся окне выбрать один или несколько звуковых файлов с расширением *.wav на ПК пользователя, нажать "Открыть".

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		179

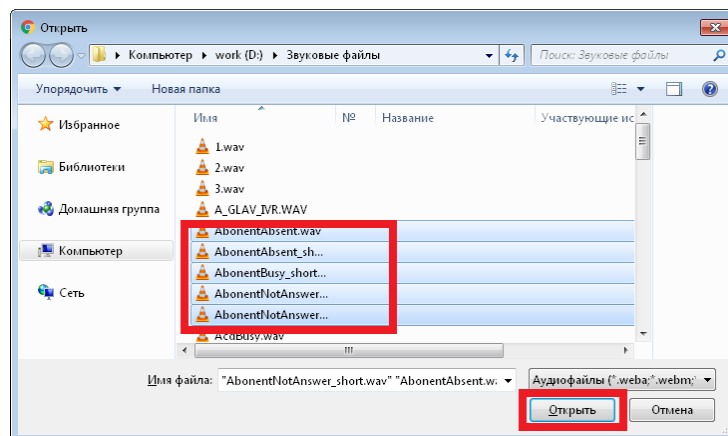


Рис. 173

- 4) Наименование выбраннх звуковых файла добавлено в список медиафайлов для загрузки.

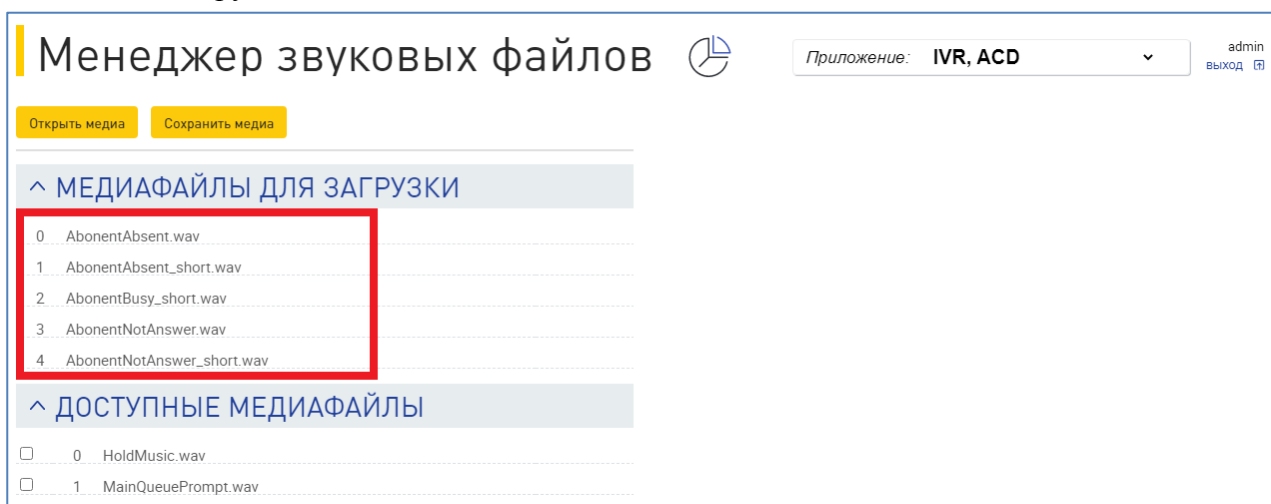


Рис. 174

- 5) Нажать кнопку "Сохранить медиа".

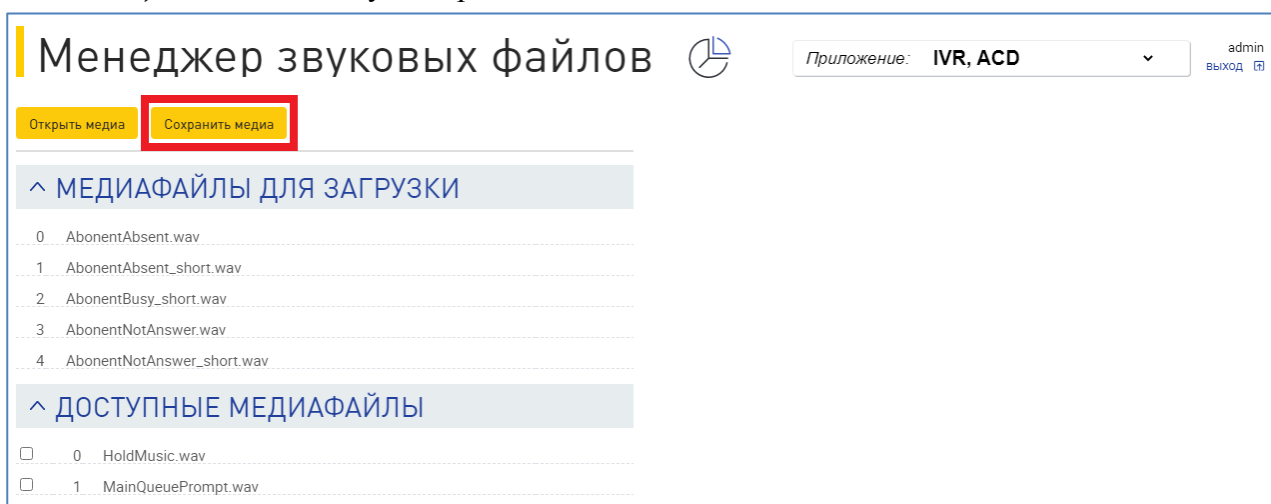


Рис. 175

- 6) Звуковые файлы добавлены в список доступных медиафайлов. Звуковые файлы могут быть использованы сервисами.

Рис. 176

4.7.4 Добавление новых звуковых файлов для пользователей Абонентского сервиса

- 1) В меню "Система" выбрать пункт "Звуковые файлы", открыть раздел "Менеджер звуковых файлов".

Рис. 177

- 2) В разделе, в поле "Приложение" выбрать значение "Абонентский сервис":

Рис. 178

- 3) В открывшейся форме выбрать одну или несколько учетных записей пользователей, которым будет доступен для использования в Абонентском сервисе добавляемые звуковые файлы. Для этого проставить флаги в полях ☐ напротив строк этих учетных записей. Нажать кнопку "Открыть медиа".

Логин	ФИО	Компания
☒ admin		null
☐ admin01		null
☒ Support1		null

Рис. 179

- 4) В появившемся окне выбрать один или несколько звуковых файлов с расширением *.wav на ПК пользователя, нажать "Открыть".

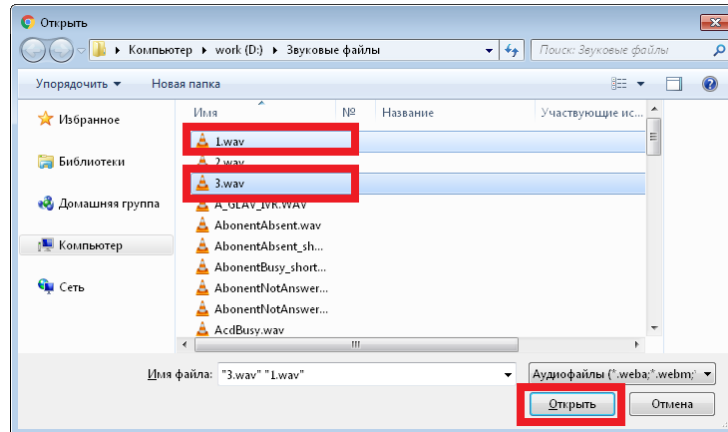


Рис. 180

- 5) Наименование выбраннх звуковых файла добавлено в список медиафайлов для загрузки. Нажать кнопку "Сохранить медиа".

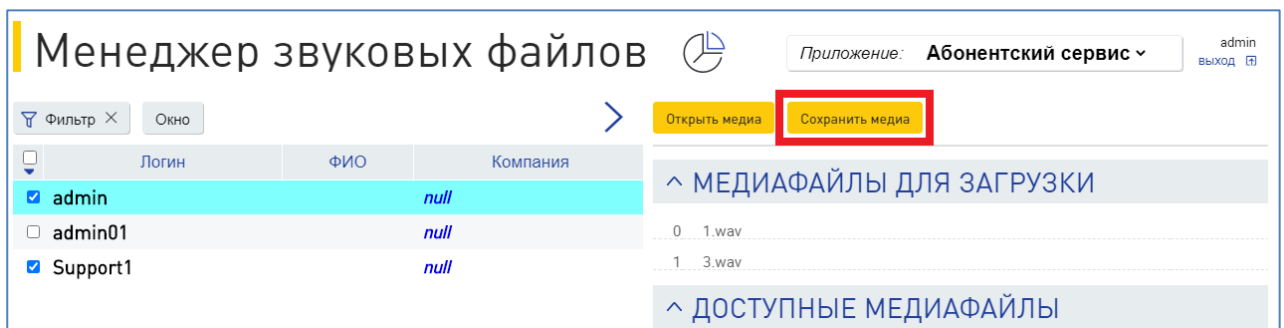


Рис. 181

- 6) Звуковые файлы добавлены в список доступных для данных пользователей медиафайлов.

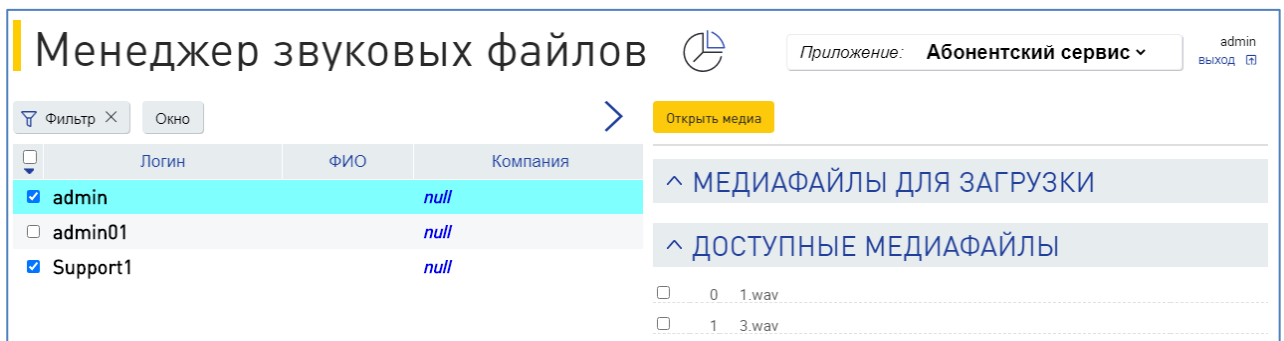


Рис. 182

4.7.5 Удаление звукового файла из списка доступных для системных сервисов, сервисов IVR и ACD медиафайлов

- 1) В меню "Система" выбрать пункт "Звуковые файлы", открыть раздел "Менеджер звуковых файлов".

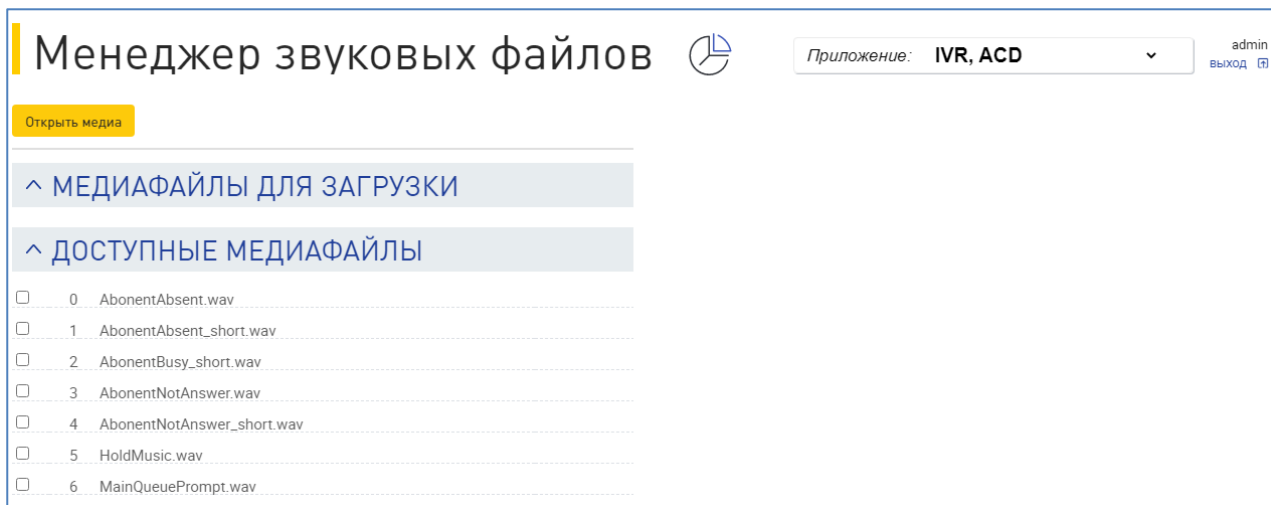


Рис. 183

- 2) Выбрать в списке доступных медиафайлов один или несколько звуковых файлов, которые предполагается удалить. Для этого проставить флаги в полях ☐ напротив строк удаляемых файлов. Нажать кнопку "Удалить выделенные на сервере".

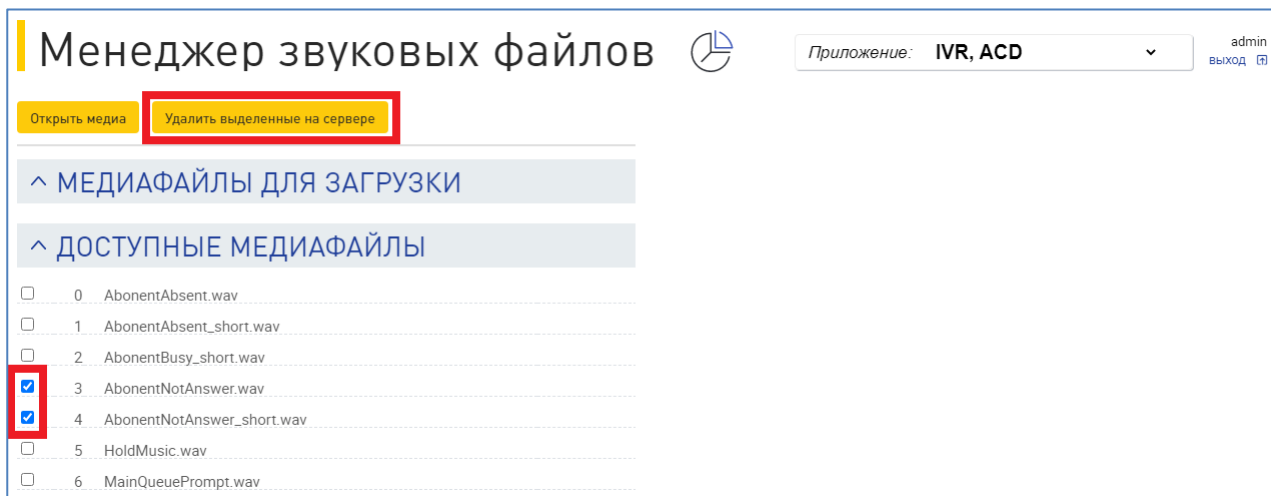
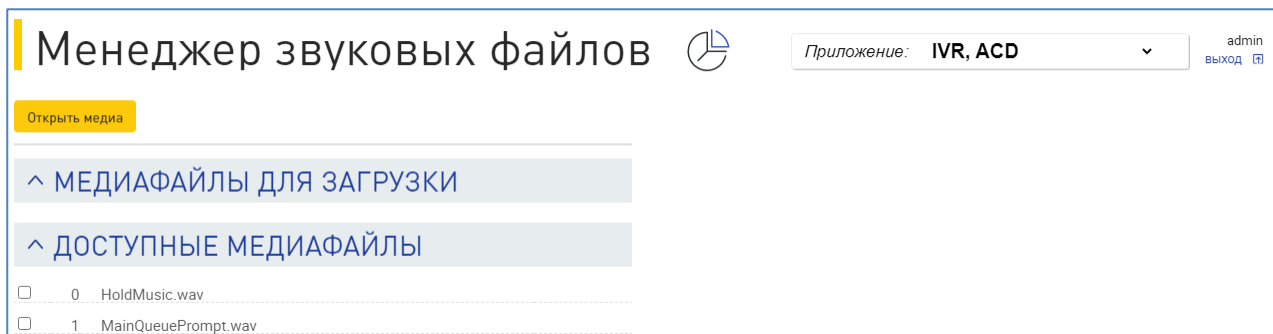


Рис. 184

- 3) Выбранные звуковые файлы удалены.

4.7.6 Удаление звукового файла из списка доступных для пользователей медиафайлов Абонентского сервиса

- 1) В меню "Система" выбрать пункт "Звуковые файлы", открыть раздел "Менеджер звуковых файлов".



Менеджер звуковых файлов

Приложение: IVR, ACD

admin Выход

Открыть медиа

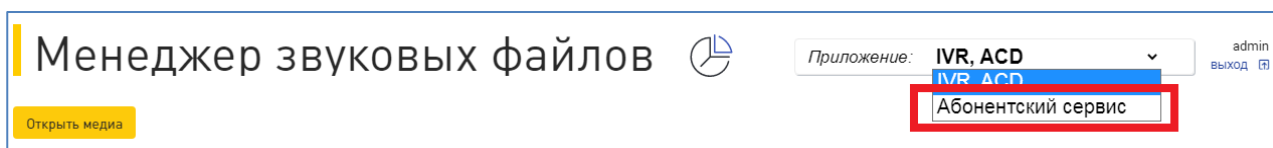
^ МЕДИАФАЙЛЫ ДЛЯ ЗАГРУЗКИ

^ ДОСТУПНЫЕ МЕДИАФАЙЛЫ

☐	0	HoldMusic.wav
☐	1	MainQueuePrompt.wav

Рис. 185

- 2) В разделе, в поле "Приложение" выбрать значение "Абонентский сервис":



Менеджер звуковых файлов

Приложение: IVR, ACD

admin Выход

Открыть медиа

^ МЕДИАФАЙЛЫ ДЛЯ ЗАГРУЗКИ

^ ДОСТУПНЫЕ МЕДИАФАЙЛЫ

Рис. 186

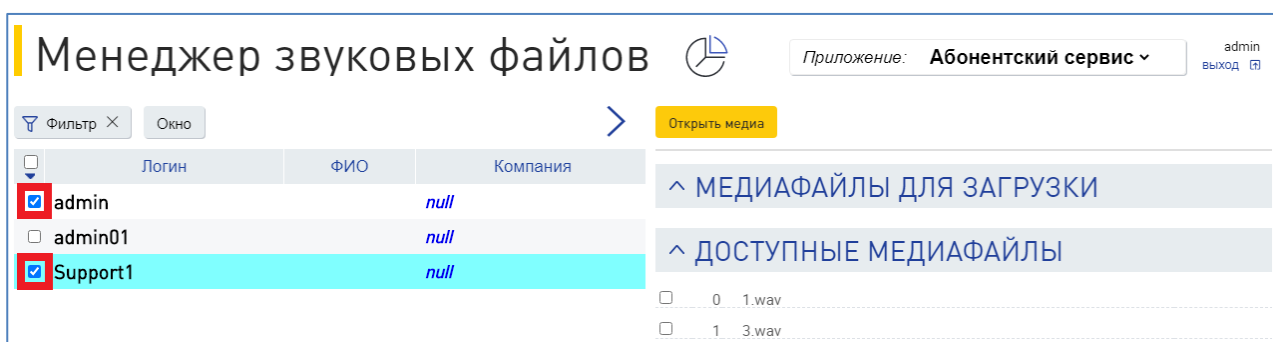
- 3) В открывшейся форме выбрать одну или несколько учетных записей пользователей, у которых будут удалены звуковые файлы. Для этого проставить флаги в полях ☐ напротив строк учетных записей этих пользователей.



ВНИМАНИЕ!

Если выбрано два и более 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.



Менеджер звуковых файлов

Приложение: Абонентский сервис

admin Выход

Фильтр × Окно

Открыть медиа

	Логин	ФИО	Компания
☒	admin		null
☐	admin01		null
☒	Support1		null

^ МЕДИАФАЙЛЫ ДЛЯ ЗАГРУЗКИ

^ ДОСТУПНЫЕ МЕДИАФАЙЛЫ

☐	0	1.wav
☐	1	3.wav

Рис. 187

- 4) В списке "ДОСТУПНЫЕ МЕДИАФАЙЛЫ" выбрать один или несколько звуковых файлов, которые будут удаляться. Для этого проставить флаги в полях ☐ напротив строк этих звуковых файлов. Нажать кнопку "Удалить выделенные на сервере".

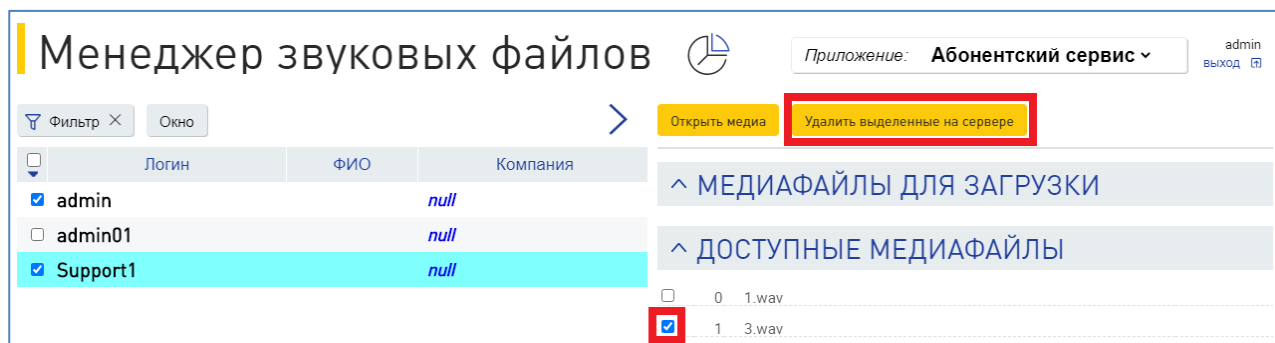


Рис. 188

5) Звуковые файлы удалены.

4.8 Система. Синтез речи

4.8.1 Описание

IP-АТС предоставляет возможность работы со звуковыми сообщениями, формируемыми из текстовых сообщений, текстовых файлов, с помощью системы синтеза речи («TTS»⁸). 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 «Система» в меню интерфейса, затем щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Синтез речи»:

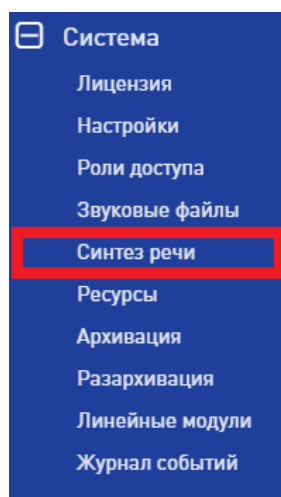


Рис. 189

В открывшемся разделе отображаются: таблица (список) имеющихся в IP-АТС правил синтеза, элементы управления и настройки, а также форма настройки правил синтеза речи.

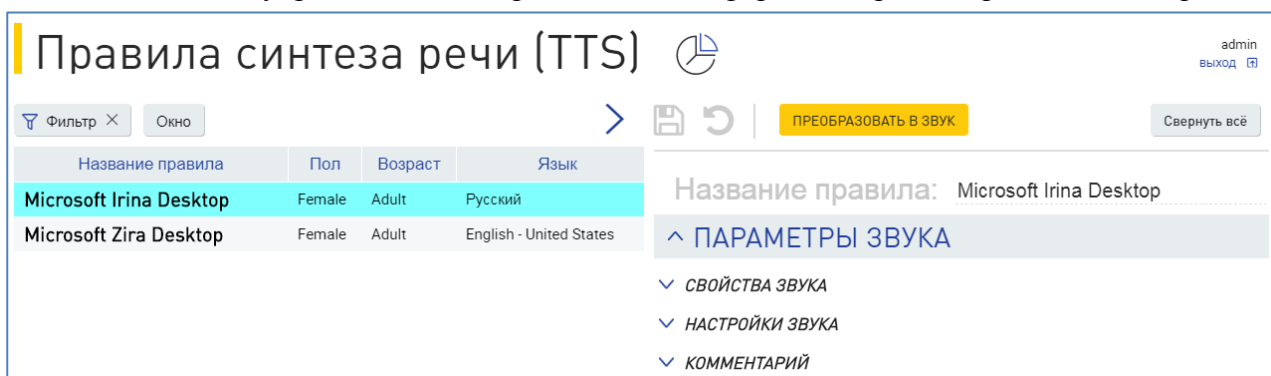


Рис. 190

Перед началом настройки правил синтеза речи и/или генерацией звуковых файлов, необходимо подключить к ПК пользователя, из браузера которого производится настройка,

⁸ TTS – англ. «Text-To-Speech», Текст-В-Речь.

гарнитуру / наушники / аудиокolonки / иное устройство для воспроизведения аудиоинформации. По необходимости выполнить настройку устройства для воспроизведения аудиоинформации, в соответствии с руководством по эксплуатации устройства.

4.8.2 Элементы управления, параметры и данные

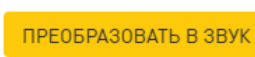
Данные, отображаемые в таблице правил синтеза речи, приводятся в таблице ниже:

Таблица 32 - Данные, отображаемые в списке правил синтеза речи

Поле	Описание
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.

Для управления и работы со списком правил синтеза речи, формой управления работой правил синтеза, настройки отображения данных, используются следующие элементы управления:

Таблица 33 - Элементы управления раздела «Правила синтеза речи (TTS)»

Элемент	Выполняемое действие
Фильтр	Позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация списка правил синтеза речи.
Окно	При нажатии кнопки отображается выпадающий список полей таблицы правил синтеза речи. Позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице правил синтеза. Для отображения поля в таблице, необходимо поставить флаг  справа от наименования поля, и снять флаг, если отображение поля не требуется.
	Сохраняет выполненные изменения параметров настроенного правила синтеза.
	Отменяет выполненные изменения параметров правил синтеза.
	Кнопка появляется после ввода какого-либо значения в поле «Тестовый текст» формы настройки правила. После нажатия кнопки текст, введенный в поле «Тестовый текст», преобразуется в звуковой файл и открывается панель миниплеера воспроизведения звуковых файлов. С помощью панели миниплеера сформированный звуковой файл может быть воспроизведен и/или скачан на ПК пользователя. Созданный звуковой файл может быть использован позднее для того или иного звукового сервиса IP-АТС.
Свернуть все	Сворачивает подраздел «ПАРАМЕТРЫ ЗВУКА» формы настройки правил синтеза речи.

4.8.3 Форма настройки правила синтеза речи

Настройка, изменение параметров выбранного правила синтеза речи выполняется в форме настройки параметров. Для настройки параметров необходимо выбрать правило синтеза в левой части раздела, в таблице (списке) правил, в правой части, в форме, отобразятся параметры работы выбранного правила. Для разворачивания/сворачивания подразделов формы настройки использовать кнопки  / .

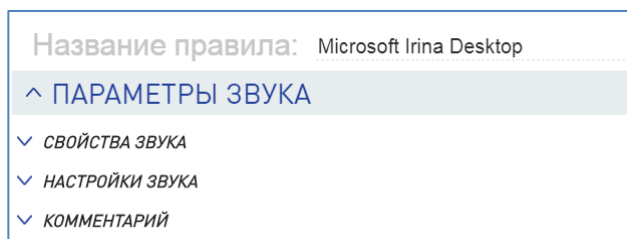


Рис. 191

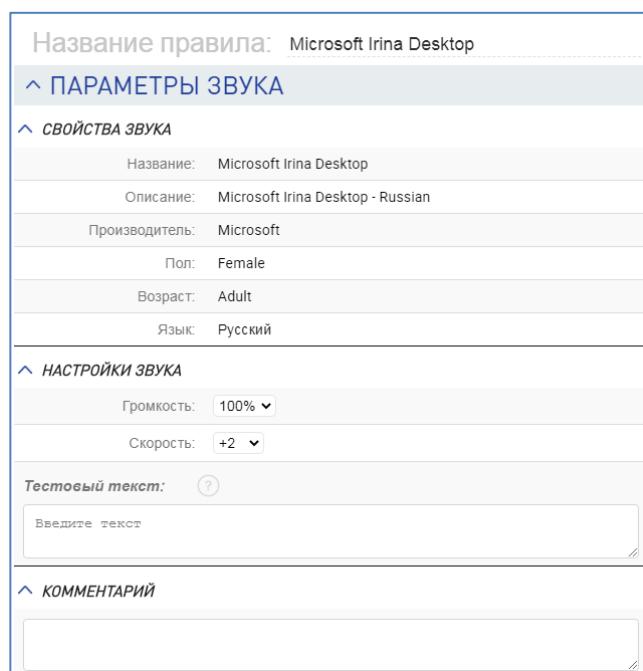


Рис. 192

Поля и элементы настройки правила синтеза речи приводятся в таблице ниже:

Таблица 34 - Поля и элементы формы настройки правила синтеза речи

Поле	Описание
Название правила	Пользовательское наименование правила синтеза речи. Может быть изменено пользователем. Значение по умолчанию такое же, как в поле «Название».
ПАРАМЕТРЫ ЗВУКА	Подраздел с параметрами, описывающими синтетический голос, используемый правилом, а также с полем ввода текста. 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»

Поле	Описание
	Неизменяемый параметр.
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» - голос предназначен для воспроизведения текстов на русском языке; — «English» - голос предназначен для воспроизведения текстов на английском языке. Неизменяемый параметр.
Группа настроек "НАСТРОЙКИ ЗВУКА"	
Громкость	Поле настройки громкости формируемых звуковых файлов. Значение поля выбирается из выпадающего списка. Значение по умолчанию: 100. Возможные значения: $100 \div 10$, с шагом 20.
Скорость	Поле настройки скорости речи в звуковых файлах. Значение по умолчанию: 0. Возможные значения: $-10 \div +10$, с шагом 2.
Тестовый текст	Поле для ввода текста пользователем. В поле пользователь может ввести текст, который можно преобразовать в звуковой файл. Язык текста должен совпадать с указанным в поле «Язык» правила синтеза. В случае указания в данном разделе, в тексте, одной или нескольких переменных, они будут воспроизведены и сообщено название переменной. При использовании текста для звукового сервиса (например, оповещения), вместо названия переменной, будет использоваться и воспроизводиться значение, соответствующее обрабатываемому абоненту.
	Кнопка, вызывающая 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.

Поле	Описание
	Для индивидуализации сообщений, в текстовом файле могут использоваться переменные TTS: - &Имя; - &Отчество; - &Фамилия; - &Значение; - &Данные1, &Данные2, &Данные3, &Данные4, &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 &Отчество и &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 кнопку  в правом верхнем углу окна подсказки.
Группа настроек "КОММЕНТАРИЙ"	
Поле комментария	В поле возможно внести пользовательский комментарий к правилу синтеза речи.

4.8.4 Настройка правила синтеза речи

- 1) Подключить к ПК пользователя гарнитуру / наушники / аудиокolonки / иное устройство для воспроизведения аудиоинформации. Выполнить настройку по необходимости, в соответствии с руководством по эксплуатации устройства воспроизведения аудиоинформации.
- 2) В WEB-интерфейсе IP-АТС, в разделе «Правила синтеза речи (TTS)», 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»:

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: 80% ▾

Скорость: +2 ▾

Тестовый текст: ?

Проверка тестового текста. Один два три четыре пять

▼ КОММЕНТАРИЙ

Рис. 193

- 6) С помощью появившегося мини-плеера, прослушать синтезированный звуковой файл. Убедиться, что скорость и громкость воспроизведения речи соответствуют необходимым.

ПРЕОБРАЗОВАТЬ В ЗВУК

0:04 / 0:04

Название правила: Microsoft Irina Desktop

Рис. 194

Если скорость и/или громкость воспроизведения речи не соответствует требованиям пользователя, выполнить донастройку, указав необходимые параметры в полях «Громкость», «Скорость» в форме настройки, нажать кнопку «Сохранить», повторить пп. 5)-6).

- 7) Настроенное правило синтеза речи может использоваться сервисами IP-АТС.

4.8.5 Формирование звукового файла для сервиса

- 1) В WEB-интерфейсе IP-АТС, в разделе «Правила синтеза речи (TTS)», в таблице, выбрать необходимое правило синтеза речи.
- 2) Выполнить настройку правила речи, описанную в п.4.8.4 «Настройка правила синтеза речи», стр. 190.
- 3) В поле «Тестовый текст» указать произвольный текст. Нажать кнопку «Преобразовать в звук»:

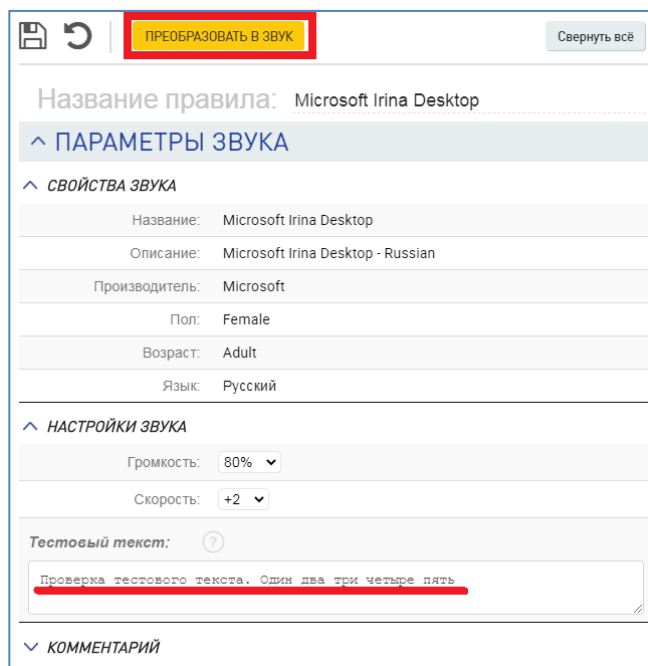


Рис. 195

- 4) С помощью появившегося мини-плеера, прослушать синтезированный звуковой файл. Убедиться, что скорость и громкость воспроизведения речи соответствуют необходимым.

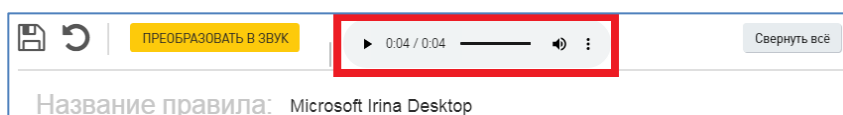


Рис. 196

- 5) В миниплеере нажать кнопку .
- 6) Нажать появившуюся кнопку «Скачать»:
- 7) После нажатия «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, ACD, Абонентского сервиса, а также для задач оповещения, иными сервисами IP-АТС.

4.9 Система. Ресурсы

4.9.1 Описание

IP-АТС позволяет производить мониторинг в реальном времени нагрузки, возникающие в ходе эксплуатации на узлах активного управляющего модуля CU72СМ – загрузка ЦПУ, занятость ОЗУ и ПЗУ модуля, возможно произвести тест активного модуля 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 "Система" в меню интерфейса, затем щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "Ресурсы":

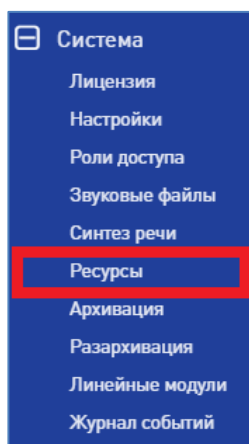


Рис. 197

В открывшемся разделе отображены текущие параметры нагрузки системных ресурсов, элементы управления отображением данных:

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
						193
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

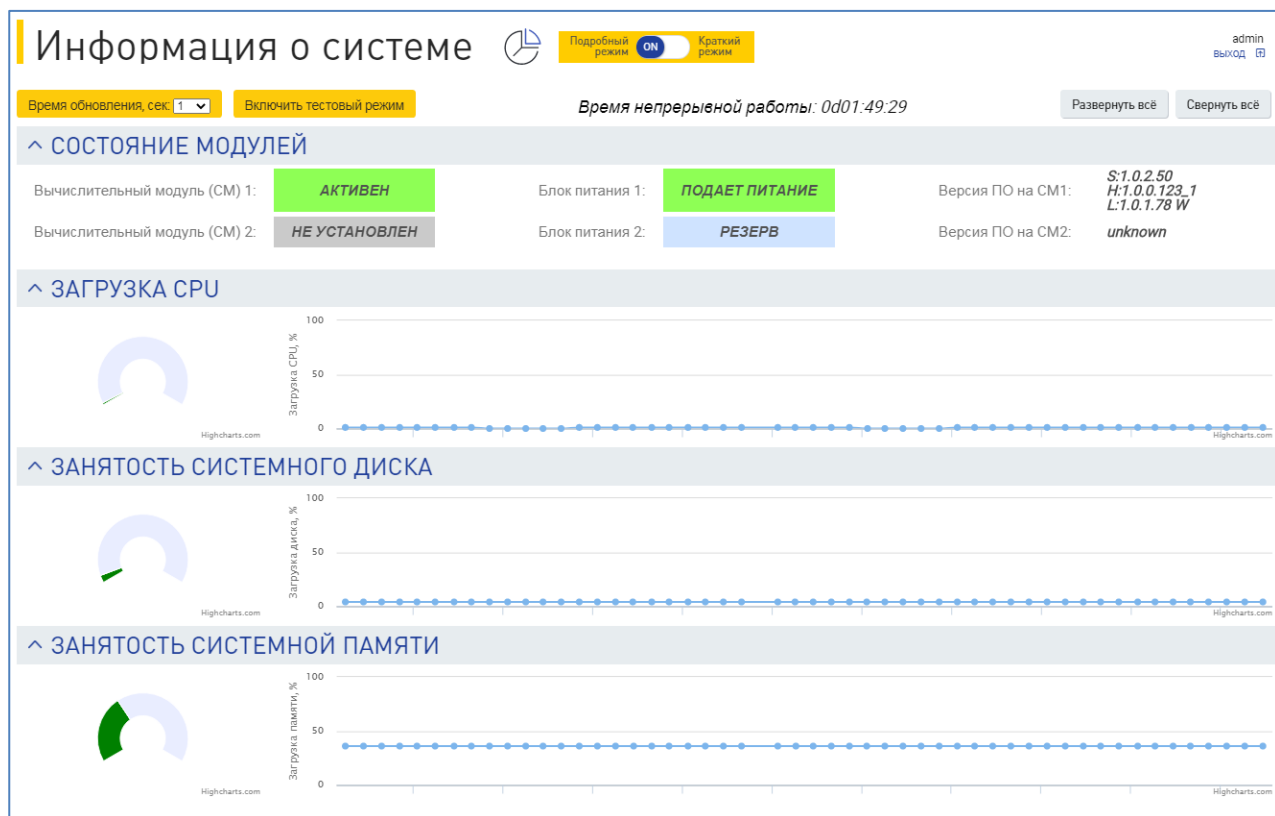


Рис. 198 – Раздел "Информация о системе", подробный режим

При переключения раздела в краткий режим отображения состояния IP-АТС, раздел отображает состояния ресурсов в сокращенном виде. Для перевода в краткий режим, необходимо установить переключатель "Подобранный режим / Краткий режим" в положение OFF:

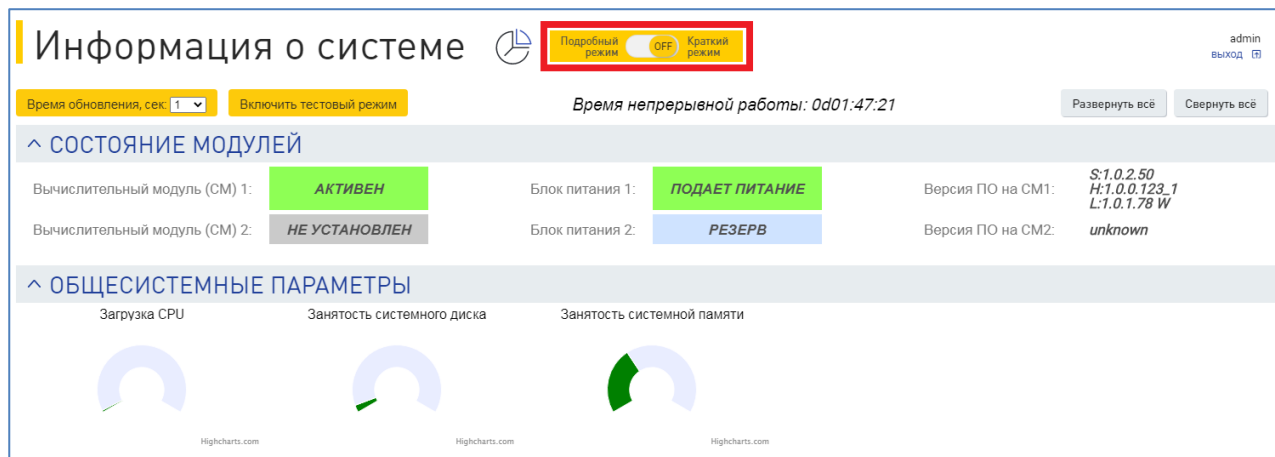


Рис. 199 – Раздел "Информация о системе", краткий режим

Элементы управления и данные раздела "Информация о системе" приведены в таблице ниже:

Таблица 35 - Элементы управления и данные раздела "Информация о системе"

Элемент/данные	Описание
	Переключатель вида подробного / краткого режима отображения ресурсов и нагрузок активного управляющего модуля. Если включен режим "Подробный режим - ON" (установлено по умолчанию), то загруженность 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. Если включен режим "Подробный режим - OFF", то загруженность узлов ЦПУ, ПЗУ, ОЗУ системы отображается в одном подразделе – "Общесистемные параметры", отображение данных выводится в круговой диаграмме.
	Выбирается из списка частота опроса системы по возникшим нагрузкам - один раз в 0.5 - 60 секунд. Исходя из частоты опроса, строится график, нагрузка отображается в круговой диаграмме. Значение по умолчанию - 1 (сек.).
	Переключатель штатного и тестового режима. При включении тестового режима загруженность 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. По умолчанию тестовый режим выключен.
	Кнопка сворачивает / разворачивает подразделы "Состояние модулей", "Загрузка CPU", "Занятость системного диска", "Занятость системной памяти", "Общесистемные параметры".
Время непрерывной работы	В поле 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
СОСТОЯНИЕ МОДУЛЕЙ	Подраздел 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.
Вычислительный модуль (СМ) 1	В поле отображается состояние первого / второго управляющего модуля CU72CM IP-АТС.
Вычислительный модуль (СМ) 2	В том случае, если модуль активен, для него отображается состояние "АКТИВЕН", маркированное зеленым цветом фона. В том случае, если модуль установлен в IP-АТС, подключен, включен, но не является ведущим (активным), для него отображается состояние "РЕЗЕРВ", маркированное светло-серым цветом фона. В том случае, если модуль не установлен в IP-АТС, или не подключен, или не включен, или не работает, для него отображается состояние "НЕ УСТАНОВЛЕН", маркированное темно-серым цветом фона.
Блок питания 1	В поле отображается состояние первого / второго блока (модуля) питания

Элемент/данные	Описание
Блок питания 2	CU72PWR IP-ATC. В том случае, если модуль активен, обеспечивает электропитание IP-ATC, для него отображается состояние "ПОДАЕТ ПИТАНИЕ", маркированное зеленым цветом фона. В том случае, если модуль установлен в IP-ATC, подключен, включен, но не является питающим (активным), для него отображается состояние "РЕЗЕРВ", маркированное светло-серым цветом фона. В том случае, если модуль не установлен в IP-ATC, или не подключен, или не включен, или не работает, для него отображается состояние "НЕ УСТАНОВЛЕН", маркированное темно-серым цветом фона, или не отображается вовсе.
Версия ПО на СМ1	В поле отображаются данные версий частей программного обеспечения IP-ATC, установленного на первом / втором управляющем модуле CU72CM IP-ATC.
Версия ПО на СМ2	
ЗАГРУЗКА CPU	Подраздел содержит круговую диаграмму и график нагрузки ЦПУ активного управляющего модуля CU72CM IP-ATC. Отображается, если включен режим "Подробный режим - ON" Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.
ЗАНЯТОСТЬ СИСТЕМНОГО ДИСКА	Подраздел содержит круговую диаграмму и график нагрузки ПЗУ активного управляющего модуля CU72CM IP-ATC. Отображается, если включен режим "Подробный режим - ON" Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.
ЗАНЯТОСТЬ СИСТЕМНОЙ ПАМЯТИ	Подраздел содержит круговую диаграмму и график нагрузки ОЗУ активного управляющего модуля CU72CM IP-ATC. Отображается, если включен режим "Подробный режим - ON" Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.
ОБЩЕСИСТЕМНЫЕ ПАРАМЕТРЫ	Подраздел содержит круговые диаграммы нагрузки ЦПУ, ПЗУ, ОЗУ IP-ATC. 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 (ЦПУ, ПЗУ, ОЗУ) IP-ATC 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-ATC 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".

4.9.2 Переключение режима отображения параметров системы

Чтобы переключить режим отображения данных параметров системы с подробного на краткий, или с краткого на подробный, необходимо в разделе "Информация о системе" перетянуть переключатель "Подробный режим / Краткий режим" из положения "ON" в положение "OFF", и наоборот, соответственно.

4.9.3 Изменение частоты обновления параметров системы

Чтобы изменить частоту съема показаний нагрузок системы и их отображения в диаграммах и графиках, необходимо в разделе "Информация о системе" щелкнуть в поле "Время обновления" и выбрать из выпадающего списка необходимую частоту обновления, в секундах – от 1 раз в 0.5 секунд до 1 раз в 60 секунд.

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		197

4.10 Система. Архивация и Разархивация

4.10.1 Описание

IP-АТС предоставляет возможность выполнять архивацию настроек и данных, логов, базы 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, только для выбранных пользователем групп данных;
- Автоматически (по расписанию) и / или вручную;
- На собственный жесткий диск IP-АТС;
- В сетевой файловый каталог или в базу данных MySQL.

Архивация настроек и данных выполняется в разделе "Резервное копирование", открываемом из меню "Система. Архивация".

Восстановление настроек или данных из ранее выполненного архива выполняется в разделе "Архивы", меню "Система. Разархивация".

Восстановление настроек может быть выполнено для всего комплекта настроек IP-АТС из архива или для выбранных пользователем разделов. Восстановление настроек и записей сеансов одной IP-АТС может быть выполнено для другой IP-АТС, например, в случае выхода из строя первой, если архивация настроек производилась на сетевой каталог или в базу данных MySQL.

Рекомендуется выполнять ручную / автоматическую архивацию настроек после выполнения настроек IP-АТС, перед обновлением IP-АТС, перед выводом IP-АТС из эксплуатации в целях ремонта или постановки на хранение (на внешние носители).

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 "Записи разговоров".

Периодичность резервного копирования данных IP-АТС - архивации настроек, базы записанных сеансов, определяется эксплуатирующей IP-АТС организацией, исходя из задач эксплуатации.

В настоящем разделе документации приводятся описание, данные и настройки сервиса архивации (резервного копирования) настроек и данных IP-АТС, а также их разархивации из ранее сделанных архивов.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		198

4.10.2 Архивация

4.10.2.1 Описание

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 "Система" в меню интерфейса, затем щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "Архивация":

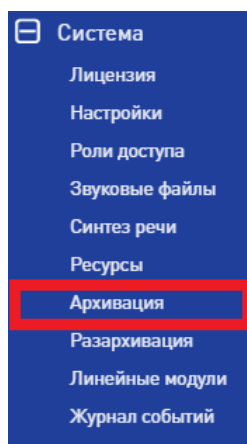


Рис. 200

В открывшемся разделе "Резервное копирование" отображена таблица (список) существующих задач архивации, параметры выделенной в таблице задачи архивации ("Архива"), элементы управления.

Добавление новой задачи или изменение уже имеющейся выполняются в форме добавления.

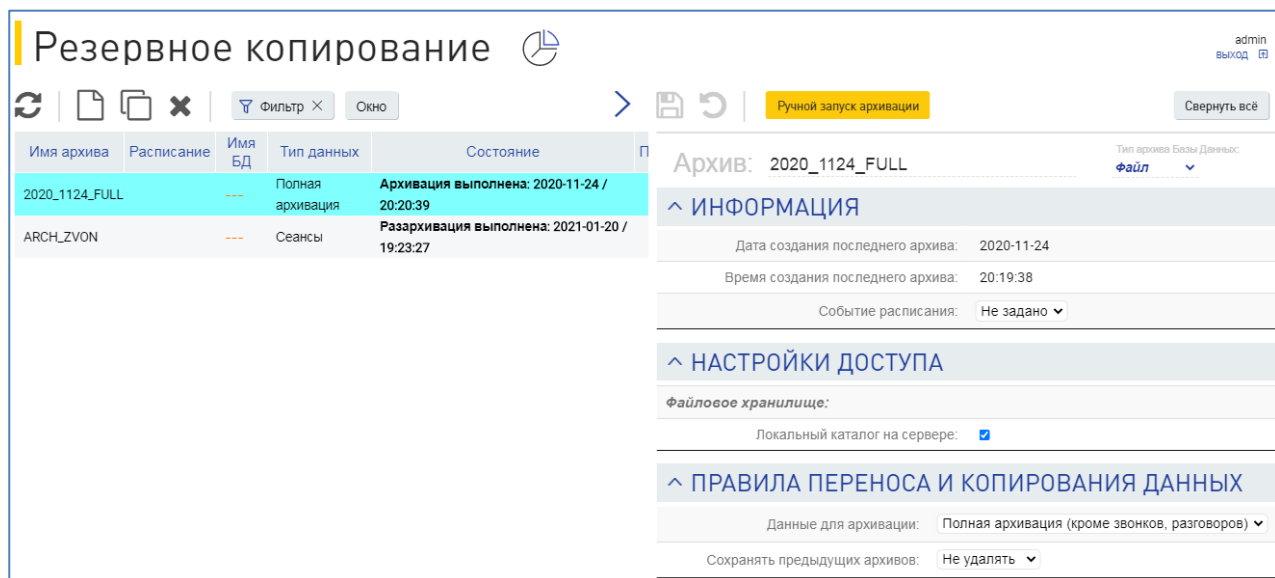


Рис. 201 – Раздел "Резервное копирование"

Рис. 202 – Форма добавления / изменения задач архивации, вариант настройки

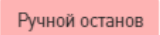
4.10.2.2 Элементы управления, параметры и данные

Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные IP-АТС в разделе "Резервное копирование" приведены в таблице ниже:

Таблица 36 - Элементы управления и данные раздела "Резервное копирование"

Элемент / Поле данных	Описание
Общие элементы управления	
	Нажатие кнопки обновляет список задач архивации.
	Открывает форму "Архив" с незаполненными данными для добавления новой задачи архивации
	Открывает форму "Архив" с данными для добавления новой задачи архивации, заполненными по шаблону выделенной в списке задачи архивации.
	Удаляет задачу архивации, выбранную в таблице задач
Фильтр	Позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация таблицы задач архивации.
Окно	При нажатии кнопки отображается выпадающий список полей таблицы. Позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице задач архивации. Для отображения поля в таблице, необходимо поставить флаг справа от наименования поля, и снять флаг, если отображение поля не требуется.
Свернуть все	Сворачивает подразделы "Информация", "Настройки доступа", "Правила переноса и копирования данных".
Таблица (список) задач архивирования	
Имя архива	Пользовательское наименование задачи архивирования, указанное при создании.
Расписание	В поле отображается наименование используемого для запуска процесса архивации системного события IP-АТС. Если для двух и более 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 задачи архивации, стартует следующая в очереди задача архивации.

Элемент / Поле данных	Описание
	Если задача архивации стартует (запущенная 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 "Ручной запуск архивации". Если наименование системного события в поле "Расписание" выбрано, 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 "Ручной запуск архивации" в любое время.
Имя БД	Имя базы данных MySQL, используемой задачей для архивации данных. Если в задаче архивирования используются не база данных MySQL, а локальный каталог IP-АТС или внешние хранилища, в поле "Имя БД" отображается значение "---".
Тип данных	В поле 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 и данные АбС" – архивация настроек Абонентского сервиса IP-АТС; — "Контакты, контрагенты" - архивация данных и настроек контактов, контрагентов IP-АТС; — "Сеансы" - архивация базы записанных сеансов IP-АТС; — "Логи работы системы" - архивация логов IP-АТС.
Состояние	В поле отображается состояние процесса архивации, если задача выполняется в данный момент или результат последней по времени попытки архивации по данной задаче. Также отображается: — 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 неуспешно, 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 неуспешно, попытка завершена в год "ГГГГ", месяц "ММ", день "ДД", час "чч", минуту "мм", секунду "сс".
Прогресс	В ходе выполнения задачи архивации / восстановления данных из архива в поле в графическом виде отображается прогресс выполнения в прогресс-баре:  Рис. 203

Элемент / Поле данных	Описание
	Если архивация в данный момент по задаче не производится, поле пустое.
Форма добавления / изменения задачи архивирования	
	Сохраняет выполненные в форме настройки задачи архивации.
	Отменяет выполненные в форме настройки задачи архивации.
	Запускает процесс архивации немедленно, по параметрам, указанным в форме архивации. После запуска процесса архивации и до его завершения заменяется кнопкой "Ручной останов".
	Немедленно останавливает идущий процесс архивации. Кнопка "Ручной останов" появляется вместо кнопки "Ручной запуск архивации", 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", т.к. необходимые для восстановления всех настроек данные могут быть неполными.
Архив	В поле указывается пользовательское наименование задачи архивации, под которым она будет отображаться в списке задач архивации.
Тип архива Базы Данных	В поле выбирается тип архива базы данных. Значение выбирается из списка: — "Файл" - резервные копии в виде файлов сохраняются в локальный каталог IP-АТС / внешнего носителя. При выборе этого значения появляется группа настроек "Файловое хранилище", в котором указывается каталог, куда будут сохраняться резервные копии. — "БД MySQL" - резервные копии сохраняются в базу данных MySQL. При выборе этого значения появляются группа настроек "Настройки архива Базы Данных", в которых указываются параметры доступа к базе данных.
ИНФОРМАЦИЯ	Подраздел с информацией о выполненном резервном копировании. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании раздела.
Дата создания последнего архива	Поля заполняются автоматически IP-АТС при очередной попытке архивации по задаче.
Время создания последнего архива	Поля содержат дату и время последней выполненной архивации данных. Поля не заполнены, если архивация еще не выполнялась.
Событие расписания	В поле выбирается системное событие расписания IP-АТС, которое будет использоваться для периодического старта архивации данных по задаче. Настройка событий расписания выполняется в разделе "Расписание".
НАСТРОЙКИ ДОСТУПА	Подраздел с параметрами доступа к базе данных / каталогу, куда производится резервное копирование данных. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании раздела.
Группа настроек "Файловое хранилище"	
Локальный каталог на сервере	Поле появляется и становится активно при выборе в поле "Тип архива базы данных" значения "Файл". В поле ☐ необходимо поставить флаг, если архивация выполняется на жесткий диск Сервера IP-АТС. Для вновь создаваемых задач флаг установлен по умолчанию ☒ . При снятии флага в поле ☐ , предполагается, что резервная копия будет выполняться в

Элемент / Поле данных	Описание
	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 в поле ☐, будут отображены поля "Сетевая папка", "Логин", "Пароль". Например, вариант настроек: Файловое хранилище: Локальный каталог на сервере: ☐ Сетевая папка: //192.168.1.149/arch/ Логин: user Пароль: password123 Рис. 204
Сетевая папка	Поле появляется и становится активно при снятом флаге в поле "Локальный каталог на сервере" ☐. В поле "Сетевая папка" указывается адрес сетевого каталога, куда будет производиться архивация, в формате указания адресов ОС Windows. Адрес ПК сетевого каталога может быть задан как IP-адрес, либо доменным именем, например - //192.168.1.149/arch/ или //Hranilishe03/arch/ где "arch" - наименование сетевого каталога.
Логин	Поле появляется и становится активно при снятом флаге в поле "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.
Файловое– Пароль	Поле появляется и становится активно при снятом флаге в поле "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.
Группа настроек "Настройки архива Базы Данных"	
Хост	Поле появляется и становится активно при выборе в поле "Тип архива базы данных" значения "БД MySQL". В поле указывается IP-адрес или доменное имя сервера базы данных MySQL.
Имя	Поле появляется и становится активно при выборе в поле "Тип архива базы данных" значения "БД MySQL". В поле указывается наименование экземпляра базы данных MySQL, куда будет производиться архивация.
Логин	Поле появляется и становится активно при выборе в поле "Тип архива базы данных" значения "БД MySQL". В поле указывается логин доступа к базе данных MySQL.
Пароль	Поле появляется и становится активно при выборе в поле "Тип архива базы данных" значения "БД MySQL". В поле указывается пароль доступа к базе данных MySQL.
ПРАВИЛА ПЕРЕНОСА И КОПИРОВАНИЯ ДАННЫХ	Подраздел с параметрами архивируемых данных, правил копирования данных IP-АТС. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании раздела.
Данные для архивации	Поле позволяет выбрать, какие именно данные будут архивироваться задачей. Значение поля выбирается из списка:

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		203

Элемент / Поле данных	Описание
	— "Полная архивация (кроме звонков, разговоров)" - задача архивации всех настроек IP-АТС. Архивация записанных сеансов не производится; — "Настройки системы" - архивация только системных настроек IP-АТС, настроек сервисов; — "Настройки и данные АБС" – архивация настроек Абонентского сервиса IP-АТС; — "Контакты, контрагенты" - архивация данных и настроек контактов, контрагентов из Адресной книги IP-АТС; — "Информация о звонках, записи разговоров" - архивация базы записанных сеансов IP-АТС. Выбор данного значения включает поля "Сохранять данные о сеансах и записи разговоров из исходной БД после переноса" и "Архивировать ранее заархивированные сеансы". — "Логи работы системы" - архивация логов работы системы. Логи рекомендуется сохранять в сетевой каталог.
Сохранять предыдущих архивов	Позволяет выбрать, сколько более старых резервных копий должно оставаться в каталоге / базе архива помимо актуальной. Значение поля выбирается из списка: — "Не удалять" - в каталоге / базе сохраняются все ранее сделанные резервные копии. — "1" - в каталоге / базе сохраняется 1 последняя выполненная и 1 предпоследняя резервные копии. Более старые архивы автоматически удаляются. — "3" - в каталоге / базе сохраняется 1 последняя выполненная и 3 предыдущие резервные копии. Более старые архивы автоматически удаляются; — "5" - в каталоге / базе сохраняется 1 последняя выполненная и 5 предыдущих резервных копий. Более старые архивы автоматически удаляются; — "10" - в каталоге / базе сохраняется 1 последняя выполненная и 10 предыдущих резервных копий. Более старые архивы автоматически удаляются; — "Удалять все" - в каталоге / базе сохраняется 1 последняя выполненная резервная копия. Более старые архивы автоматически удаляются.
Сохранять данные о сеансах и записи разговоров из исходной БД после переноса	Поле "Сохранять данные о сеансах и записи разговоров из исходной БД после переноса" появляется и становится активно при выборе в поле "Данные для архивации" значения "Информация о звонках, записи разговоров". Позволяет выбрать период, за который необходимо архивировать данные о звонках, 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.
Архивировать ранее заархивированные сеансы	Поле "Сохранять данные о сеансах и записи разговоров из исходной БД после переноса" появляется и становится активно при выборе в поле "Данные для архивации" значения "Информация о звонках, записи разговоров". В поле ☐ 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. В поле по умолчанию флаг установлен ☒.

4.10.2.3 Добавление задачи архивации

Для добавления новой задачи:

- 1) В меню "Система" нажать левой кнопкой мыши на пункте "Архивация".
- 2) Нажать кнопку "Добавить".
- 3) В форме задачи архивации указать:
 - а) В поле "Архив" указать произвольное наименование задачи;
 - б) В поле "Тип архива базы данных" выбрать, будут ли сохраняться данные в каталог на жестком диске IP-АТС (или внешнем носителе) или в базу данных MySQL.
 - в) В поле "Событие расписания" выбрать системное событие, при возникновении которого будет производиться архивация данных. Если системное событие не было создано, его можно указать позднее.
 - г) Если в поле "Тип архива базы данных" выбрано сохранение данных в "файл", в поле "Каталог сохранения файлов" указать каталог на жестком диске IP-АТС или внешнем носителе, куда будут сохраняться резервные копии данных IP-АТС.
 - д) Если в поле "Тип архива базы данных" выбрано сохранение данных в "БД MySQL", в поле "Хост", "Имя", "Логин", "Пароль" указать параметры подключения к базе данных MySQL, куда будут сохраняться резервные копии данных IP-АТС.
 - е) В поле "Данные для архивации" указать данные IP-АТС, которые необходимо сохранять.
 - ж) В поле "Сохранять резервных архивов" указать количество резервных копий данных, которые должны храниться в архиве помимо последней копии.
- 4) Нажать кнопку "Сохранить".

4.10.2.4 Изменение параметров задачи архивации

Для донастройки или изменения параметров задачи архивации:

- 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".

4.10.2.5 Удаление задачи архивации

Для удаления задачи архивации:

- 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".

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		205

- 4) В появившемся окне "Подтверждение удаления" нажать кнопку "Да".

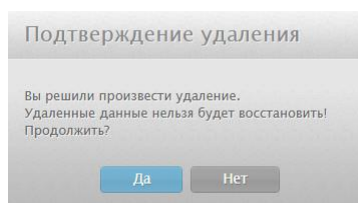


Рис. 205

4.10.2.6 Запуск архивации вручную

- 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".

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
						206
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

4.10.3 Разархивация

4.10.3.1 Описание

IP-АТС предоставляет возможность выполнять восстановление настроек и данных IP-АТС и баз записанных сеансов из ранее выполненных резервных копий (архивов).

Восстановление настроек из ранее выполненного архива выполняется вручную.

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.

Восстановление настроек и данных IP-АТС из архивов выполняются в разделе "Архивы".

Информация о создаваемой резервной копии ("архиве") помещается в раздел в момент старта 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 идет.



ВНИМАНИЕ!

Все действия по разархивации настроек IP-АТС, контактов, пользователей, могут привести к останову или некорректной работе соединений и сервисов в ходе разархивации. Рекомендуется производить действия по разархивации резервных копий при остановленных звонках, записях, соединениях. По завершению разархивации необходимо проверить настройки записи сеансов, сервисов, контактов.

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "Система" в меню интерфейса, затем щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "Разархивация":

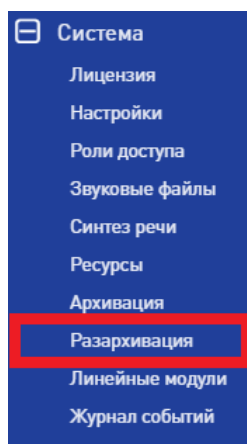


Рис. 206

В открывшемся разделе отображаются: таблица резервных копий ("архивов"), выполненных задачами архивации, элементы управления архивами, а также форма настройки восстановления данных из архива.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
						207
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Архивы

admin

Выход

Удалить

Фильтр

Окно

Начать разархивацию

Свернуть всё

☐	Правило архивации	Тип	Имя	Тип данных	Дата создания	Время создания	Дли...
☐	2020_1124_FULL	Файловый	2020_1124_FULL_1	Полная архивация	2021-03-24	20:56:22	
☐	ARCH_ZVON	Файловый	ARCH_ZVON_0	Сеансы	2021-01-20	19:19:58	
☐	2020_1124_FULL	Файловый	2020_1124_FULL_0	Полная архивация	2020-11-24	20:19:38	

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

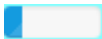
Рис. 207

4.10.3.2 Элементы управления, параметры и данные

Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные IP-АТС в разделе "Архивы" приведены в таблице ниже:

Таблица 37 - Элементы управления и данные раздела "Архивы"

Элемент / Поле данных	Описание
Общие элементы управления	
Удалить	Кнопка. Удаляет архивы, выбранные в таблице архивов. Чтобы выбрать архивы в таблице, необходимо проставить флаг в поле ☐ записи архива.
Фильтр	Кнопка. Позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация таблицы архивов.
Окно	Кнопка. При нажатии кнопки отображается выпадающий список полей таблицы. Позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице архивов. Для отображения поля в таблице, необходимо поставить флаг ☒ справа от наименования поля, и снять флаг, если отображение поля не требуется.
Свернуть всё	Кнопка. Сворачивает подразделы "Информация", "Содержание архива" в форме информации и восстановления архивов.
Начать разархивацию	Кнопка "Начать разархивацию". Запускает процесс разархивации для выбранного пользователем архива. После начала разархивации кнопка "Начать разархивацию" заменяется на кнопку "Остановить разархивацию".
Остановить разархивацию	Кнопка "Остановить разархивацию". Останавливает процесс разархивации для выбранного пользователем архива. После останова разархивации кнопка "Остановить разархивацию" заменяется на кнопку "Начать разархивацию".
Таблица архивов	
☐	В поле ☐ устанавливается флаг для удаления записи архива из таблицы.
Правило архивации	Наименование задачи архивации, выполнившей архивацию. Гиперссылка. При щелчке левой кнопкой мыши по значению наименования, произойдет переход в раздел "Резервное копирование" к задаче архивации.
Тип	Вид архива – файловый или расположенный в БД MySQL.
Имя	Наименование архива, состоящее из наименования задачи архивации, выполнившей архив и порядковый номер архива по данной задаче
Тип данных	В поле отображается тип данных резервной копии:

Элемент / Поле данных	Описание
	— "Полная архивация" - задача архивации всех настроек IP-АТС. Архивация записанных сеансов не производится; — "Настройки системы" - архивация системных настроек IP-АТС; — "Настройки и данные АбС" – архивация настроек Абонентского сервиса IP-АТС; — "Контакты, контрагенты" - архивация данных и настроек контактов, контрагентов IP-АТС; — "Сеансы" - архивация базы записанных сеансов IP-АТС; — "Логи работы системы" - архивация логов IP-АТС. Разархивация логов не производится. Рекомендуется архивировать логи в сетевой каталог.
Дата создания	Дата и время создания данного архива.
Время создания	
Длительность архивации, сек.	Длительность создания архива, время затраченное IP-АТС.
Статус	Признак готовности архива к разархивации. Может принимать значение: — "Готов" – архив готов к восстановлению. — "Ошибка" – архив не был создан по какой-либо причине. Восстановление данных и настроек из архива не рекомендуется и/или невозможно.
Состояние	В поле отображается состояние процесса архивации / разархивации, если задача выполняется в данный момент или результат последней по времени попытки архивации / разархивации по данному архиву. Отображается: — "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 неуспешно, 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 неуспешно, попытка завершена в год "ГГГГ", месяц "ММ", день "ДД", час "чч", минуту "мм", секунду "сс".
Прогресс	В ходе выполнения задачи архивации / восстановления данных из архива в поле в графическом виде отображается прогресс выполнения в прогресс-баре: 
Форма восстановления архива	
ИНФОРМАЦИЯ	Подраздел с информацией о выбранной в таблице резервной копии данных. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании раздела.
Правило архивирования	Неизменяемый параметр. В поле отображается наименование задачи архивации, выполнившей резервное

Элемент / Поле данных	Описание
	копирование.
Тип архива Базы Данных	Неизменяемый параметр. В поле отображается тип "Файловый", если архивация производилась в виде каталога с файлами данных. В поле отображается тип "База данных MySQL", если архивация производилась в базу данных.
Данные для архивации	Неизменяемый параметр. В поле 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 и данные АбС" – архивация настроек Абонентского сервиса IP-АТС; — "Контакты, контрагенты" - архивация данных и настроек контактов, контрагентов IP-АТС; — "Сеансы" - архивация базы записанных сеансов IP-АТС; — "Логи работы системы" - архивация логов IP-АТС.
Дата создания	Неизменяемые параметры.
Время создания	Дата и время создания архива
Файловое хранилище	В поле отображается значение "Локальный каталог на сервере", если архив выполнен в каталог на жестком диске Сервера IP-АТС.
Разархивировать в	Поле активно, если тип архива "Сеансы" 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. Разархивация в основную оперативную таблицу звонков IP-АТС, или в отдельную вспомогательную пользовательскую таблицу. — "Основную таблицу сеансов"- разархивация производится в основную оперативную таблицу звонков IP-АТС.
Файловое хранилище	
Сетевая папка	Неизменяемый параметр. Поле отображается, если архивация была выполнена в сетевой каталог. В поле отображается адрес сетевого каталога, в котором был сохранен архив.
Логин	Неизменяемый параметр. Поле отображается, если архивация была выполнена в сетевой каталог. В поле "Логин" отображается логин пользователя удаленного файлового хранилища.
Пароль	Неизменяемый параметр. Поле отображается, если архивация была выполнена в сетевой каталог. В поле "Пароль" отображается пароль пользователя удаленного файлового хранилища.
Настройки архива Базы Данных	
Хост	Неизменяемый параметр. Поле отображается, если архивация была выполнена в базу данных MySQL. В поле отображается IP-адрес или доменное имя сервера базы данных MySQL.
Настройки архива	Неизменяемый параметр.

Элемент / Поле данных	Описание
Базы Данных – Имя	Поле отображается, если архивация была выполнена в базу данных MySQL. В поле отображается наименование экземпляра базы данных MySQL, куда будет производиться архивация.
Логин	Неизменяемый параметр. Поле отображается, если архивация была выполнена в базу данных MySQL. В поле отображается логин доступа к базе данных MySQL.
Пароль	Неизменяемый параметр. Поле отображается, если архивация была выполнена в базу данных MySQL. В поле отображается пароль доступа к базе данных MySQL.
СОДЕРЖАНИЕ АРХИВА	Подраздел с параметрами восстановления данных из архива. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании раздела. Рекомендуется восстанавливать все настройки и данные архива.
Снять выделение	В поле ☐ устанавливается флаг, если необходимо, чтобы из архива восстанавливались все данные IP-АТС, имеющиеся в архиве. Рекомендуется, чтобы флаг в поле был установлен.
Удалять старые данные в таблицах БД	В поле ☐ устанавливается флаг, если необходимо, чтобы из архива восстанавливались все данные IP-АТС, заменяя настройки и данные действующие в IP-АТС. Рекомендуется, чтобы флаг в поле был установлен.

4.10.3.3 Восстановление настроек IP-АТС из архива

- 1) В меню "Система" нажать левой кнопкой мыши на пункте "Разархивация".
- 2) В открывшемся разделе выбрать архив в списке.
- 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:

Файловое хранилище:	Локальный каталог на сервере
Разархивировать в:	Вспомогательную таблицу пользователя ▼

- 4) В форме настройки восстановления данных поставить флаги в полях ☐ "Снять выделение" и ☐ "Удалять старые данные в таблицах БД".

Рис. 208

- 5) Нажать кнопку "Начать разархивацию".

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
						211
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

- 6) Подождать завершения процесса восстановления. По завершении восстановления данных из архива, для данной задачи, в поле "Состояние" списка задач, будет выведено сообщение вида "Разархивация выполнена: 2021-03-25 / 08:50:24".

4.10.3.4 Удаление архивов

Для удаления задачи архивации:

- 1) В меню "Система" нажать левой кнопкой мыши на пункте "Разархивация".
- 2) В открывшемся разделе выбрать один или несколько архивации в списке задач, установив флаг в полях ☐ щелкнув на ней левой кнопкой мыши.
- 3) Нажать кнопку "Удалить".
- 4) В появившемся окне "Подтверждение удаления" нажать кнопку "Да".

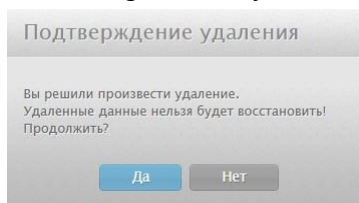


Рис. 209

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
						212
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

4.11 Система. Линейные модули

4.11.1 Описание

IP-АТС предоставляет возможность получать информацию о состоянии и выполнять управление линейными (интерфейсными) модулями CU72LN, CU72LN E1-2, CU72LN E1-4

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, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "Система" в меню интерфейса, затем щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "Линейные модули":

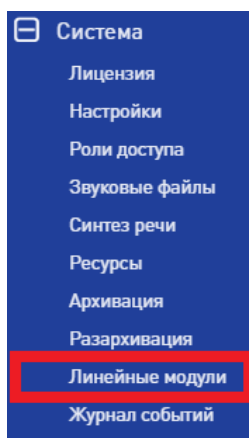


Рис. 210

В открывшемся разделе "Линейные модули" отображаются: таблица имеющихся в IP-АТС линейных модулей, элементы управления.

Линейные модули				admin выход
Обновление ПО Перезагрузка Фильтр X Окно				
Номер	Версия ПО	Серийный номер	Состояние	
1	3.5.6.173	13134	ГОТОВ	

Рис. 211

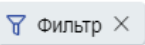
4.11.2 Элементы управления, параметры и данные

Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные IP-АТС в разделе "Линейные модули" приведены в таблице ниже:

Таблица 38 - Элементы управления и данные раздела "Резервное копирование"

Элемент / Поле данных	Описание
Общие элементы управления	
Обновление ПО	Кнопка. При нажатии запускает процесс обновления внутреннего программного обеспечения линейных модулей IP-АТС, см. 4.11.3 "Обновление внутреннего программного обеспечения линейных модулей", стр. 214.
Перезагрузка	Кнопка. При нажатии запускает процесс перезагрузки линейных модулей IP-АТС, см. 4.11.4 "Перезагрузка линейных модулей", стр. 216.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
						213
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Элемент / Поле данных	Описание
	Кнопка. Позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация списка линейных модулей IP-АТС.
	Кнопка. При нажатии кнопки отображается выпадающий список полей в таблице линейных модулей IP-АТС. Позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице линейных модулей. Для отображения поля в таблице, необходимо поставить галку  справа от наименования поля, и снять галку, если отображение поля не требуется.
Таблица линейных модулей IP-АТС	
Номер	Порядковый номер линейного модуля в IP-АТС.
Версия ПО	Номер версии внутреннего программного обеспечения линейного модуля CU72LN.
Серийный номер	Заводской серийный номер линейного модуля CU72LN.
Состояние	В поле отображается состояние линейных модулей IP-АТС. Возможные состояния: — Пусто – 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; — "ПЕРЕЗАГРУЗКА" – линейный модуль устанавливает связь с линейным модулем, линейный модуль работает штатно; — "ОБНОВЛЕНИЕ ПО" – выполняется загрузка программного обеспечения в линейный модуль и его обновление.

4.11.3 Обновление внутреннего программного обеспечения линейных модулей

Для IP-АТС возможно произвести обновление внутреннего ПО линейных модулей.

ВНИМАНИЕ!

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.



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.

При обновлении внутреннего ПО линейных модулей CU72LN обновляется отдельно, а ПО CU72LN E1-2, CU72LN E1-4 – отдельно. Перед обновлением ПО модулей CU72LN, необходимо выключить модули CU72LN E1-2, CU72LN E1-4. Перед обновлением ПО модулей CU72LN E1-2, CU72LN E1-4, необходимо выключить модули CU72LN.

Перед обновлением необходимо получить версию внутреннего ПО линейного модуля, запросив у службы технической поддержки support@agatrt.ru

В запросе указать следующие данные:

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		214

- Организация, в которой эксплуатируется оборудование
- Представитель эксплуатирующей организации, ФИО, должность
- Телефон(ы) представителя
- Электронная почта представителя
- Оборудование, модель, заводской номер, версия программного обеспечения IP-АТС, типы используемых линейных модулей, версия внутреннего программного обеспечения линейного модуля.
- Иные данные, если таковые имеются.

Файлы обновления внутреннего ПО линейного модуля имеют наименование:

- *agat-UX-3710E.out.gz* – для модулей CU72LN;
- *agat-UX-5111E.out.gz* – для модулей CU72LN E1-2, CU72LN E1-4.

Файл обновления могут быть получены от службы технической поддержки в архиве. Архив с файлом обновления сохранить на ПК пользователя, распаковать:

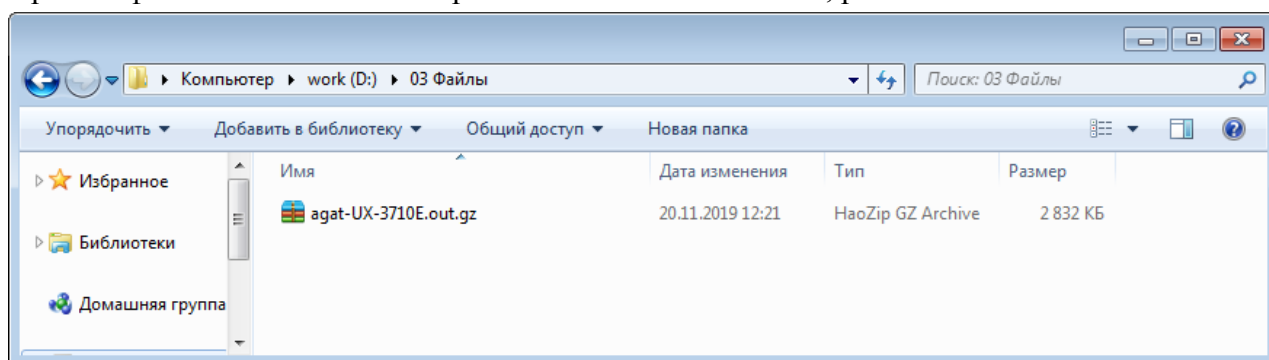


Рис. 212

Для обновления внутреннего программного обеспечения линейных модулей необходимо:

- 1) Перейти в раздел "Линейные модули", для чего щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "Система" в меню интерфейса, затем щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "Линейные модули"
- 2) В открывшемся разделе, в таблице линейных модулей выбрать один или несколько обновляемых линейных модулей.
- 3) Нажать кнопку "Обновление ПО":

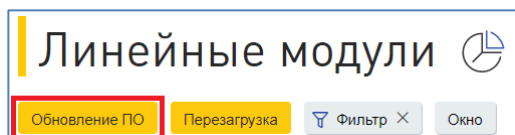


Рис. 213

- 4) В появившемся окне выбрать на ПК пользователя каталог, где был сохранен файл с обновленным программным обеспечением, выбрать файл обновления ПО. Нажать кнопку "Открыть":

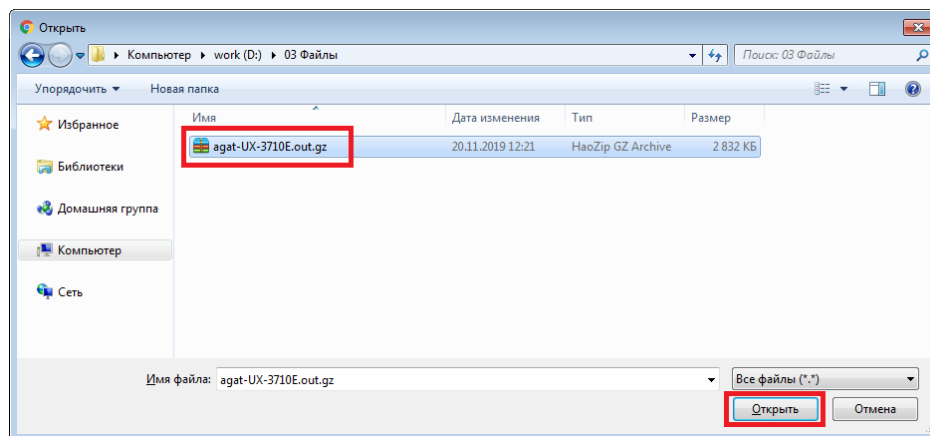


Рис. 214

- 5) Появится окно

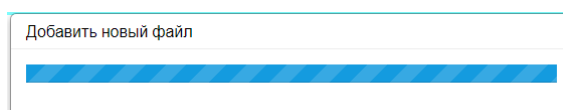


Рис. 215

- 6) Подождать минуту. Обновить страницу в WEB-браузере, в поле "Состояние" линейных модулей должно отобразиться состояние "ГОТОВ".

Линейные модули обновлены, готовы к установке соединений.

4.11.4 Перезагрузка линейных модулей

Для перезагрузки линейных модулей необходимо:

- 1) Перейти в раздел "Линейные модули", для чего щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "Система" в меню интерфейса, затем щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "Линейные модули"
- 2) В открывшемся разделе, в таблице линейных модулей выбрать один или несколько перезагружаемых линейных модулей.
- 3) Нажать кнопку "Перезагрузка":

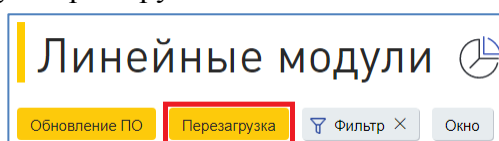


Рис. 216

- 4) В появившемся окне нажать кнопку "Да":

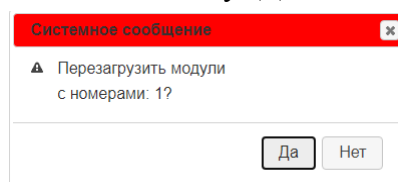


Рис. 217

- 5) Подождать минуту. Обновить страницу в WEB-браузере, в поле "Состояние" линейных модулей должно отобразиться состояние "ГОТОВ".

Линейные модули перезагружены, готовы к установке соединений.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
						216
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

4.12 Система. Журнал событий

4.12.1 Описание

В журнале событий IP-АТС фиксируются события - действия пользователей в системе. Какие именно действия пользователей фиксируются, а также максимальное количество записей в журнале, длительность хранения записей, должны быть предварительно настроены в разделе "Настройки", вкладка "Журнал событий". События IP-АТС, чья регистрация не была включена на вкладке "Журнал событий" и для которых не была указана их важность (приоритет), не регистрируются и в разделе "Журнал событий" не отображаются.

В зависимости от установленной для того или иного события важности, цвет фона записи события в журнале различается:

- Важность 1-3 – белый/серый фон;
- Важность 4-6 – светло-зеленый фон;
- Важность 7-9 – светло-желтый фон;
- Важность 10 – розовый фон;
- Выбранная в таблице запись – светло-голубой фон.

С помощью системы преднастроенных фильтров возможно быстро отсортировать важные для пользователей события. Журнал позволяет просматривать и экспортировать выбранные записи в формате MS EXCEL.

Просмотр событий выполняется в разделе "Журнал событий".

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "Система" в меню интерфейса, затем щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "Журнал событий":

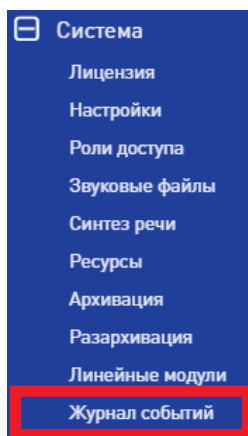


Рис. 218 – Пункт " Журнал событий" в меню WEB-интерфейса СЗА

В открывшемся разделе "Журнал событий" отображаются: таблица событий, элементы управления, встроенные фильтры:

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
						217
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Журнал событий

admin
Выход

↺

✕

🖨

⬇

Фильтр ✕

Окно

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

4.12.2 Элементы управления, параметры и данные

Таблица 39

Элемент / Поле данных	Описание
Встроенные (преднастроенные) фильтры	
Все события	Встроенный фильтр, при его выборе отображаются все записи журнала событий.
Важность 10	Встроенный фильтр, при его выборе отображаются все записи журнала событий, для которых, согласно настройкам, установлена важность 10 (отображается в поле "Важность" таблицы событий).
Вход в систему	Встроенный фильтр, при его выборе отображаются все записи журнала событий, соответствующие входу пользователей в WEB-интерфейс (отображается в поле "Тип активности" таблицы событий).
Вход на страницу	Встроенный фильтр, при его выборе отображаются все записи журнала событий, соответствующие входу пользователей на определенную страницу WEB-интерфейса (отображается в полях "Тип активности" и "WEB-страница" таблицы событий).
Прослушивание записей	Встроенный фильтр, при его выборе отображаются все записи журнала событий, соответствующие прослушиванию пользователями записей разговоров (отображается в полях "Тип активности" таблицы событий).
Таблица журнала событий	
☐	С помощью простановки флагов в поле ☐ записи возможно выделить одну, несколько или все записи журнала событий для их удаления. Чтобы снять выделение с записи, необходимо снять флаг в поле ☐ .
Дата	 Дата и время события указываются по времени UTC⁹ без учета часового пояса региона, в котором эксплуатируется IP-АТС.
Время	
Пользователь	Наименование пользователя, чьи действия в WEB-интерфейсе привели к возникновению события.
Контакт	Контакт пользователя, чьи действия в WEB-интерфейсе привели к возникновению события. Контактные данные указываются, если пользователю был соотнесен один из контактов Адресной книги IP-АТС.
Отдел	Отдел пользователя, чьи действия в WEB-интерфейсе привели к возникновению события. Отдел указывается, если пользователю был соотнесен один из контактов Адресной книги IP-АТС и контакту указан отдел.
Важность	Важность (приоритет) события, исходя из настроек, сделанных в разделе "Настройки", вкладка "Журнал событий".
WEB-страница	Наименование веб-страницы, где были зафиксированы действия пользователя, приведшие к возникновению события.
IP-адрес	IP-адрес пользователя, чьи действия в WEB-интерфейсе привели к возникновению события.
Таблица БД	Наименование таблицы базы данных IP-АТС, где были зафиксированы действия пользователя по просмотру/изменению/добавлению/удалению данных или настроек в этой таблице.
Тип активности	Отображается тип активности пользователя, приведшей к возникновению события IP-АТС.
Комментарий	Комментарий к событию IP-АТС.

⁹ Всемирное координированное время (англ. Coordinated Universal Time, фр. Temps Universel Coordonné; UTC) — стандарт, по которому общество регулирует часы и время.

4.12.3 Отображение событий важности 10

Чтобы быстро получить информацию о событиях с установленной важностью 10, необходимо:

- 6) Перейти в раздел "Журнал событий", для чего щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "Система" в меню интерфейса, затем щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "Журнал событий".
- 7) Щелкнуть левой кнопкой мыши на встроенном фильтре "Важность 10", в таблице будут отображены записи с важностью 10:



Дата	Время	Пользователь	Контакт	Отдел	Важность	WEB-страница	IP-адрес	Таблица БД	Тип активности	Комментарий
2021-03-25	09:41:57	admin	Сергей		10	---	194.135.22.68	Настройки каналов	Обновление данных в таблице БД	
2021-03-25	09:41:57	admin	Сергей		10	---	194.135.22.68	SIP-шлюзы	Обновление данных в таблице БД	
2021-03-25	09:41:19	admin	Сергей		10	---	194.135.22.68	Настройки каналов	Обновление данных в таблице БД	
2021-03-25	09:41:19	admin	Сергей		10	---	194.135.22.68	Группы СО	Обновление данных в таблице БД	
2021-03-25	09:41:04	admin	Сергей		10	---	194.135.22.68	Настройки каналов	Обновление данных в таблице БД	
2021-03-25	09:41:04	admin	Сергей		10	---	194.135.22.68	SIP-шлюзы	Обновление данных в таблице БД	
2021-03-25	09:40:57	admin	Сергей		10	---	194.135.22.68	Настройки каналов	Обновление данных в таблице БД	
2021-03-25	09:40:57	admin	Сергей		10	---	194.135.22.68	SIP-шлюзы	Обновление данных в таблице БД	

Рис. 220

4.12.4 Экспорт информации о событиях

Чтобы экспортировать информацию о событиях IP-АТС в файле формата MS EXCEL, необходимо:

- 1) Перейти в раздел "Журнал событий", для чего щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "Система" в меню интерфейса, затем щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "Журнал событий".
- 2) С помощью встроенных фильтров и настраиваемых фильтров, выбрать необходимую информацию (например – важность 10, работа пользователей с таблицами маршрутизации, в течение последней недели):

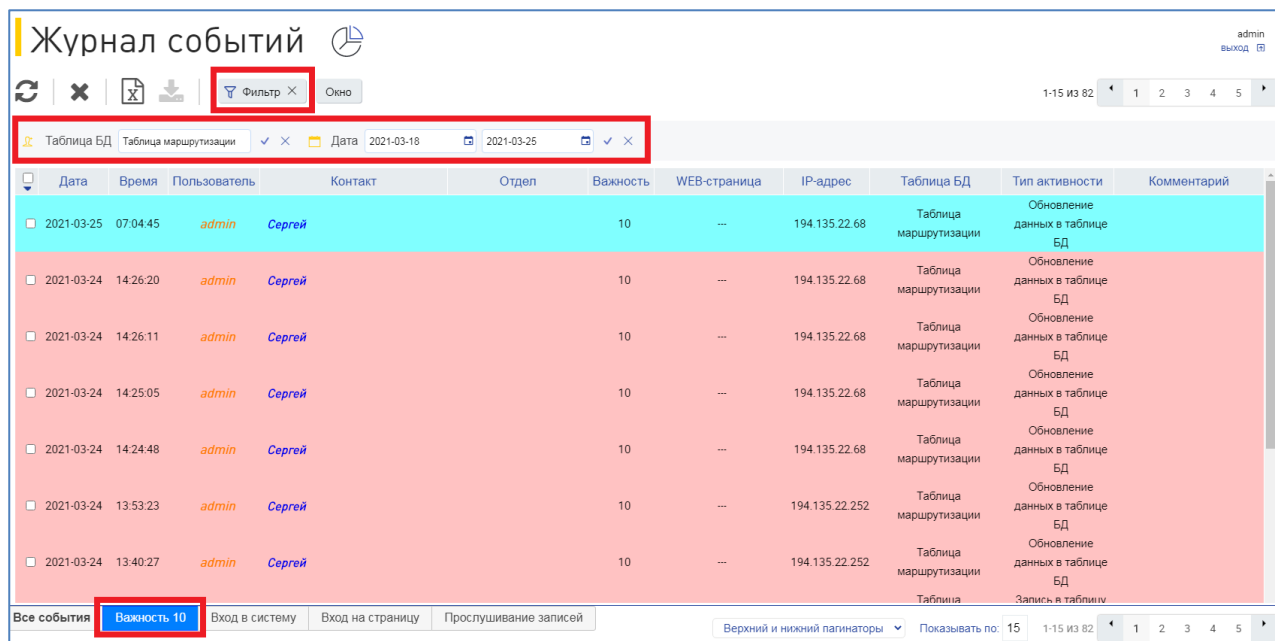


Рис. 221

- 3) Нажать кнопку  и дождаться завершения формирования файла – станет активной кнопка .

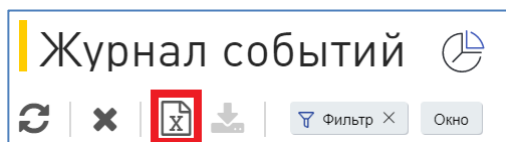


Рис. 222

- 4) Нажать кнопку , в браузере будет выгружен файл вида StatReport.xlsx с информацией о событиях:

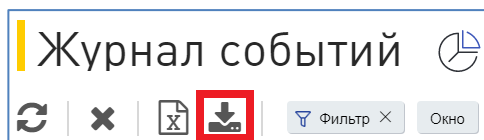
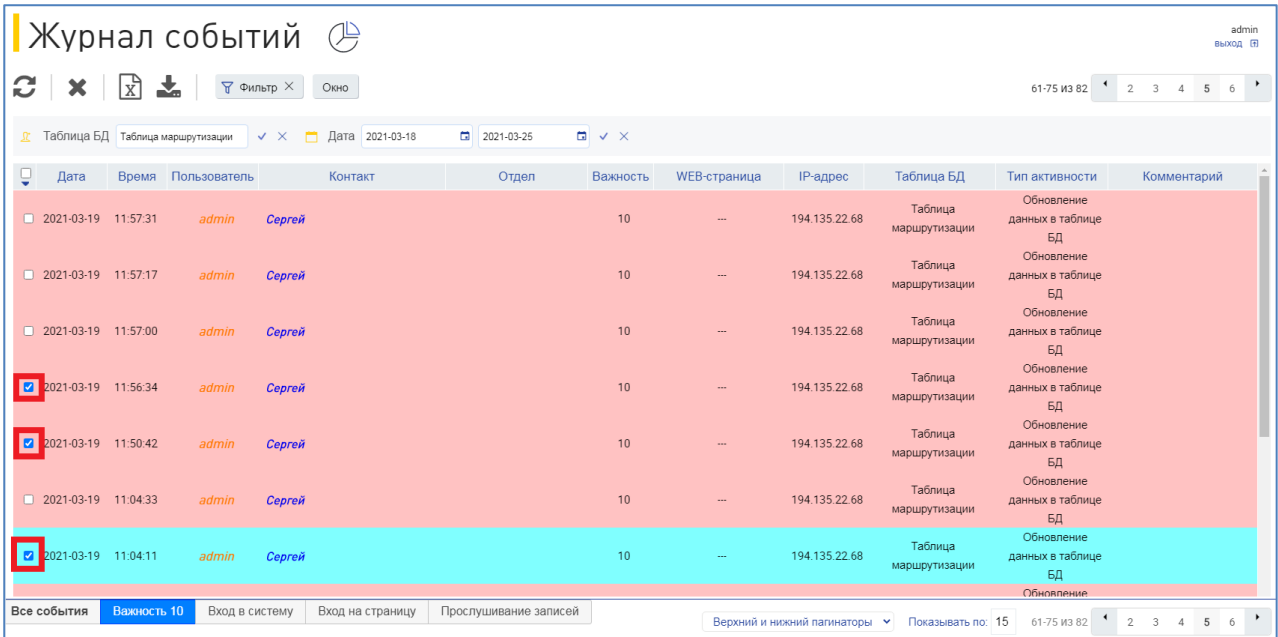


Рис. 223

4.12.5 Удаление записей

Для удаления записей из журнала событий необходимо:

- 1) Выделить одну, несколько или все записи, проставив флаг в поле ☐ удаляемой записи:



- 2) Нажать кнопку **✕**.
- 3) В появившемся окне нажать кнопку "Да":

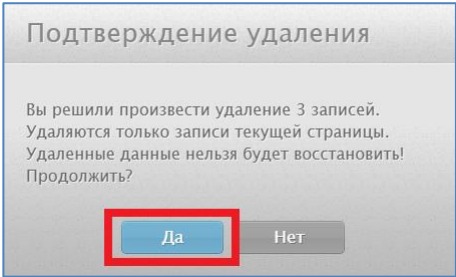


Рис. 224

- 4) Записи удалены.

4.13 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. Группа объединяет меню: "Каналы", "SIP-телефоны", "Группы СО", "Группы перехвата", "Номерной план", "ТМ", "ACD", "IVR", "Конференции", "Обратный вызов, автодозвон", "Мультифон".

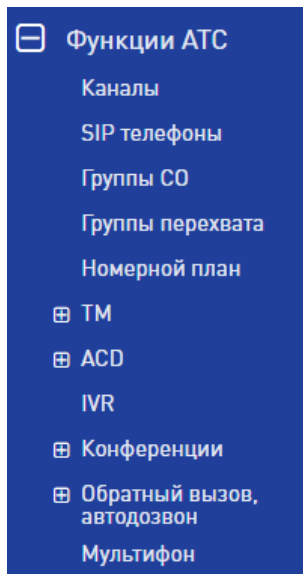


Рис. 225

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
						223
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

4.14 Функции АТС. Каналы

4.14.1 Описание

WEB-интерфейс IP-АТС предоставляет сервис настройки каналов внутренних абонентов АТС, внешних городских линий. В качестве каналов IP-АТС могут быть использованы каналы FXOM, FXS, Panasonic (DPN), E1, заданы SIP-абоненты и SIP-транки, виртуальные абоненты, для целей SMS-оповещения могут быть использованы каналы связи с внешними подключаемыми модулями – СМС-шлюзами (GSM-шлюзами).

При настройке работы сервисов IP-АТС, автоматически создаются соответствующие каналы сервисов.

Создание, удаление, настройка параметров SIP-абонентов и SIP-транков, СМС-шлюзов, виртуальных абонентов, настройка каналов FXS, FXO, E1, DPN IP-АТС, выполняется в разделе "Каналы". Добавление SIP-абонентов в список каналов может производиться диапазонами.

Создание, удаление, настройка каналов, создаваемых сервисами IP-АТС, производится в разделах "ACD", "Группы СО", "Группы перехвата", "IVR", "Конференции", "Оповещение" и описываются в соответствующих пунктах настоящего документа.

Для каналов могут быть указаны параметры:

- Контакты из списка раздела "Контакты" IP-АТС;
- 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.

Для абонентских каналов (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, др.

Для каналов ТфОП (SIP-транки, FXO, E1) возможно указание использования различных режимов передачи CallerID name абонентов, использования внутренних CallerID абонентов при исходящих вызовах, др.

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "Функции АТС" в меню интерфейса, затем щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "Каналы":

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		224

Элемент	Выполняемое действие
Отменить	Отменяет добавление канала / выполненные изменения параметров каналов.
Групповое редактирование	Переключатель – редактирование одного канала / редактирование группы каналов. Позволяет производить групповое редактирование параметров группы выделенных каналов. Редактируемые каналы должны быть выделены - в поле ☐ таблицы каналов должна быть установлена галка ☒. Позволяет производить редактирование параметров одиночного канала. Для редактирования параметров необходимо выделить канал щелчком левой кнопкой мыши на канале. Для изменения положения переключателя, необходимо мышью перетащить ползунок переключателя в крайнее левое или крайнее правое положение. Возможные положения:  Групповое редактирование - производится редактирование параметров одного канала;  Групповое редактирование - производится редактирование параметров группы выделенных каналов.
Свернуть все	Сворачивает подразделы "Информация о канале", "Параметры диапазона каналов", "Настройки SIP шлюза", "Настройки SIP Extension"
Применить настройки	Применяет выполненные настройки списка каналов и их параметров к IP-АТС.

Таблица 41 - Данные, отображаемые в списке каналов

Поле	Описание
☐	Поле выделения записи в списке каналов. Используется для удаления каналов SIP-абонентов и SIP-транков из списка каналов, при нажатии кнопки "Удалить". Используется для групповой настройки каналов с помощью элемента "Групповое редактирование". Чтобы выделить строку в списке каналов, необходимо поставить галку в поле - ☒.
Имя канала	Пользовательское наименование канала.
Расположение	Расположение канала в IP-АТС - для каналов E1, FXOM, FXS отображается номер линейного модуля в IP-АТС, посадочного места мезонина, номер канала мезонина, который обеспечивает функционирование данного канала. Для каналов SIP-абонентов, SIP-транков, каналов сервисов, GSM-шлюзов отображается значение "---"
Номер в НП	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.
Маршрутизация	Способ маршрутизации, используемый для 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".
Контакт	В поле отображаются инициалы (Фамилия, Имя, Отчество) контакта, указанного для данного канала. Если контакт каналу не указан, поле не содержит значений.

Поле	Описание
Профили АБС	В поле отображается назначенный каналу профиль абонентского сервиса.
Запись	В поле указывается, разрешена ли запись сеансов, проходящих через канал. Может принимать значения: — "Да" – запись разрешена; — "Нет" – запись не разрешена.
Тип канала	Обозначение типа канала. Может принимать значения: — "e1" - поток E1 от провайдера телефонии, либо другой IP-АТС, настраивается в разделе "Каналы"; — "fxom" - внешняя аналоговая телефонная линия от провайдера телефонии, либо другой IP-АТС, настраивается в разделе "Каналы"; — "fxs" - аналоговая телефонная линия внутреннего абонента, настраивается в разделе "Каналы"; — "st_panas" - цифровая телефонная линия внутреннего абонента системного телефона Panasonic, настраивается в разделе "Каналы"; — "sip_trunc" – внешняя линия (транк) SIP-провайдера либо другой IP-АТС, настраивается в разделе "Каналы"; — "sip_local" – внутренний SIP-абонент IP-АТС, настраивается в разделе "Каналы"; — "virtual_channel" – внешний абонент, ассоциируемый IP-АТС с внутренним абонентом IP-АТС, и имеющий все права внутреннего абонента, настраивается в разделе "Каналы"; — "acd_group" – канал сервиса "ACD", настраивается в разделе "ACD"; — "alert_group" - канал сервиса "Оповещение", настраивается в соответствующем разделе; — "auto_callback" - канал обратного вызова / автодозвона, настраивается в разделе "Обратный вызов, автодозвон"; — "cfr_group" – канал сервиса "Конференции", настраивается в разделе "Конференции"; — "group_co" – канал сервиса "Группы СО", настраивается в разделе "Группы СО"; — "pickup_groups" - канал сервиса "Группы перехвата", настраивается в разделе "Группы перехвата"; — "ivr" – канал сервиса "IVR", настраивается в разделе "IVR"; — "sms_gateway" - канал СМС-шлюза, настраивается в разделе "Каналы";
Состояние канала	Для SIP-абонентов отображается, зарегистрирован ли абонент на IP-АТС. Для SIP-транков отображается, зарегистрировалась ли IP-АТС на сервере провайдера SIP-телефонии. Может принимать значения: — "HOOK ON" или "REGED" - канал зарегистрирован, готов к приему вызова; — "NOT REGED" - канал не зарегистрирован, к приему вызова не готов.
Номер пр. вызова	Номер прямого вызова канала, если таковой указан при настройке канала. В этом случае, при звонке, поступившем на канал, вызов будет адресован IP-АТС на указанный номер через указанный период времени.
Таймаут до пр.выз.	Таймаут до прямого вызова - период времени, в секундах, в течение которого IP-АТС, направившая вызов на канал, будет ожидать ответа абонента / сервиса. По окончании указанного времени, если абонент / сервис не ответил на вызов, либо вызов не был отбит или переадресован, произойдет переадресация вызова на номер, указанный в поле "Номер пр. вызова". По умолчанию, не отображаемое в списке каналов поле. Возможно включить его отображение с помощью элемента "Окно"

Добавление каналов FXS, FXOM, E1 в список 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, а также параметры их работы. Параметры работы этих каналов могут быть изменены в форме настройки канала. Удаление каналов данного типа в WEB-интерфейсе не производится. Каналы удаляются из списка каналов после удаления соответствующего мезонина из модуля АГАТ CU72LN.

Добавление каналов SIP, виртуальных абонентов, СМС-шлюзов выполняется 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, а также указать запреты выхода канала на линии связи IP-АТС.

Каналы сервисов добавляются в список каналов при настройке сервисов. Для каналов данного типа возможна донастройка параметров работы. Удаление каналов данного типа выполняется в разделах соответствующих сервисов.

Виды форм добавления, настройки параметров каналов линий связи, сервисов, SIP-абонентов, SIP-транков, СМС-шлюзов отличаются друг от друга.

При работе по добавлению и настройке каналов используются формы:

- Добавление канала SIP-абонента;
- Добавление каналов группы SIP-абонентов;
- Добавление канала SIP-транка;
- Добавление виртуального абонента;
- Добавление виртуального абонента;
- Настройка и донастройка параметров работы канала сервиса, SIP-абонента, SIP-транка, E1, FXOM, FXS, СМС-шлюза.

ВНИМАНИЕ!

После выполнения добавления канала / настройки параметров канала, для сохранения выполненных изменений в памяти IP-АТС, необходимо нажать кнопку "Сохранить".

После завершения всех операций по добавлению/удалению каналов, их настройке и донастройке, для применения всех выполненных изменений к IP-АТС, необходимо нажать кнопку "Применить настройки в АТС".

4.14.1.1 Форма добавления канала SIP-абонента

В форме производится настройка первичных параметров одиночного канала SIP-абонента для добавления в список каналов IP-АТС. Для отображения формы необходимо нажать кнопку "Добавить" в разделе "Каналы", и в поле формы "Добавление каналов" выбрать тип канала "SIP-абонент".

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		228

Рис. 228 – Раздел "Каналы", форма добавления SIP-абонента

Управляющие элементы и поля формы приведены в таблице ниже:

Таблица 42 - Поля и элементы формы добавления одного канала SIP-абонента

Поле	Описание
Тип канала	В поле выбирается тип канала. При создании нового канала выбирается из списка: — "SIP-абонент" – создается абонентский SIP-канал; — "Группа SIP-абонентов" – создается группа абонентских SIP-каналов; — "SIP-транк" – создается внешняя SIP-линия; — "Виртуальный абонент" – создается виртуальный внутренний абонент; — "СМС-шлюз" - создается канал для оповещения внешних абонентов посредством SMS. Для добавления одного SIP-абонента необходимо выбрать значение "SIP-абонент".
НАСТРОЙКИ SIP-EXTENSION	Подраздел "Настройки SIP-EXTENSION" содержит настройки добавляемого канала SIP-абонента IP-АТС. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.
Имя абонента	В поле указывается пользовательское символьное имя абонента IP-АТС, в списках каналов и номерном плане отображается в поле "Имя канала".
Имя для регистрации	В поле указывается логин, с помощью которого SIP-телефон / соффон абонента будет регистрироваться на IP-АТС.
Пароль для регистрации	В поле указывается пароль, с помощью которого SIP-телефон / соффон абонента будет регистрироваться на IP-АТС.
Показать пароль	Если в поле ☐ поставить галку, то введенный пароль в поле "Пароль для регистрации" будет отображен как есть, если галка отсутствует, то символы пароля заменяются на символы "●".
Номер CallerID	Номер, который будет отправляться в качестве CallerID (номера звонящего абонента) при вызовах.
Имя CallerID	Имя, который будет отправляться в качестве имени абонента при вызовах.
Способ маршрутизации	Способ маршрутизации, используемый для канала. Выбирается из списка. Может принимать значения: — "Номерной план" - значение по умолчанию при создании канала. В качестве способа маршрутизации вызовов канала используется номерной план. Параметры Номерного плана IP-АТС настраиваются в разделе "Номерной план". — <Наименование таблицы маршрутизации>. В качестве способа маршрутизации вызовов для канала используется одна из таблиц маршрутизации. Таблицы маршрутизации IP-АТС настраиваются в разделе "ТМ".
Контакт	В поле выбирается ФИО контакта из списка раздела "Контакты", канал соотносится с выбранным контактом.
Номер в НП	В поле указывается номер, назначенный каналу в номерном плане IP-АТС.

Поле	Описание
Добавить в номерной план	Если в поле установлена галка, то при создании нового канала, в номерной план IP-АТС для данного канала будет добавлен номер, указанный в поле "Номер в НП".
Номер пр. вызова	Номер прямого вызова канала. При поступлении вызова на канал, вызов будет адресован на указанный номер по истечению времени, указанного в поле "Таймаут до прямого вызова".
Таймаут до прямого вызова	Период времени, в секундах, в течение которого IP-АТС, направившая вызов на канал, будет ожидать ответа абонента / сервиса. По окончании указанного времени, если абонент / сервис не ответил на вызов, либо вызов не был отбит или переадресован, произойдет переадресация вызова на номер, указанный в поле "Номер пр. вызова".

					ГССБА.465235.010.РЭ	Лист
						230
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

4.14.1.2 Форма добавления каналов группы SIP-абонентов

В форме производится настройка первичных параметров каналов группы SIP-абонентов для их добавления в список каналов IP-АТС. Для отображения формы необходимо нажать кнопку "Добавить" в разделе "Каналы", и в поле формы "Добавление каналов" выбрать тип канала "Группа SIP-абонентов".

Рис. 229 – Раздел "Каналы", форма добавления каналов группы SIP-абонентов

Управляющие элементы и поля формы приведены в таблице ниже:

Таблица 43 - Поля и элементы формы добавления каналов группы SIP-абонентов

Поле	Описание
Тип канала	В поле выбирается тип канала. При создании нового канала выбирается из списка: — "SIP-абонент" – создается абонентский SIP-канал; — "Группа SIP-абонентов" – создается группа абонентских SIP-каналов; — "SIP-транк" – создается внешняя SIP-линия; — "Виртуальный абонент" – создается виртуальный внутренний абонент; — "СМС-шлюз" - создается канал для оповещения внешних абонентов посредством SMS. Для добавления группы SIP-абонентов необходимо выбрать значение "Группа SIP-абонентов".
НАСТРОЙКИ ГРУППЫ SIP-АБОНЕНТОВ	Подраздел содержит настройки добавляемых каналов SIP-абонентов IP-АТС. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.
Количество	В поле указывается количество добавляемых 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".
Добавить в номерной план	Если в поле ☐ установлена галка, 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. По умолчанию галка установлена ☒

Поле	Описание
Начальный номер	В поле указывается начальный номер CallerID (номер, отправляемый в качестве номера звонящего абонента при вызовах.) диапазона создаваемых каналов SIP-абонентов. Он также является номером, начиная с которого в номерной план IP-АТС будут 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 / соффон абонента будет регистрироваться на IP-АТС. Чтобы номера каналов добавлялись в номерной план, необходимо поставить галку в поле "Добавить в номерной план".
Конечный номер	В поле 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".
Преамбула имени	В поле указывается начальная часть символьного 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 ÷ 1100, и в поле "Преамбула имени" указано значение "Abonent", то новым каналам будут сопоставлены имена "Abonent_1000" ÷ "Abonent_1100".
Способ маршрутизации	Способ маршрутизации, используемый для каналов. Выбирается из списка. Может принимать значения: — "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".
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	Описание
Пароль	Поле 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 / софтверные абоненты вновь создаваемых каналов будут регистрироваться на IP-АТС.
Показать пароль	Поле активно, если в поле "Алгоритм назначения пароля" выбрано значение "Одинаковый для всех", в других случаях поле скрыто. Если в поле ☐ поставить галку, то введенный пароль в поле "Пароль" будет отображен как есть, если галка отсутствует, то символы пароля заменяются на символы "•".
Результат	В подразделе 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.

Добавление каналов (выберите тип)

Тип канала: Группа SIP-абонентов

^ НАСТРОЙКИ ГРУППЫ SIP-АБОНЕНТОВ

Количество:

Добавить в номерной план: ☒

Начальный номер:

Конечный номер:

Преамбула имени:

Способ маршрутизации:

Номерной план

Алгоритм назначения пароля:

Случайная генерация

Результат:

	Имя для абонента	Имя для регистрации	Имя CallerID	Номер CallerID
Первый в наборе	Abonent_1000	1000	Abonent_1000	1000
Последний в наб	Abonent_1100	1100	Abonent_1100	1100

Рис. 230

4.14.1.3 Форма добавления канала SIP-транка

В форме производится настройка первичных параметров одиночного канала SIP-транка для добавления в список каналов IP-АТС. Для отображения формы необходимо нажать кнопку "Добавить" в разделе "Каналы", и в поле формы "Добавление каналов" выбрать тип канала "SIP-транк".

Добавление каналов (выберите тип) Тип канала: **SIP-транк**

^ НАСТРОЙКИ SIP ШЛЮЗА

Имя шлюза: _____ Разрешить: ☒

IP-адрес или имя хоста шлюза: _____ IP-адрес или имя хоста прокси: _____

Разрешить регистрацию: ☒ Имя для регистрации: _____

Пароль для регистрации: _____ Показать пароль ☐

Ассоциировать входящие по IP-адресу: ☐ USER в поле FROM: _____

Порт SIP: _____

Работа через NAT: **Нет**

Таймаут перерегистрации: _____ Транспорт SIP: **TCP**

Время ожидания подтверждения сообщения перед повтором: _____

Период проверки доступности шлюза: _____

Способ маршрутизации: **Номерной план** Контакт: _____

Номер в НП: _____ Добавить в номерной план: ☒

Номер прямого вызова: _____ Таймаут до прямого вызова, сек. _____

Рис. 231 – Раздел "Каналы", форма добавления канала SIP-транка

Управляющие элементы и поля формы приведены в таблице ниже:

Таблица 44 - Поля и элементы формы добавления канала SIP-транка

Поле	Описание
Тип канала	В поле выбирается тип канала. При создании нового канала выбирается из списка: — "SIP-абонент" – создается абонентский SIP-канал; — "Группа SIP-абонентов" – создается группа абонентских SIP-каналов; — "SIP-транк" – создается внешняя SIP-линия; — "Виртуальный абонент" – создается виртуальный внутренний абонент; — "СМС-шлюз" - создается канал для оповещения внешних абонентов посредством SMS. Для добавления SIP-транка необходимо выбрать значение "SIP-транк".
НАСТРОЙКИ SIP-ШЛЮЗА	Подраздел содержит настройки добавляемого канала SIP-транка IP-АТС. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.
Имя шлюза	В поле указывается пользовательское символьное имя SIP-транка IP-АТС, в списках каналов и номерном плане оно отображается в поле "Имя канала".
Разрешить	Поставить в поле ☐ галку, для того, чтобы разрешить работу канала SIP-транка (регистрацию на удаленной АТС, прохождение вызовов через канал, т.д.). Если галка не стоит в поле, то параметры SIP-транка можно указать, он будет отображаться в списке каналов, но работа его будет запрещена. По умолчанию, галка в поле установлена ☒ .
IP-адрес или имя хоста шлюза	В поле указывается IP-адрес или доменное имя SIP-сервера удаленной АТС, (IP-АТС, SIP-шлюза), с которым канал устанавливает связь. Значение необходимо уточнить у администратора удаленной АТС (провайдера SIP-телефонии).

Поле	Описание
IP-адрес или имя хоста прокси	В поле указывается IP-адрес или доменное имя SIP проху сервера удаленной АТС (IP-АТС, SIP-шлюза), с которым канал устанавливает связь. Для некоторых провайдеров SIP-телефонии, кроме IP-адреса или доменного имени SIP-сервера, требуется также указывать дополнительный адрес (Outbound Proxy). Значение необходимо уточнить у администратора удаленной АТС (провайдера SIP-телефонии).
Разрешить регистрацию	В поле ☐ устанавливается галка, если для аутентификации канала SIP-транка на SIP-сервере провайдера требуется регистрация. Галка необходимо снять, если соединение между IP-АТС и удаленной АТС (SIP-провайдером) устанавливается по схеме "точка-точка", либо авторизация SIP-транков IP-АТС производится по другим принципам (например, по IP-адресу абонента). По умолчанию, галка в поле установлена ☒ .
Имя для регистрации	В поле указывается логин, с помощью которого SIP-транк IP-АТС регистрируется на SIP-сервере провайдера телефонии.
Пароль для регистрации	В поле указывается пароль, с помощью которого SIP-транк IP-АТС регистрируется на SIP-сервере провайдера телефонии.
Показать пароль	Если в поле ☐ поставить галку, то введенный пароль в поле "Пароль для регистрации" будет отображен как есть, если галка отсутствует, то символы пароля заменяются на символы "*". По умолчанию, галка в поле не установлена.
Ассоциировать входящие по IP-адресу	В поле ☐ устанавливается галка, если необходимо, чтобы все входящие вызовы с SIP-устройства (удаленной АТС, шлюза, т.д.) канала, принимались бы IP-АТС без ограничений и требований аутентификации по логину/пароллю. IP-адрес, с которым IP-АТС ассоциирует SIP-устройство, в этом случае должен быть указан в поле "IP-адрес или имя хоста шлюза". По умолчанию, галка в поле не установлена.
USER в поле FROM	Необязательный параметр, устанавливается по требованию провайдера SIP-телефонии. В поле указывается то значение, которое должно по требованию провайдера указываться в служебном поле FROM протокола SIP при установке соединения исходящего звонка с провайдером (удаленным SIP-устройством). Если значение указано в поле, то оно будет отображено в поле FROM при установке соединения. Если значение не установлено (поле пустое), то в поле FROM запроса на соединение отображается номер вызывающего абонента.
Порт SIP	В поле указывается порт, который используется SIP-сервером удаленной АТС (SIP-провайдером) для связи с абонентами.
Работа через NAT	В поле выбирается из списка метод, с помощью которого пакеты трафика SIP-соединений IP-АТС с внешним SIP-устройством / SIP-провайдером будут преодолевать NAT сетевого оборудования, находящегося между IP-АТС и удаленным SIP-оборудованием. Возможные значения: — "Нет" - преодоление NAT не требуется; — "Использовать UPnP ¹⁰ / NAT-PMP ¹¹ " - используется метод UPnP / NAT-

¹⁰ Universal Plug and Play (UPnP) — архитектура многограновых соединений между персональными компьютерами и интеллектуальными устройствами. UPnP строится на основе стандартов и технологий интернета, таких как TCP/IP, HTTP и XML, и обеспечивает автоматическое подключение подобных устройств друг к другу и их совместную работу в сетевой среде.

¹¹ The NAT Port Mapping Protocol (NAT-PMP) – это сетевой протокол для автоматического установления настроек NAT и проброса портов. Протокол автоматически определяет внешний IPv4 адрес роутера NAT и

Поле	Описание
	PMP; — "STUN сервер¹²" - следует указать IP-адрес STUN-сервера, в появившемся после выбора данного метода поле "STUN-сервер". — "Задать вручную внешний IP" - необходимо указать внешний IP-адрес сетевого устройства (роутера), через которое производится обмен трафиком между IP-АТС в локальной сети и внешней сетью. IP-адрес указывается в появившемся после выбора данного метода поле "Внешний IP-адрес".
STUN-сервер	Поле по умолчанию отсутствует, появляется в форме и доступно для указания IP-адреса STUN-сервера, если в поле "Работа через NAT" выбран метод "STUN сервер". В поле указывается IP-адрес сервера STUN.
Внешний IP-адрес	Поле по умолчанию отсутствует, появляется в форме и доступно для указания IP-адреса, если в поле "Работа через NAT" выбран метод "Задать вручную внешний IP". В поле указывается внешний IP-адрес сетевого устройства, через которое производится обмен трафиком между IP-АТС в локальной сети и внешней сетью.
Таймаут перерегистрации	В поле указывается время (в секундах) перерегистрации IP-АТС на SIP-сервере удаленной АТС, шлюза, провайдера телефонии. Если значение не указано, время перерегистрации по умолчанию равно 3600 с.
Транспорт SIP	В поле выбирается из списка тип транспортного протокола, посредством которого ведется обмен SIP-трафиком в канале: — TCP; — UDP; — TLS. По умолчанию установлено значение "TCP". Перед настройкой необходимо уточнить у администратора (технической поддержки провайдера) возможности удаленной АТС, шлюза, провайдера телефонии по работе с различными протоколами.
Время ожидания подтверждения сообщения перед повтором	В поле указывается время (в секундах) ожидания IP-АТС ответа от SIP-провайдера после отправки запроса в ходе диалогов сценариев вызовов. Если в течение указанного времени SIP-провайдер не отвечает, вызов завершается. Если значение не указано, время ожидания равно 30 с.
Период проверки доступности шлюза	В поле указывается периодичность (в секундах), с которой IP-АТС производит пинг доступности SIP-сервера провайдера. Рекомендуется указывать меньшее время, чем период перерегистрации. Если значение не указано, проверка не производится.

передает обращающимся устройствам эти параметры для соединения с узлами сети. Протокол реализован во многих роутерах, опубликован IETF в рекомендации RFC 6886.

¹² STUN (сокр. от англ. Session Traversal Utilities for NAT, утилиты прохождения сессий для NAT) — это сетевой протокол, который позволяет клиенту, находящемуся за сервером трансляции адресов (или за несколькими такими серверами), определить свой внешний IP-адрес, способ трансляции адреса и порта во внешней сети, связанный с определённым внутренним номером порта. Эта информация используется для установления соединения UDP между двумя хостами в случае, если они оба находятся за маршрутизатором NAT. Протокол определён в рекомендации RFC 5389.

Метод включает реализацию клиента STUN, который отправляет запрос серверу STUN. Затем сервер STUN отправляет клиенту обратно информацию о том, каков внешний адрес маршрутизатора NAT, и какой порт открыт на NAT для приема входящих запросов обратно во внутреннюю сеть. Как только клиент обнаружил свой внешний адрес, он может передать его узлу, с которым проходит соединение.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		236

Поле	Описание
Способ маршрутизации	Способ маршрутизации, используемый для канала. Выбирается из списка. Может принимать значения: — "Номерной план" - значение по умолчанию при создании канала. В качестве способа маршрутизации вызовов канала используется номерной план. Параметры Номерного плана IP-АТС настраиваются в разделе "Номерной план". — <Наименование таблицы маршрутизации>. В качестве способа маршрутизации вызовов для канала используется одна из таблиц маршрутизации. Таблицы маршрутизации IP-АТС настраиваются в разделе "ТМ".
Контакт	В поле выбирается ФИО контакта из списка раздела "Контакты", канал соотносится с выбранным контактом.
Номер в НП	В поле указывается номер, назначенный каналу в номерном плане IP-АТС.
Добавить в номерной план	Если в поле установлена галка, то при создании нового канала, в номерной план IP-АТС для данного канала будет добавлен номер, указанный в поле "Номер в НП".
Номер прямого вызова	Номер прямого вызова канала. При поступлении вызова на канал, вызов будет адресован на указанный номер по истечению времени, указанного в поле "Таймаут до прямого вызова".
Таймаут до прямого вызова	Период времени, в секундах, в течение которого IP-АТС, направившая вызов на канал, будет ожидать ответа абонента / сервиса. По окончании указанного времени, если абонент / сервис не ответил на вызов, либо вызов не был отбит или переадресован, произойдет переадресация вызова на номер, указанный в поле "Номер пр. вызова".

4.14.1.4 Форма добавления канала виртуального абонента

В форме производится настройка первичных параметров канала виртуального абонента для добавления в список каналов IP-АТС. Виртуальный абонент – это внешний абонент (телефонный номер), ассоциированный с внутренним абонентом IP-АТС, и имеющий те же права по работе с IP-АТС, как и SIP-абоненты или абоненты каналов FXS. Для отображения формы необходимо нажать кнопку "Добавить" в разделе "Каналы", и в поле формы "Добавление каналов" выбрать тип канала "Виртуальный абонент".

The screenshot shows a web form titled 'Добавление каналов (выберите тип)' (Add Channels (select type)). A dropdown menu on the right is set to 'Виртуальный абонент' (Virtual Subscriber). Below the title is a section header 'НАСТРОЙКИ ВИРТУАЛЬНОГО АБОНЕНТА' (Virtual Subscriber Settings). The form contains several input fields: 'Имя абонента:' (Subscriber Name), 'Локальный CallerID:' (Local CallerID), 'CallerID идентификации' (CallerID Identification), 'Номер внешнего вызов' (External Call Number), 'Канал для исходящего вызова:' (Channel for outgoing call), and a button 'Кликните для выбора канала' (Click to select channel). At the bottom, there are fields for 'Способ маршрутизации:' (Routing method) set to 'Номерной план' (Number plan), 'Контакт:' (Contact), 'Номер в НП:' (Number in NP), 'Добавить в номерной план:' (Add to number plan) with a checked checkbox, 'Номер прямого вызова:' (Direct call number), and 'Таймаут до прямого вызова, сек.' (Timeout to direct call, sec.).

Рис. 232 – Раздел "Каналы", форма добавления канала виртуального абонента

4.14.1.5 Форма добавления канала СМС-шлюза

В форме производится настройка первичных параметров одиночного канала СМС-шлюза для добавления в список каналов IP-АТС. Канал СМС-шлюза предназначен для оповещения внешних абонентов GSM-операторов с помощью SMS. Для отображения формы необходимо нажать кнопку "Добавить" в разделе "Каналы", и в поле формы "Добавление каналов" выбрать тип канала "СМС-шлюз".

The screenshot shows a web form titled 'Добавление каналов (выберите тип)' (Add Channels (select type)). A dropdown menu on the right is set to 'СМС-шлюз' (SMS Gateway). Below the title is a section header 'НАСТРОЙКИ СМС-ШЛЮЗА' (SMS Gateway Settings). The form contains input fields for 'Имя СМС-шлюза:' (SMS Gateway Name), 'Модель:' (Model) set to 'Yeastar UC15', 'Разрешить:' (Allow) with a checked checkbox, 'IP-адрес:' (IP address), 'Порт:' (Port), 'Логин:' (Login), and 'Пароль:' (Password). At the bottom is a large text area labeled 'Комментарий' (Comment).

Рис. 233 – Раздел "Каналы", форма добавления канала СМС-шлюза

Управляющие элементы и поля формы приведены в таблице ниже:

Таблица 45 - Поля и элементы формы добавления канала СМС-шлюза

Поле	Описание
Тип канала	В поле выбирается тип канала. При создании нового канала выбирается из списка: — "SIP-абонент" – создается абонентский SIP-канал; — "Группа SIP-абонентов" – создается группа абонентских SIP-каналов; — "SIP-транк" – создается внешняя SIP-линия; — "Виртуальный абонент" – создается виртуальный внутренний абонент; — "СМС-шлюз" - создается канал для оповещения внешних абонентов посредством SMS. Для добавления канала СМС-шлюза необходимо выбрать значение "СМС-шлюз".
НАСТРОЙКИ СМС-ШЛЮЗА	Подраздел содержит настройки добавляемого канала СМС-шлюза IP-АТС. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.
Имя СМС-шлюза	В поле указывается пользовательское символьное имя канала, в списках каналов и номерном плане оно отображается в поле "Имя канала".
Модель	В поле выбирается устройство из списка поддерживаемых моделей СМС-шлюзов. Список содержит значения: — Yeastar UC15.
Разрешить	Поставить в поле ☐ флаг, для того, чтобы разрешить работу IP-АТС с каналом СМС-шлюза. Если флаг не стоит в поле, то параметры канала можно указать, он будет отображаться в списке каналов, но работа с ним IP-АТС будет запрещена. По умолчанию, флаг в поле установлен ☒ .
IP-адрес	В поле указывается IP-адрес или доменное имя SIP-сервера СМС-шлюза, с которым создаваемый канал устанавливает связь. Значение необходимо уточнить у администратора СМС-шлюза.
Порт	В поле указывается порт, на который IP-АТС будет адресовать сообщения для связи с СМС-шлюзом и который настроен на СМС-шлюзе для приема SMS-сообщений.
Логин	В поле указывается логин, с помощью которого IP-АТС регистрируется на СМС-шлюзе.
Пароль	В поле указывается пароль, с помощью которого IP-АТС регистрируется на СМС-шлюзе.
Комментарий	В поле пользователь может указать произвольный комментарий к создаваемому каналу. На работу канала значение поля не влияет.

4.14.1.6 Форма настройки параметров работы канала

В форме производится донастройка параметров работы выбранного канала IP-АТС. Для отображения формы и начала работы по настройке необходимо выбрать канал в списке каналов. Форма настройки используется для настройки каналов сервисов, SIP-абонентов, SIP-транков, FXS, FXO, E1.

Подраздел "ИНФОРМАЦИЯ О КАНАЛЕ" и "ЗАПРЕТЫ ВЫХОДА" используются для настройки всех видов каналов.

Кроме того, для настройки того или иного вида каналов используются подразделы специфичных для данного вида каналов настроек:

- **Канал сервиса** – используются подразделы "ИНФОРМАЦИЯ О КАНАЛЕ" и "ЗАПРЕТЫ ВЫХОДА".
- **Канал СМС-шлюза** - используются подразделы "ИНФОРМАЦИЯ О КАНАЛЕ", "НАСТРОЙКИ СМС-ШЛЮЗА". Описание параметров подраздела "НАСТРОЙКИ СМС-ШЛЮЗА".
- **Канал SIP-абонента** - используются подразделы "ИНФОРМАЦИЯ О КАНАЛЕ", "ЗАПРЕТЫ ВЫХОДА", "НАСТРОЙКИ SIP EXTENSION"..
- **Канал SIP-транка** - используются подразделы "ИНФОРМАЦИЯ О КАНАЛЕ", "ЗАПРЕТЫ ВЫХОДА", "НАСТРОЙКИ SIP ШЛЮЗА"..
- **Канал E1** - используются подразделы "ИНФОРМАЦИЯ О КАНАЛЕ", "ЗАПРЕТЫ ВЫХОДА", "НАСТРОЙКИ КАНАЛА E1". Описание параметров подраздела "НАСТРОЙКИ КАНАЛА E1".
- **Канал FXOM** - используются подразделы "ИНФОРМАЦИЯ О КАНАЛЕ", "ЗАПРЕТЫ ВЫХОДА", "НАСТРОЙКИ КАНАЛА FXOM"..
- **Канал FXS** - используются подразделы "ИНФОРМАЦИЯ О КАНАЛЕ", "ЗАПРЕТЫ ВЫХОДА", "НАСТРОЙКИ КАНАЛА FXS"..

В случае, если выполняется групповая настройка каналов с помощью переключателя "Групповое редактирование", то для каналов разных типов доступны для настройки только параметры подразделов "ИНФОРМАЦИЯ О КАНАЛЕ" и "ЗАПРЕТЫ ВЫХОДА".

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		240

4.14.1.6.1 Подразделы "Информация о канале" и "Запреты выхода" формы настройки

Пример формы настройки канала сервиса и общих параметров других каналов:

Имя канала:

^ ИНФОРМАЦИЯ О КАНАЛЕ

Тип канала:

Способ маршрутизации:

Контакт:

Номер в НП:

Номер пр. вызова:

Таймаут до прямого вызова, сек:

Разрешить запись разговоров: ☐

^ 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: ☒

Рис. 234 – Раздел "Каналы", форма настройки общих параметров

Управляющие элементы и поля формы приведены в таблице ниже:

Таблица 46 - Поля и элементы формы настройки общих параметров канала

Поле	Описание
Имя канала	Пользовательское наименование канала сервиса. В списках каналов и в номерном плане имя отображается в поле "Имя канала". Для каналов E1, FXOM, FXS в поле по умолчанию установлено наименование, состоящее из следующих элементов: <наименование типа канала> <номер устройства (модуля) IP-АТС канала>, <номер посадочного места мезонина канала в модуле IP-АТС>, <номер канала в мезонине>. Например, наименование по умолчанию канала "fxom (3. 4. 2)" означает, что это канал типа FXOM, модуль №3 IP-АТС, посадочное место мезонина №4, номер канала в мезонине - №2. Нумерация модулей, посадочных мест, каналов идет, начиная с 0.
ИНФОРМАЦИЯ О КАНАЛЕ	Подраздел "Информация о канале" содержит настройки общих параметров каналов. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Поле	Описание
Тип канала	В поле приведен тип канала. Неизменяемое поле. Автоматически задается при создании канала. Может принимать значения: — "e1" - поток E1 от провайдера телефонии, либо другой IP-АТС, настраивается в разделе "Каналы"; — "fxom" - внешняя аналоговая телефонная линия от провайдера телефонии, либо другой IP-АТС, настраивается в разделе "Каналы"; — "fxs" - аналоговая телефонная линия внутреннего абонента, настраивается в разделе "Каналы"; — "sip_trunc" – внешняя линия (транк) SIP-провайдера либо другой IP-АТС, настраивается в разделе "Каналы"; — "sip_local" – внутренний SIP-абонент IP-АТС, настраивается в разделе "Каналы"; — "acd_group" – канал сервиса "ACD", настраивается в разделе "ACD"; — "group_co" – канал сервиса "Группы СО", настраивается в разделе "Группы СО"; — "pickup_groups" - канал сервиса "Группы перехвата", настраивается в разделе "Группы перехвата"; — "ivr" – канал сервиса "IVR", настраивается в разделе "IVR"; — "conf_room" – канал сервиса "Конференции", настраивается в разделе "Конференции".
Разрешить запись разговоров	Если в поле установлена галка, то IP-АТС производит запись разговоров, происходящих через канал, а также разрешен мониторинг разговоров по каналу. Если галка в поле снята, запись разговоров не ведется.
Контакт	В поле выбирается ФИО контакта из списка раздела "Контакты", т.е. канал соотносится с выбранным контактом.
Способ маршрутизации	Способ маршрутизации, используемый для канала. Выбирается из списка. 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".
Номер в Номерном плане	В поле отображается номер, назначенный каналу в номерном плане IP-АТС.
Номер пр. вызова	Номер прямого вызова канала. При поступлении вызова на канал, вызов будет адресован на указанный номер.
Таймаут до прямого вызова	Период времени, в секундах, в течение которого IP-АТС, направившая вызов на канал, будет ожидать ответа абонента / сервиса. По окончании указанного времени, если абонент / сервис не ответил на вызов, либо вызов не был отбит или переадресован, произойдет переадресация вызова на номер, указанный в поле "Номер пр. вызова".
Разрешить INBAND DTMF	Параметр, разрешающий передачу в канале DTMF в звуковом тракте.
Групповой профиль Абонентского сервиса	Параметр настраивается для каналов вида SIP-абонент, FXS, Системный телефон, виртуальный абонент. В параметре возможно выбрать профиль абонентского сервиса, который будет использоваться при звонках на данный канал, см. раздел "Абонент. Абонентский сервис".

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		242

Поле	Описание
Запретить прослушивание данного канала с телефонного аппарата	Параметр настраивается для каналов вида SIP-абонент, FXS, Системный телефон, виртуальный абонент. В параметре возможно разрешить или запретить прослушивание данного канала другим абонентам IP-АТС.
Режим CallerID name для исходящего вызова	Параметр настраивается для каналов вида SIP-транк, FXO, E1. Позволяет выбрать режим в котором будет отправляться CallerID name при исходящем с IP-АТС вызове.
Использовать индивидуальный CallerID внутреннего абонента для исходящих звонков	Параметр настраивается для каналов SIP-транк, FXO, E1. Позволяет выбрать, следует ли отправлять использовать индивидуальный CallerID внутреннего абонента для исходящих.
ЗАПРЕТЫ ВЫХОДА	Подраздел "Запреты выхода" содержит настройки запретов адресации вызовов с данного канала на те или иные направления связи.
— Внутренняя связь — Местная связь — Междугородняя связь — Международная связь — Спецслужбы экстренные — Спецслужбы бесплатные — Спецслужбы платные — Направление 0 — ... — Направление 7	Запрет направления связи. В IP-АТС есть возможность настроить запреты выхода вызова канала на определенные виды связи для каждого канала. Это позволяет разграничить доступ по видам связи для внешних и внутренних абонентов, сервисов. Если запрет установлен, то при обработке вызова с помощью таблицы маршрутизации, перед адресацией вызова на заданное направление связи, тип запрета, заданный в сработавшей строке таблицы маршрутизации, сравнивается с типом запрета выхода, настроенным для данной сработавшей строки ТМ. Если эти типы запрета совпадают, то адресация вызова на заданное в строке таблицы маршрутизации направление связи не происходит. ВНИМАНИЕ! Запрет вызовов применяется в том случае, если для данного канала в качестве способа маршрутизации выбрана какая-либо таблица маршрутизации. Чтобы настроить запрет выхода на определенный вид связи для данного канала необходимо установить галку в поле напротив вида связи, выход на который требуется запретить для данного канала.

4.14.1.6.2 Настройки SIP-абонента

Рис. 235 - Раздел "Каналы", форма настройки канала SIP-абонента

Таблица 47 - Настройки SIP-абонента

Поле	Описание
Имя для регистрации	В поле указывается логин, с помощью которого SIP-телефон / софтверный абонент будет регистрироваться на IP-АТС.
Пароль для регистрации	В поле указывается пароль, с помощью которого SIP-телефон / софтверный абонент будет регистрироваться на IP-АТС.
Показать пароль	Если в поле ☐ поставить галку, то введенный пароль в поле "Пароль для регистрации" будет отображен как есть, если галка отсутствует, то символы пароля заменяются на символы "•".

4.14.1.6.3 Настройки SIP-транка

^ НАСТРОЙКИ SIP ШЛЮЗА

Имя шлюза: UX3420

IP-адрес или имя хоста шлюза: 194.135.22.242

Разрешить регистрацию: ☐

Пароль для регистрации:

Ассоциировать входящие по IP-адресу: ☒

Порт SIP:

Работа через NAT:

Таймаут перерегистрации: 0

Время ожидания подтверждения сообщения перед повтором: 0

Период проверки доступности шлюза: 0

Определять номер дестинатора: To header

Разрешить: ☒

IP-адрес или имя хоста прокси: 194.135.22.242

Имя для регистрации:

Показать пароль: ☐

USER в поле FROM:

Транспорт SIP: UDP

Рис. 236 – Раздел "Каналы", форма настройки канала SIP-транка

Управляющие элементы и поля формы приведены в таблице ниже:

Таблица 48 - Настройки SIP-транка

Поле	Описание
НАСТРОЙКИ SIP-ШЛЮЗА	Подраздел содержит настройки канала SIP-транка IP-АТС. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.
Имя шлюза	В поле указывается пользовательское символьное имя SIP-транка IP-АТС, в списках каналов и номерном плане оно отображается в поле "Имя канала".
Разрешить	Поставить в поле ☐ галку, для того, чтобы разрешить работу канала SIP-транка (регистрацию на удаленной АТС, прохождение вызовов через канал, т.д.). Если галка не стоит в поле, то параметры SIP-транка можно указать, он будет отображаться в списке каналов, но работа его будет запрещена. По умолчанию, галка в поле установлена ☒ .
IP-адрес или имя хоста шлюза	В поле указывается IP-адрес или доменное имя SIP-сервера удаленной АТС, (IP-АТС, SIP-шлюза), с которым канал устанавливает связь. Значение необходимо уточнить у администратора удаленной АТС (провайдера SIP-телефонии).
IP-адрес или имя хоста прокси	В поле указывается IP-адрес или доменное имя SIP проху сервера удаленной АТС (IP-АТС, SIP-шлюза), с которым канал устанавливает связь. Для некоторых провайдеров SIP-телефонии, кроме IP-адреса или доменного имени SIP-сервера, требуется также указывать дополнительный адрес (Outbound Proxy). Значение необходимо уточнить у администратора удаленной АТС (провайдера SIP-телефонии).
Разрешить регистрацию	В поле ☐ устанавливается галка, если для аутентификации канала SIP-транка на SIP-сервере провайдера требуется регистрация. Галка необходимо снять, если соединение между IP-АТС и удаленной АТС (SIP-провайдером) устанавливается по схеме "точка-точка", либо авторизация SIP-транков IP-АТС производится по другим принципам (например, по IP-адресу абонента). По умолчанию, галка в поле установлена ☒ .

Поле	Описание
Имя для регистрации	В поле указывается логин, с помощью которого SIP-транк IP-АТС регистрируется на SIP-сервере провайдера телефонии.
Пароль для регистрации	В поле указывается пароль, с помощью которого SIP-транк IP-АТС регистрируется на SIP-сервере провайдера телефонии.
Показать пароль	Если в поле ☐ поставить галку, то введенный пароль в поле "Пароль для регистрации" будет отображен как есть, если галка отсутствует, то символы пароля заменяются на символы "•". По умолчанию, галка в поле не установлена.
Ассоциировать входящие по IP-адресу	В поле ☐ устанавливается галка, если необходимо, чтобы все входящие вызовы с SIP-устройства (удаленной АТС, шлюза, т.д.) канала, принимались бы IP-АТС без ограничений и требований аутентификации по логину/пароллю. IP-адрес, с которым IP-АТС ассоциирует SIP-устройство, в этом случае должен быть указан в поле "IP-адрес или имя хоста шлюза". По умолчанию, галка в поле не установлена.
USER в поле FROM	Необязательный параметр, устанавливается по требованию провайдера SIP-телефонии. В поле указывается то значение, которое должно по требованию провайдера указываться в служебном поле FROM протокола SIP при установке соединения исходящего звонка с провайдером (удаленным SIP-устройством). Если значение указано в поле, то оно будет отображено в поле FROM при установке соединения. Если значение не установлено (поле пустое), то в поле FROM запроса на соединение отображается номер вызывающего абонента.
Порт SIP	В поле указывается порт, который используется SIP-сервером удаленной АТС (SIP-провайдером) для связи с абонентами.
Работа через NAT	В поле выбирается из списка метод, с помощью которого пакеты трафика SIP-соединений IP-АТС с внешним SIP-устройством / SIP-провайдером будут преодолевать NAT сетевого оборудования, находящегося между IP-АТС и удаленным SIP-оборудованием. Возможные значения: — "Нет" - преодоление NAT не требуется; — "Использовать UPnP/ NAT-PMP" - используется метод UPnP / NAT-PMP; — "STUN сервер" - следует указать IP-адрес STUN-сервера, в появившемся после выбора данного метода поле "STUN-сервер". — "Задать вручную внешний IP" - необходимо указать внешний IP-адрес сетевого устройства (роутера), через которое производится обмен трафиком между IP-АТС в локальной сети и внешней сетью. IP-адрес указывается в появившемся после выбора данного метода поле "Внешний IP-адрес".
STUN-сервер	Поле по умолчанию отсутствует, появляется в форме и доступно для указания IP-адреса STUN-сервера, если в поле "Работа через NAT" выбран метод "STUN сервер". В поле указывается IP-адрес сервера STUN.
Внешний IP-адрес	Поле по умолчанию отсутствует, появляется в форме и доступно для указания IP-адреса, если в поле "Работа через NAT" выбран метод "Задать вручную внешний IP". В поле указывается внешний IP-адрес сетевого устройства, через которое производится обмен трафиком между IP-АТС в локальной сети и внешней сетью.
Таймаут перерегистрации	В поле указывается время (в секундах) перерегистрации IP-АТС на SIP-сервере удаленной АТС, шлюза, провайдера телефонии. Если значение не указано, время перерегистрации по умолчанию равно 3600 с.

Поле	Описание
Транспорт SIP	В поле выбирается из списка тип транспортного протокола, посредством которого ведется обмен SIP-трафиком в канале: — TCP; — UDP; — TLS. По умолчанию установлено значение "TCP". Перед настройкой необходимо уточнить у администратора (технической поддержки провайдера) возможности удаленной АТС, шлюза, провайдера телефонии по работе с различными протоколами.
Время ожидания подтверждения сообщения перед повтором	В поле указывается время (в секундах) ожидания IP-АТС ответа от SIP-провайдера после отправки запроса в ходе диалогов сценариев вызовов. Если в течение указанного времени SIP-провайдер не отвечает, вызов завершается. Если значение не указано, время ожидания равно 30 с.
Период проверки доступности шлюза	В поле указывается периодичность (в секундах), с которой IP-АТС производит пинг доступности SIP-сервера провайдера. Рекомендуется указывать меньшее время, чем период перерегистрации. Если значение не указано, проверка не производится.
Определять номер дестинатора	В поле указывается способ, как для входящего вызова в SIP-транке определяется номер дестинатора (получателя) вызова: — "Request URI" – номер указан в части Request URI стартовой строки сообщения INVITE; — "To header" - номер указан в части заголовка сообщения INVITE.

4.14.1.6.4 Настройки канала E1

^ НАСТРОЙКИ КАНАЛА E1

Настройка режима линии

Источник синхронизации:	Внутренний	Тип линейного кода:	HDB3
Проверка контрольной суммы:	Нет	Длина линии:	Короткая
Внутренняя диагностика:	Выключена	Голос до CONNECT:	Нет
Генерировать сигнал BACKRING:	Да	Генерировать сигналы DTMF:	Нет
Маска голосовых таймслотов:	0x1	Режим работы D-канала:	user
Calling party number:	unknown	Called party number:	unknown
Screening indicator:	user provided not screened		
Presentation indicator:	presentation allowed		
Transfer capability:	speech	Таймер T302, сек:	15

Настройка параметров набора номера и реакции на клавиши телефона

Преобразование цифр удаленного набора:	Игнорировать цифры
Фильтр DTMF при звонках по сети:	Выключен

Настройки сигналов АТС и определителя номера

Уровень генерации тонов АТС:	0 дБ	Уровень генерации DTMF посылок:	0 дБ
		Тип генерации тонов АТС:	Двухчастотные, т

Настройки звукового тракта

Громкость входящего сигнала:	0 дБ	Постоянный уровень исходящего сигнала:	0 дБ
Динамический диапазон АРУ исходящего сигнала:	АРУ отключено	Постоянная времени АРУ исходящего сигнала:	3 с
Порог шумоподавления АРУ исходящего сигнала:	Отключено	VOX исходящего сигнала:	Отключен
Порог VOX исходящего сигнала:	3 дБ	Время срабатывания VOX исходящего сигнала:	0,1 с
Режим генерации комфортного шума:	Включен	Уровень комфортного шума:	

Рис. 237 – Раздел "Каналы", форма настройки канала E1

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		246

Таблица 49 – Настройки канала E1

Поле	Описание
НАСТРОЙКИ КАНАЛА E1	Подраздел содержит настройки режима линии, параметров набора номера, реакции на клавиши телефона, сигналов АТС, определителя номера, звукового тракта. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.
Настройки режима линии	
Источник синхронизации	Эта настройка устанавливает источник синхронизации звуковых тайм-слотов. Генератором может быть сама IP-АТС ("Внутренний") или поток E1 ("от данной линии E1"). Если в IP-АТС имеется мезонин потока E1, но к разъему ничего не подключено, то рекомендуется для данного потока настроить параметр "Источник синхронизации" в значение "Внутренний". Список возможных значений: — Внутренний; — От данной линии E1. Значение по умолчанию: Внутренний.
Тип линейного кода	Оцифрованная информация потока E1 передается в виде последовательности 0 и 1. При этом длинная цепочка "нулей" может приводить к потере синхронизации в канале. Чтобы предохранить сеть от подачи в нее постоянной составляющей, в линию подаются биполярные цифровые сигналы. Для преобразования сигнала в биполярный вид используется специальное кодирование. Контроллером E1 поддерживается два типа линейного кода: — AMI (Alternate Mark Inversion); — HDB3 (High Density Bipolar-3). В формате AMI "единицы" передаются как положительные или отрицательные импульсы, а "нули" - как нулевое напряжение. Формат AMI не может передавать длинные последовательности нулей, поскольку такие последовательности не позволяют передать сигналы синхронизации. Правила модуляции HDB3 снимают ограничение на длину максимальной последовательности нулей (протяженность трех импульсов). В более длинные последовательности на передающей стороне вставляются ненулевые импульсы. Чтобы обеспечить на приемной стороне детектирование и удаление лишних импульсов для восстановления исходного сигнала используются специальные нарушения биполярности (bipolar violations) в последовательности данных. Приемная сторона определяет такие нарушения и воспринимает их как часть строки "нулей", удаляя лишнее из сигнала. Значение типа линейного кода в линиях E1, участвующих в соединении, должно быть одинаковым. Если Вам неизвестно значение этого параметра на удаленном устройстве, то рекомендуется выбрать значение Авто. В этом случае IP-АТС попытается автоматически установить такой тип линейного кода, который настроен на удаленном устройстве Список возможных значений: — HDB3; — AMI; — Авто. Значение по умолчанию: HDB3.
Проверка контрольной суммы	Режим проверки контрольной суммы CRC 4 используется для контроля качества передачи информации по каналу E1. Перед каждой передачей информации по каналу E1 рассчитывается так называемая "контрольная сумма CRC4" (число, полученное определенным образом из подготовленной к передаче информации). Контрольная сумма передается вместе с основной информацией по каналу E1 на удаленное устройство. На удаленном конце заново вычисляется контрольная сумма, после чего она сравнивается с полученным значением. Если значения вычисленной и полученной контрольных сумм отличаются

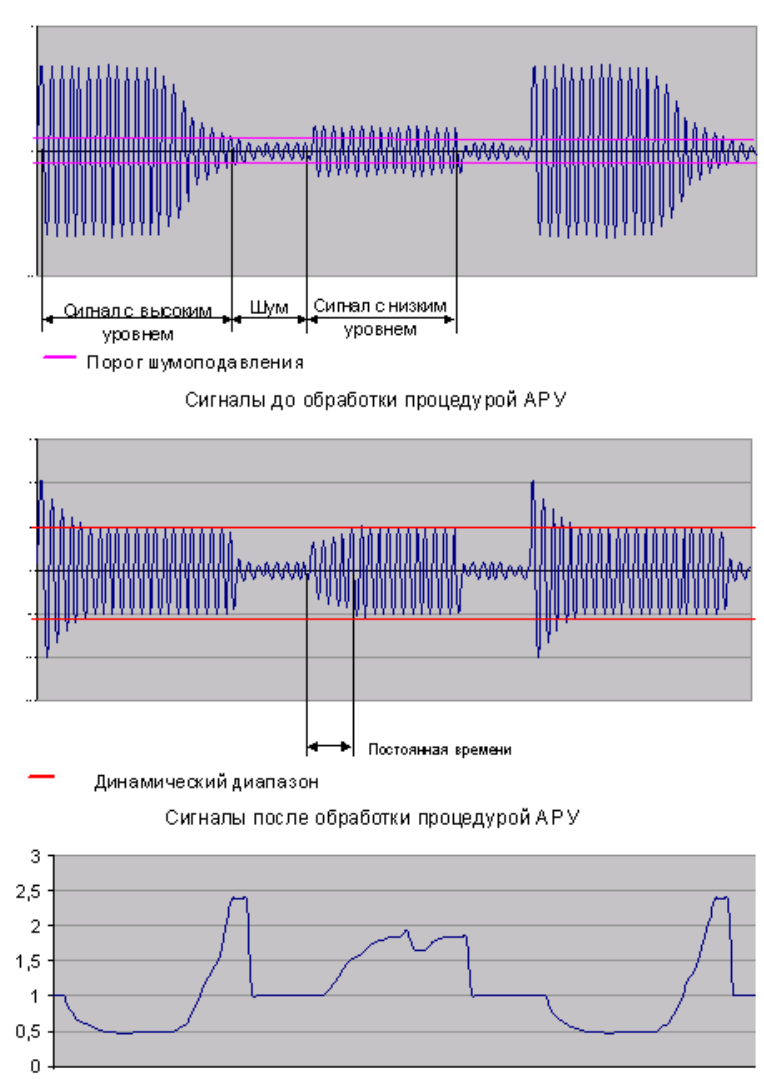
Поле	Описание
	друг от друга, то это свидетельствует об ошибке при передаче информации по каналу. Суммарное число ошибок фиксируется при подготовке статистики передачи. Значение параметра в линиях E1, участвующих в соединении, должно быть одинаковым. Если неизвестно значение этого параметра на удаленном устройстве, то рекомендуется выбрать значение "Авто". В этом случае IP-АТС попытается автоматически установить такой режим проверки контрольной суммы, который настроен на удаленном устройстве. Список возможных значений: — Нет; — Да; — Авто. Значение по умолчанию: Нет.
Длина линии	Величина затухания сигнала, передаваемого по линии E1, напрямую зависит от длины этой линии. Данный параметр позволяет регулировать чувствительность детектора сигнала в зависимости от качества сигнала, т.е. от длины линии передачи. Список возможных значений: — Короткая; — Длинная. Значение по умолчанию: Короткая.
Внутренняя диагностика	Используется для диагностики состояния линии E1, качества передачи сигнала и т.д. Список возможных значений: — Выключен; — Локальный; — Удаленный. Значение по умолчанию: Выключен.
Голос до CONNECT	Каждый раз после набора номера, в трубке слышен сигнал BACKRING (длинные гудки), подтверждающий, что у вызываемого абонента "звонит телефон". При вызове удаленного абонента, этот сигнал может генерировать как АТС вызывающего, так и АТС вызываемого абонента. Обычно используется второй вариант. Чтобы вызывающий абонент слышал сигнал BACKRING от АТС вызываемого абонента, необходимо включить голосовой канал между устройствами до установки голосового соединения между абонентами (соединение устанавливается вызывающей АТС после получения служебного сообщения CONNECT от вызываемой АТС). Команда Включение голосового канала до сообщения CONNECT позволяет абоненту IP-АТС слышать сигнал BACKRING (или другую информацию) от удаленного устройства перед установкой голосового соединения с вызываемым абонентом. Список возможных значений: — Да; — Нет. Значение по умолчанию: Нет.
Генерировать сигнал BACKRING	Обеспечивает воспроизведение сигнала BACKRING вызываемому абоненту перед установкой голосового соединения. Список возможных значений: — Да; — Нет. Значение по умолчанию: Да.
Генерировать сигналы DTMF	Управляет отправкой DTMF сигналов во время разговора с вызванным абонентом. Если генерация DTMF включена (установлено значение параметра Да), то нажатие абонентом кнопок на своем телефонном аппарате приведет к отправке сигналов DTMF вызванному абоненту, в противном случае (установлено значение параметра Нет) сигналы DTMF отправляться не будут. Список возможных значений:

Поле	Описание
	— Да; — Нет. Значение по умолчанию: Нет.
Маска голосовых таймслотов	Маска служит для задания используемых и неиспользуемых таймслотов потока E1 для передачи голосовых данных на удаленное устройство (например, если провайдер телефонии готов принимать звонки от IP-АТС только по первым 10 тайм слотам потока, или по 15 последним и т.п.). Значение параметра "Маска голосовых таймслотов" - это 30-битное число, задаваемое в 16-ричном формате. Каждый бит 30-битного числа разрешает (0) или запрещает (1) исходящие звонки по определенному тайм слоту линии E1. Например, значение маски 0x3FFFFFFF запрещает исходящие по всем таймслотам, а значение 0x0 - разрешает. Префикс 0x обозначает, что число задается именно в 16-ричном формате. Биты 0 - 29 соответствуют таймслотам 1-15, 17-30 по порядку (тайм-слоты 0 и 16 представляют собой D-каналы и используются для передачи сигнальных данных, не отключаются маской). На входящие соединения потока E1 эта настройка не влияет. Для включения всех таймслотов потока E1 для исходящих вызовов необходимо установить маску со значением 0x0. Список возможных значений: 0x0 ÷ 0x3FFFFFFF.
Режим работы D-канала	При соединении по потоку E1 устройства должны иметь выделенный канал для синхронизации (D-канал). Одно из устройств назначается ведущим (Network), а другое ведомым (User). Ведущее устройство инициирует синхронизацию, ведомое устройство – синхронизируется по D-каналу. Логика работы устройства при синхронизации для каждого типа (ведомый/ведущий) различается. Список возможных значений: — User; — Network. Значение по умолчанию: User.
Calling party number	Параметр определяет формат, в котором IP-АТС передает по каналу E1 номер вызывающего абонента на удаленное устройство. Список возможных значений: — Unknown; — International; — National; — Network Specific; — Subscriber; — Abbreviated. Значение по умолчанию: Unknown.
Called party number	Параметр определяет формат, в котором передается номер вызываемого абонента на удаленное устройство. Это значение передается вместе с номером абонента. Список возможных значений: — Unknown; — International; — National; — Network Specific; — Subscriber; — Abbreviated. Значение по умолчанию: Unknown.
Screening indicator	Параметр определяет степень достоверности номера вызывающего абонента.

Поле	Описание
	Список возможных значений: — User provided not screened; — User provided verified and passed; — User provided verified and failed; — Network provided. Значение по умолчанию: User provided not screened.
Presentation indicator	Параметр определяет возможность показа абоненту или дальнейшей трансляции (при транзитных вызовах) номера вызывающего абонента. Список возможных значений: — Presentation allowed; — Presentation restricted; — Address not available. Значение по умолчанию: Presentation allowed.
Transfer capability	Параметр вида информации. Список возможных значений: — Speech; — Unrestricted; — Restricted; — 3.1 Khz Audio; — 7 Khz; — Video. Значение по умолчанию: Speech.
Таймер T302	Используется при передаче адресной информации в режиме с перекрытием. Возможные значения: 1 ÷ 59 секунд. Значение по умолчанию: 15 с.
Настройка параметров набора номера и реакции на клавиши телефона	
Преобразование цифр удаленного набора	Если между двумя абонентами установлено телефонное соединение, то информация о цифрах тонального или импульсного набора, набираемых одним из абонентов, передается второму абоненту. Если в качестве одного из абонентов выступает автоматизированная система, управляемая тональным или импульсным набором – АТС, телефонная линия, автоответчик, информационно-справочная система и т.п., необходимо обеспечивать определенный режим набора номера. Список возможных значений: — Игнорировать цифры; — Преобразовывать в DTMF. Значение по умолчанию: Игнорировать цифры
Фильтр DTMF при звонках по сети	Включает / отключает фильтрацию DTMF при звонках по сети. Если фильтр DTMF включен, то сигналы DTMF передаются по управляющему каналу. При отключенном фильтре DTMF, сигналы DTMF передаются вместе с голосовой информацией. Включение фильтрации DTMF обеспечивает гарантированную передачу значения DTMF на удаленную сторону, но может увеличивать задержку передачи голоса по сети. Список возможных значений: — Выключен; — Включен. Значение по умолчанию: Выключен

Поле	Описание
Настройки сигналов АТС и определителя номера	
Уровень генерации DTMF посылок	Уровень воспроизведения устройством DTMF-набора (тонового набора) достаточно высок. В некоторых случаях IP-АТС не может правильно интерпретировать сигналы, воспроизводимые каналами из-за возникающих помех. Этого можно избежать, понизив уровень посылок сигналов DTMF. Диапазон значений параметра: $-45 \div 0$ дБ. Значение по умолчанию: 0 дБ
Уровень генерации тонов АТС	Параметр влияет на громкость воспроизведения тонов IP-АТС (backring, busy и т.д.) вызываемому абоненту при исходящем вызове с данного канала. Диапазон значений параметра: $-45 \div 0$ дБ. Значение по умолчанию: 0 дБ
Тип генерации тонов АТС	Выбор типа генерируемых IP-АТС тонов в канале. Возможные значения: — "Одночастотный" - тон частотой 425 Гц, используется в линиях городских АТС; — "Двухчастотный, тип 1" - сумма двух тонов с одинаковыми амплитудами и частотами: 350+440Гц (Dial-tone, непрерывный сигнал), 440+480Гц (BackRing, длинный гудок), 480+620Гц (Busy, короткий гудок). Используется в линиях импортных АТС большой емкости; — "Двухчастотный, тип 2" - для всех сигналов сумма двух тонов с частотами: 350+440Гц, при этом амплитуда тона 350Гц в три раза больше амплитуды тона 440Гц. Используется в линиях АТС малой емкости. Значение по умолчанию: Двухчастотный, тип 1
Настройки звукового тракта	
Громкость входящего сигнала	С помощью этой шкалы можно увеличить (уменьшить) громкость воспроизведения голоса удаленного абонента (или музыкального сопровождения удаленного сервиса) в данном канале. Если значение коэффициента отлично от 0, то входной сигнал будет постоянно усиливаться в соответствии с установленным значением. Диапазон значений параметра: $-90 \div 21$ дБ. Значение по умолчанию: 0 дБ
Постоянный уровень исходящего сигнала	С помощью этой шкалы можно отрегулировать громкость воспроизведения голоса абонента данного канала для удаленных абонентов. Если значение коэффициента отлично от 0, то сигнал будет постоянно усиливаться (подавляться) в соответствии с установленным значением. Исходящим сигналом в данном случае считается сигнал со стороны подключенной к данному каналу телефонной линии (телефонного аппарата). Диапазон значений параметра: $-24 \div 45$ дБ. Значение по умолчанию: 0 дБ
Динамический диапазон АРУ исходящего сигнала	Автоматическая регулировка усиления (АРУ) обеспечивает более гибкую, по сравнению с постоянными коэффициентами, компенсацию изменений уровня сигнала в канале. АРУ позволяет автоматически компенсировать удаленным абонентам изменение громкости голоса абонента данного канала. Исходящим сигналом в данном случае считается сигнал со стороны подключенной к данному каналу телефонной линии (телефонного аппарата). Значение Динамического диапазона АРУ определяет, до какого уровня будут усиливаться слабые сигналы, "Постоянная времени АРУ" – скорость установления оптимального усиления сигнала. Процедура АРУ вычисляет коэффициент, который следует применить к сигналу, чтобы его уровень достиг уровня динамического диапазона. Далее значение коэффициента передается в усилитель IP-АТС, который в соответствии с этим коэффициентом повышает или понижает уровень звука. Если в линии какое-то время отсутствует голосовой сигнал, процедура АРУ начинает увеличивать громкость шума присутствующего в линии. Для предотвращения этой ситуации введен порог шума АРУ – параметр "Порог шумоподавления". Если уровень сигнала в линии ниже порога шума, то процедура АРУ на него не действует,

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		251

Поле	Описание
	соответственно громкость шумовых сигналов не увеличивается. Диапазон значений параметра: — АРУ отключено, — $3 \div 18$ дБ. Значение по умолчанию: АРУ отключено  Рис. 238
Постоянная времени АРУ исходящего сигнала	Определяет скорость установления оптимального усиления сигнала (см. "Динамический диапазон АРУ исходящего сигнала"). Используется, если значение поля "Динамический диапазон АРУ исходящего сигнала" НЕ отключен. Диапазон значений параметра: $0,1 \div 6$ секунд. Значение по умолчанию: 3 с.
Порог шумоподавления АРУ исходящего сигнала	Используется для подавления паразитного шума, возникающего при процедуре АРУ (см. "Динамический диапазон АРУ исходящего сигнала"). Используется, если значение поля "Динамический диапазон АРУ исходящего сигнала" НЕ отключен. Диапазон значений параметра: — Отключено, — $78 \div 6$ дБ. Значение по умолчанию: Отключено

Поле	Описание
VOX исходящего сигнала	Режим используется для обнаружения появления и пропадания полезного исходящего сигнала в канале. Использование VOX может существенно снизить трафик в сети за счет того, что в периоды тишины сигнал не передается. Передача голоса абонента данного канала начинается только после того, как уровень звука достигает порогового значения (порог срабатывания). Если уровень звука в канале в течение установленного времени (время срабатывания) не превышает порогового значения, то передача сигнала прекращается. Включенный режим VOX предусматривает: — сравнение уровня сигнала с фиксированными порогами; — приостановку передачи звуковой информации, если сигнал ниже порога в течение заданного времени; — немедленное продолжение передачи звуковой информации при обнаружении превышения уровнем сигнала фиксированных порогов. Пороги VOX необходимо подбирать таким образом, чтобы обеспечивалось гарантированное обнаружение процедурой VOX голосового сигнала минимального уровня. На рисунке отображен принцип работы режима VOX. В примере значение уровня срабатывания VOX = 21 дБ, а время срабатывания = 4 сек. Рис. 239 Если уровень сигнала в течение какого-то времени не достигает порогового значения VOX, но это время меньше времени срабатывания, то такой сигнал не отсекается, а считается полезным. Как видно на рисунке, время t_1 не достигло критического значения 4 с., поэтому запись данных в линии продолжилась. Неосторожное использование режима VOX может привести к потерям звуковой информации. Например, при неправильной настройке уровня срабатывания может отсекается начало и конец фразы, когда уровень звукового сигнала понижен. Возможные значения: — Отключен; — Включен. Значение по умолчанию: Отключен
Порог VOX исходящего сигнала	Порог срабатывания процедуры VOX для исходящего сигнала (см. "VOX исходящего сигнала"). Используется, если значение поля "VOX исходящего сигнала" - "Включен". Диапазон значений параметра: 0 ÷ 45 дБ. Значение по умолчанию: 3 дБ

Поле	Описание
Время срабатывания VOX исходящего сигнала	Время срабатывания процедуры VOX для исходящего сигнала (см. "VOX исходящего сигнала"). Используется, если значение поля "VOX исходящего сигнала" - "Включен". Диапазон значений параметра: 0,06 ÷ 5,5 секунд. Значение по умолчанию: 0,1 с.
Режим генерации комфортного шума	Используется для подтверждения наличия голосового соединения в линии, если установлен в значение "Включен", в линию генерируется комфортный фоновый шум заданного уровня. Уровень задается параметром "Уровень комфортного шума" Возможные значения: — Отключен; — Включен. Значение по умолчанию: Включен
Уровень комфортного шума	Уровень генерации фонового шума в линию. Используется, если в поле "Режим генерации комфортного шума" установлено значение "Включен". Диапазон значений параметра: - 60 ÷ 20 дБ.
Порог чувствительности NLP	Порог чувствительности NLP – это значение, ниже которого звук, приходящий в канал (встречный), принимается за эхо и подавляется. Таким образом, если значение порога, ниже оптимального, возможно появление эффекта эхо. Если, наоборот, порог слишком высокий, то в качестве эха будет подавляться и соответствующий по уровню встречный звук, то есть может наблюдаться прерывание голоса абонента (клиппирование). Диапазон значений параметра: 0 ÷ 69 дБ.
Действия при обнаружении сигнала факса	Настройка автоматического изменения каналом кодека при обнаружении в линии сигнала-приглашения факсимильного аппарата. Возможные значения: — Переходить на T.38; — Оставаться на том же кодеке; — Переходить на G.711 mu-law; — Переходить на G.711 a-law. Значение по умолчанию: Переходить на T.38

4.14.1.6.5 Настройки канала FXOM

^ НАСТРОЙКИ КАНАЛА FXOM

Настройка режима линии

Тип подключения:	Обычное подключение ▼
Режим работы линии:	Обычный ▼
Порог опознавания снятия трубки:	18 В ▼
Порог опознавания звонка:	40 В ▼
Проклочение абонентов по VAD:	Отключено ▼

Настройка реакции на клавиши телефона и параметров набора номера

Преобразование цифр удаленного набора:	Воспроизводить как есть ▼
Режим набора номера:	Импульсный ▼
Фильтр DTMF при звонках по сети:	Включен ▼
Пауза пред началом детектирования DTMF:	0 сек ▼
Пауза перед набором номера:	2 сек ▼

Настройки сигналов АТС и определителя номера

Длительность FLASH:	0,2 сек ▼
Уровень генерации тонов АТС:	0 дБ ▼
Уровень генерации DTMF посылок:	0 дБ ▼
Тип генерации тонов АТС:	Двухчастотные, тл ▼
Режим определителя номера:	Отключен ▼

Настройки звукового тракта

Аппаратное усиление входного сигнала для внутренней связи:	dB: 0 Urms: 1.094 Up: 1.547 Up-p: 3.094 ▼
Аппаратное усиление выходного сигнала для внутренней связи:	dB: 0 Urms: 1.094 Up: 1.547 Up-p: 3.094 ▼
Аппаратное усиление входного сигнала для внешней связи:	dB: 0 Urms: 1.094 Up: 1.547 Up-p: 3.094 ▼
Аппаратное усиление выходного сигнала для внешней связи:	dB: -6 Urms: 0.548 Up: 0.776 Up-p: 1.552 ▼
Громкость входящего сигнала:	0 дБ ▼
Постоянный уровень исходящего сигнала:	0 дБ ▼
Динамический диапазон АРУ исходящего сигнала:	ARU отключено ▼
Постоянная времени АРУ исходящего сигнала:	3 с ▼
Порог шумоподавления АРУ исходящего сигнала:	Отключено ▼
VOX исходящего сигнала:	Отключен ▼
Порог VOX исходящего сигнала:	0 дБ ▼
Время срабатывания VOX исходящего сигнала:	0,3 с ▼

Рис. 240 – Раздел "Каналы", форма настройки канала FXOM

Таблица 50 - Настройки канала FXOM

Поле	Описание
Настройка режима линии	
Тип подключения	Параметр реализует различные режимы работы канала. Возможные значения: — Обычное подключение - стандартный режим работы линии FXO. — Выделенная линия (источник) - настройка позволяет использовать канал в режиме источника прямого вызова. — Выделенная линия (приемник) - настройка позволяет использовать канал в режиме приемника прямого вызова. Значение по умолчанию: Обычное подключение
Режим работы линии	Параметр позволяет выполнять настройку различных вариантов подключения линий к каналу. Возможные значения: — Обычный - к каналу подключена обычная телефонная линия ТфОП. — Линейный вход – к каналу подключен микрофон или иной линейный источник аудиоинформации. — Линейный выход – к каналу подключены колонки или иной линейный приемник аудиоинформации. — ГГС – к каналу подключена система громкоговорящей связи. Значение по умолчанию: Обычный

Поле	Описание
Порог опознавания снятия трубки	Настройка позволяет задавать значение порога опознавания снятия трубки для канала. Возможные значения: 10 ÷ 56В Значение по умолчанию: 18 В
Порог опознавания звонка	Настройка позволяет задавать значение порога опознавания звонка для канала. Возможные значения: 10 ÷ 56В Значение по умолчанию: 40 В
Проклочение абонентов по VAD	В соответствии с протоколом сигнализации Q.931, процедура установления соединения завершается передачей вызывающему абоненту сообщения CONNECT. Настройка "Проклочение абонентов по VAD" позволяет АТС задержать отправку этого сообщения до момента обнаружения в канале голосовой активности со стороны вызывающего абонента. Такая возможность реализуется за счет использования в IP-АТС технологии VAD (Voice Activity Detection). Настройка может быть полезна, например, при автоматическом информировании абонентов, гарантируя начало передачи записанной информации после получения ответа от абонента. Возможные значения: — Отключено; — Включено. Значение по умолчанию: Отключено
Настройка реакции на клавиши телефона и параметров набора номера	
Преобразование цифр удаленного набора	Если между двумя абонентами установлено телефонное соединение, то информация о цифрах тонального или импульсного набора, набираемых одним из абонентов, передается второму абоненту. Если в качестве одного из абонентов выступает автоматизированная система, управляемая тональным или импульсным набором – АТС, телефонная линия, автоответчик, информационно-справочная система и т.п., необходимо обеспечивать определенный режим набора номера. Список возможных значений: — "Воспроизводить как есть"; — "Преобразовывать в импульсный набор"; — "Преобразовывать в DTMF". Значение по умолчанию: Воспроизводить как есть.
Режим набора номера	Настройка используется тогда, когда происходит автоматический перевод звонка, переадресация, прямой вызов и т.п. действия с донбором номера. Возможные значения: — Импульсный; — Тональный. Значение по умолчанию: Импульсный
Фильтр DTMF при звонках по сети	Включает / отключает фильтрацию DTMF при звонках по сети. Если фильтр DTMF включен, то сигналы DTMF передаются по управляющему каналу. При отключенном фильтре DTMF, сигналы DTMF передаются вместе с голосовой информацией. Включение фильтрации DTMF обеспечивает гарантированную передачу значения DTMF на удаленную сторону, но может увеличивать задержку передачи голоса по сети. Список возможных значений: — Выключен; — Включен. Значение по умолчанию: Включен.

Поле	Описание
Пауза перед началом детектирования DTMF	В IP-АТС можно настроить таймаут игнорирования входящих на канал FXOM значений DTMF после снятия трубки. Это позволяет обеспечить недетектирование на FXO "ложных" цифр донабора ("ложное" детектирование цифр донабора). Возможные значения: $0 \div 5$ секунд Значение по умолчанию: 0 сек.
Пауза перед набором номера	Для каналов типа FXO нередко необходимо выдержать некоторую паузу перед началом донабора цифр номера донабора. В противном случае, при тональном наборе начальные цифры номера могут не обработаться удаленной АТС. Возможные значения: $0 \div 8$ сек Значение по умолчанию: 2 сек.
Настройки сигналов АТС и определителя номера	
Длительность FLASH	Устанавливается длительность кратковременного замыкания телефонной линии, которая воспринимается IP-АТС не как разъединение звонка, а как нажатие клавиши FLASH на абонентском аппарате установленной длительности. Возможные значения: $0.1 \div 1.5$ с Значение по умолчанию: 0.2 с
Уровень генерации DTMF посылок	Уровень воспроизведения устройством DTMF-набора (тонового набора) достаточно высок. В некоторых случаях IP-АТС не может правильно интерпретировать сигналы, воспроизводимые каналами из-за возникающих помех. Этого можно избежать, понизив уровень посылок сигналов DTMF. Диапазон значений параметра: $-45 \div 0$ дБ. Значение по умолчанию: 0 дБ
Уровень генерации тонов АТС	Параметр влияет на громкость воспроизведения тонов IP-АТС (backring, busy и т.д.) вызываемому абоненту при исходящем вызове с данного канала. Диапазон значений параметра: $-45 \div 0$ дБ. Значение по умолчанию: 0 дБ
Тип генерации тонов АТС	Выбор типа генерируемых IP-АТС тонов в канале. Возможные значения: — "Однотонный" - тон частотой 425 Гц, используется в линиях городских АТС; — "Двухчастотный, тип 1" - сумма двух тонов с одинаковыми амплитудами и частотами: 350+440Гц (Dial-tone, непрерывный сигнал), 440+480Гц (BackRing, длинный гудок), 480+620Гц (Busy, короткий гудок). Используется в линиях импортных АТС большой емкости; — "Двухчастотный, тип 2" - для всех сигналов сумма двух тонов с частотами: 350+440Гц, при этом амплитуда тона 350Гц в три раза больше амплитуды тона 440Гц. Используется в линиях АТС малой емкости. Значение по умолчанию: Двухчастотный, тип 1
Режим определителя номера	Как правило, при входящем вызове на канал FXOM передается информация о номере вызывающего абонента в определенном формате: АОН (автоматический определитель номера) или Caller ID. Формат передачи информации о номере зависит от настроек АТС, к которой подключен вызывающий абонент. Между АОН и Caller ID существуют следующие отличия: а) При режиме Caller ID идентификация абонента происходит до соединения, в тот момент, когда вызывающий абонент ожидает установления соединения. При режиме АОН номер определяется только после соединения. Те длинные гудки, которые слышит вызывающий абонент после срабатывания определителя, генерируются телефоном с определителем. На самом деле, соединение уже установлено, вызывающему абоненту будет выставлен счёт за этот разговор, даже если разговора и не было.

Поле	Описание
	б) Caller ID – это услуга телефонной сети, специально предназначенная для использования абонентами. АОН предназначен для тарификации междугородных вызовов, а абонентами используется как дополнительная возможность. в) В режиме Caller ID абонент может запретить определение своего номера. В режиме АОН определение номера происходит всегда, независимо от желания абонента. г) В режиме Caller ID, помимо номера абонента, выдается также ряд дополнительной информации (дата и время вызова, имя абонента и др.). IP-АТС имеет встроенный определитель АОН / Caller ID, который позволяет распознать сигналы АОН или Caller ID и определить номер абонента, от которого поступил вызов. ВНИМАНИЕ! 100% определение всех номеров невозможно. По статистике у 20% звонков номер не определяется. Определение номера зависит от ряда факторов, таких как: качество сигнала, загруженность, тип городской АТС. Кроме того, определение номера не будет поддерживаться, если оператор телефонной связи не включил в пакет услуг выдачу абоненту информации о телефонном номере. Возможные значения: — Отключен – работа определителя АОН / Caller ID заблокирована; — АОН: включение определителя АОН; — Caller ID: После первого звонка – включение определителя Caller ID (FSK); — Caller ID: До первого звонка – включение определителя Caller ID до первого звонка. Значение по умолчанию: Отключен

Настройки звукового тракта

Аппаратное усиление входного сигнала для внутренней связи	Для при внутренних соединениях (например, локальных коммутациях данного FXOM с локальными FXS) параметр влияет на громкость сигнала в локальном FXS-канале. При увеличении данного параметра в локальном канале FXS уменьшается уровень сигнала от удаленных (по FXO) абонентов. И, наоборот, при уменьшении данного параметра в локальном канале FXS увеличивается уровень сигнала от удаленных (по FXO) абонентов. Возможные значения: $-9 \div 6$ дБ. Значение по умолчанию: 0 дБ
Аппаратное усиление выходного сигнала для внутренней связи	Для канала при внутренних соединениях (например, локальных коммутациях данного FXO с локальными FXS той же IP-АТС) параметр влияет на громкость сигнала в удаленной трубке. При увеличении данного параметра на FXO, в удаленной трубке увеличивается уровень сигнала от локальных абонентов. И, наоборот, при уменьшении данного параметра на FXO, в удаленных трубках уменьшается уровень сигнала от локальных абонентов. Возможные значения: $-14 \div 1$ дБ. Значение по умолчанию: 0 дБ
Аппаратное усиление входного сигнала для внешней связи	Для внешних соединений параметр работает аналогично внутренним соединениям - влияет на громкость сигнала в локальном FXS-канале. При увеличении данного параметра в локальном канале FXS уменьшается уровень сигнала от удаленных (по FXO) абонентов. И, наоборот, при уменьшении данного параметра в локальном канале FXS увеличивается уровень сигнала от удаленных (по FXO) абонентов. Возможные значения: $-9 \div 6$ дБ. Значение по умолчанию: 0 дБ

Поле	Описание
Аппаратное усиление выходного сигнала для внешней связи	Для внешних соединений параметр работает аналогично внутренним соединениям - влияет на громкость сигнала в удаленной трубке. При увеличении данного параметра на FXO, в удаленной трубке увеличивается уровень сигнала от локальных абонентов. И, наоборот, при уменьшении данного параметра на FXO, в удаленных трубках уменьшается уровень сигнала от локальных абонентов. Возможные значения: $-14 \div 1$ дБ. Значение по умолчанию: -6 дБ
Громкость входящего сигнала	С помощью этой шкалы можно увеличить (уменьшить) громкость воспроизведения голоса удаленного абонента (или музыкального сопровождения удаленного сервиса) в данном канале. Если значение коэффициента отлично от 0, то входной сигнал будет постоянно усиливаться в соответствии с установленным значением. Диапазон значений параметра: $-90 \div 21$ дБ. Значение по умолчанию: 0 дБ
Постоянный уровень исходящего сигнала	С помощью этой шкалы можно отрегулировать громкость воспроизведения голоса абонента данного канала для удаленных абонентов. Если значение коэффициента отлично от 0, то сигнал будет постоянно усиливаться (подавляться) в соответствии с установленным значением. Исходящим сигналом в данном случае считается сигнал со стороны подключенной к данному каналу телефонной линии (телефонного аппарата). Диапазон значений параметра: $-24 \div 45$ дБ. Значение по умолчанию: 0 дБ
Динамический диапазон АРУ исходящего сигнала	Параметр определяет, до какого уровня будут усиливаться слабый сигнал голоса абонента данного канала удаленным абонентам. Диапазон значений параметра: — АРУ отключено, — $3 \div 18$ дБ. Значение по умолчанию: АРУ отключено
Постоянная времени АРУ исходящего сигнала	Определяет скорость установления оптимального усиления сигнала Используется, если значение поля "Динамический диапазон АРУ исходящего сигнала" НЕ отключен. Диапазон значений параметра: $0,1 \div 6$ секунд. Значение по умолчанию: 3 с.
Порог шумоподавления АРУ исходящего сигнала	Используется для подавления паразитного шума, возникающего при процедуре АРУ. Используется, если значение поля "Динамический диапазон АРУ исходящего сигнала" НЕ отключен. Диапазон значений параметра: — Отключено, — $78 \div 6$ дБ. Значение по умолчанию: Отключено
VOX исходящего сигнала	Режим используется для обнаружения появления и пропадания полезного исходящего сигнала в канале.. Возможные значения: — Отключен; — Включен. Значение по умолчанию: Отключен
Порог VOX исходящего сигнала	Порог срабатывания процедуры VOX для исходящего сигнала. Используется, если значение поля "VOX исходящего сигнала" - "Включен". Диапазон значений параметра: $0 \div 45$ дБ.

Поле	Описание
	Значение по умолчанию: 3 дБ
Время срабатывания VOX исходящего сигнала	Время срабатывания процедуры VOX для исходящего сигнала. Используется, если значение поля "VOX исходящего сигнала" - "Включен". Диапазон значений параметра: 0,06 ÷ 5,5 секунд. Значение по умолчанию: 0,1 с.
Режим генерации комфортного шума	Используется для подтверждения наличия голосового соединения в линии, если установлен в значение "Включен", в линию генерируется комфортный фоновый шум заданного уровня. Уровень задается параметром "Уровень комфортного шума" Возможные значения: — Отключен; — Включен. Значение по умолчанию: Включен
Уровень комфортного шума	Уровень генерации фонового шума в линию. Используется, если в поле "Режим генерации комфортного шума" установлено значение "Включен". Диапазон значений параметра: - 60 ÷ 20 дБ.
Порог чувствительности NLP	Порог чувствительности NLP – это значение, ниже которого звук, приходящий в канал (встречный), принимается за эхо и подавляется. Таким образом, если значение порога, ниже оптимального, возможно появление эффекта эхо. Если, наоборот, порог слишком высокий, то в качестве эха будет подавляться и соответствующий по уровню встречный звук, то есть может наблюдаться прерывание голоса абонента (клиппирование). Диапазон значений параметра: 0 ÷ 69 дБ.
Действия при обнаружении сигнала факса	Настройка автоматического изменения каналом кодека при обнаружении в линии сигнала-приглашения факсимильного аппарата. Возможные значения: — Переходить на T.38; — Оставаться на том же кодеке; — Переходить на G.711 mu-law; — Переходить на G.711 a-law. Значение по умолчанию: Переходить на T.38

4.14.1.6.6 Настройки канала FXS

^ НАСТРОЙКИ КАНАЛА FXS

Настройка режима линии

Тип подключения:	Обычное подключение ▼
Полярность линии:	Прямая ▼
Напряжение в линии:	70 В ▼
Длит. определения Flash:	100 мс ▼
Ток в линии:	20 мА ▼
Высоковольтный имп. набор:	Выключен ▼

Настройка реакции на клавиши телефона

Преобразование цифр удаленного набора:	Игнорировать ▼
Фильтр DTMF при звонках по сети:	Включен ▼
Обработка клавиши FLASH:	Удержание абоне ▼

Настройки сигналов АТС

Уровень генерации тонов АТС:	0 дБ ▼
Уровень генерации DTMF посылок:	0 дБ ▼
Тип генерации тонов АТС:	Двухчастотные, тн ▼

Настройки режима энергосбережения

Отключение питания канала:	1 мин ▼
Нахождение канала без питания:	1 мин ▼

Прочие настройки

Принимать второй вызов:	Запрещено ▼
Выдача CallerID в линию:	Не выдавать ▼

Настройки звукового тракта

Аппаратное усиление входного сигнала:	dB: 0 Urms: 1.094 Up: 1.547 Up-p: 3.094 ▼
Аппаратное усиление выходного сигнала:	dB: -7 Urms: 0.489 Up: 0.691 Up-p: 1.382 ▼
Громкость входящего сигнала:	0 дБ ▼
Динамический диапазон АРУ исходящего сигнала:	ARU отключено ▼
Порог шумоподавления АРУ исходящего сигнала:	Отключено ▼
Постоянный уровень исходящего сигнала:	0 дБ ▼
Постоянная времени АРУ исходящего сигнала:	3 с ▼
VOX исходящего сигнала:	Отключен ▼

Рис. 241 – Раздел "Каналы", форма настройки канала FXS

Таблица 51 - Настройки канала FXS

Поле	Описание
Настройка режима линии	
Тип подключения	Параметр реализует различные режимы работы канала. Возможные значения: — Обычная линия - стандартный режим работы линии FXS. — Выделенная линия (источник) - настройка позволяет использовать канал в режиме источника прямого вызова. — Выделенная линия (приемник) - настройка позволяет использовать канал в режиме приемника прямого вызова. — Домофон – настройка позволяет подключать к каналу аналоговый домофон, использующий стандартные телефонные линии. Значение по умолчанию: Обычное подключение
Полярность линии	Настройка позволяет указывать тип полярности в линии FXS Возможные значения: — Прямая; — Обратная. Значение по умолчанию: Прямая
Напряжение в линии	Настройка позволяет задавать значение напряжения в линии FXS в состоянии "трубка положена". Возможные значения: 30 ÷ 70 В Значение по умолчанию: 70 В

Поле	Описание
Ток в линии	Настройка позволяет задавать значение тока в линии FXS в состоянии "трубка поднята" Возможные значения: 20 мА, 25 мА Значение по умолчанию: 20 мА
Длит. определения Flash	Настройка позволяет задавать значение порога детектирования Flash Возможные значения: 100 мс ÷ 1.6 с Значение по умолчанию: 100 мс
Высоковольтный имп. набор	Настройка позволяет включать или отключать высоковольтный импульсный набор для линии FXS. Если установлено значение "Включен", то значение напряжения в линии задается согласно параметру "Напряжение в линии". Возможные значения: — Выключен; — Включен. Значение по умолчанию: Выключен.
Настройка реакции на клавиши телефона и параметров набора номера	
Преобразование цифр удаленного набора	Если между двумя абонентами установлено телефонное соединение, то информация о цифрах тонального или импульсного набора, набираемых одним из абонентов, передается второму абоненту. Если в качестве одного из абонентов выступает автоматизированная система, управляемая тональным или импульсным набором – АТС, телефонная линия, автоответчик, информационно-справочная система и т.п., необходимо обеспечивать определенный режим набора номера. Список возможных значений: — Игнорировать цифры; — Преобразовывать в DTMF. Значение по умолчанию: Игнорировать цифры
Обработка клавиши FLASH	IP-АТС может по-разному обрабатывать нажатие клавиши FLASH на телефоне, подключенном к каналу FXS: — Игнорировать - нажатие клавиши FLASH игнорируется всегда. — Удержание абонента - нажатие FLASH при соединениях внутри телефонной сети IP-АТС используется стандартным образом: для постановки абонента на удержание, приема второго входящего вызова и переключения между двумя установленными соединениями. Информация о нажатии клавиши FLASH не отправляется удаленному абоненту. — Отправлять удаленному абоненту - информация о нажатии клавиши FLASH отправляется удаленному абоненту. Этот режим предназначен для тех случаев, когда в качестве удаленного абонента выступает некая автоматизированная система, которая в качестве управляющего сигнала может воспринимать нажатие клавиши FLASH (АТС, информационно-справочная система, др.). Особенности использования: а) Функции постановки абонента на удержание, приема второго входящего вызова и переключения между двумя установленными соединениями недоступны в режиме "Отправлять удаленному абоненту". б) В режиме "Отправлять удаленному абоненту" нажатие клавиши FLASH игнорируется, если телефонное соединение с удаленным абонентом не установлено. в) Если удаленным абонентом в режиме "Отправлять удаленному абоненту" является телефонная линия, подключенная к каналу FXO IP-АТС, то в ней воспроизводится нажатие клавиши FLASH длительностью 200мс. г) Если удаленным абонентом в режиме "Отправлять удаленному абоненту" является телефонный аппарат, подключенный к каналу FXS IP-АТС, информация о нажатии клавиши FLASH игнорируется. д) Если канал в режиме прямого вызова, установил телефонное соединение с удаленным абонентом, информация о нажатии клавиши FLASH всегда

Поле	Описание
	передается удаленному абоненту. Значение по умолчанию: Удержание абонента.
Фильтр DTMF при звонках по сети	Включает / отключает фильтрацию DTMF при звонках по сети. Если фильтр DTMF включен, то сигналы DTMF передаются по управляющему каналу. При отключенном фильтре DTMF, сигналы DTMF передаются вместе с голосовой информацией. Включение фильтрации DTMF обеспечивает гарантированную передачу значения DTMF на удаленную сторону, но может увеличивать задержку передачи голоса по сети. Список возможных значений: — Выключен; — Включен. Значение по умолчанию: Выключен
Настройки сигналов АТС	
Уровень генерации тонов АТС	Параметр влияет на громкость воспроизведения тонов IP-АТС (backring, busy и т.д.) вызываемому абоненту при исходящем вызове с данного канала. Диапазон значений параметра: $-45 \div 0$ дБ. Значение по умолчанию: 0 дБ
Тип генерации тонов АТС	Выбор типа генерируемых IP-АТС тонов в канале. Список возможных значений: — "Одночастотный" - тон частотой 425 Гц, используется в линиях городских АТС; — "Двухчастотный, тип 1" - сумма двух тонов с одинаковыми амплитудами и частотами: 350+440Гц (Dial-tone, непрерывный сигнал), 440+480Гц (BackRing, длинный гудок), 480+620Гц (Busy, короткий гудок). Используется в линиях импортных АТС большой емкости; — "Двухчастотный, тип 2" - для всех сигналов сумма двух тонов с частотами: 350+440Гц, при этом амплитуда тона 350Гц в три раза больше амплитуды тона 440Гц. Используется в линиях АТС малой емкости. Значение по умолчанию: Двухчастотный, тип 1
Уровень генерации DTMF посылок	Уровень воспроизведения устройством DTMF-набора (тонового набора) достаточно высок. В некоторых случаях IP-АТС не может правильно интерпретировать сигналы, воспроизводимые каналами из-за возникающих помех. Этого можно избежать, понизив уровень посылок сигналов DTMF. Диапазон значений параметра: $-45 \div 0$ дБ. Значение по умолчанию: 0 дБ
Настройки режима энергосбережения	
Отключение питания канала	Данный параметр указывает, через какое время после посылки сигнала Busy временно отключается питание канала. Используется при совместной работе с некоторыми моделями иностранных АТС, которые не воспринимают сигнала Busy, но воспринимают кратковременное отключение питания канала. Длительность отключения питания задается параметром "Нахождение канала без питания". Список возможных значений: — Сразу; — 1 секунда — ... — 1 час; — Никогда. Значение по умолчанию: 1 минута

Поле	Описание
Нахождение канала без питания	Указывает длительность нахождения канала без питания при его отключении (см. "Отключение питания канала"). Диапазон возможных значений: 1 минута ÷ 5 минут. Значение по умолчанию: 1 минута
Прочие настройки	
Принимать второй вызов	Во время разговора абоненту может поступать второй вызов от другого абонента. Если при этом абонент слышит короткий периодический сигнал, то это означает, что поступил еще один вызов. Абонент может поставить текущий звонок на удержание и принять вызов, а затем вернуться к разговору с первым абонентом. Абоненту, находящемуся на удержании, проигрывается звуковой фрагмент, записанный во внутренней памяти IP-АТС. Действие постановки на удержание разрешено, если для канала входящего звонка одновременно выполняются следующие условия: а) в настройках канала входящего звонка в поле "Обработка клавиши FLASH" установлено – "Удержание абонента"; б) в настройках канала входящего звонка в настройке "Принимать второй вызов" установлено - "Разрешено". Список возможных значений: — Запрещено; — Разрешено. Значение по умолчанию: Запрещено.
Выдача CallerID в линию	IP-АТС имеет встроенный генератор Caller ID, который позволяет генерировать сообщения формата Caller ID. В каждом сообщении Caller ID содержится следующая информация: номер абонента, дата и время начала вызова, иногда имя абонента. Информация сообщения Caller ID передаётся с использованием FSK (Frequency-Shift Keying) в соответствии со стандартами Bell202 или ITU-T V.23. Параметры модуляции, соответствующие указанным стандартам: — ITU-T V.23: частота 1 - 1300 ± 3 Гц, частота 0 - 2100 ± 3 Гц; — Bell 202: частота 1 - 1200 ± 3 Гц, частота 0 - 2200 ± 3 Гц; — Скорость передачи данных: 1200 ± 6 бит / сек; — Формат передачи данных: последовательный асинхронный. При каждом вызове с канала FXS сообщение Caller ID преобразуется в последовательность сигналов определенной частоты (в зависимости от выбранного стандарта преобразования) и передается в линию между первым и вторым сигналами вызова. Для канала FXS в поле "Выдача CallerID в линию" возможно установить один из следующих режимов работы генератора Caller ID: — Не выдавать – работа генератора Caller ID заблокирована. — Bell202 – работа генератора Caller ID в соответствии со стандартом Bell202. — V.23 – работа генератора Caller ID в соответствии со стандартом ITU-T V.23. Значение по умолчанию: Не выдавать.
Настройки звукового тракта	
Аппаратное усиление входного сигнала	Параметр при локальных соединениях (в пределах IP-АТС) влияет на громкость абонента-владельца канала в трубке собеседника. При увеличении данного параметра на канале FXS А, в трубке канала FXS В громкость сигнала от абонента А будет уменьшаться. И, наоборот, при уменьшении параметра на канале FXS А, в трубке канала FXS В громкость сигнала от абонента А будет увеличиваться. Возможные значения: $-12 \div 3$ дБ. Значение по умолчанию: 0 дБ

Поле	Описание
Аппаратное усиление выходного сигнала	Параметр при локальных соединениях (в пределах IP-АТС) изменяет громкость сигнала от собеседника в трубке абонента-владельца канала. При увеличении данного параметра на канале FXS A, в трубке канала FXS A громкость сигнала от абонента В будет увеличиваться. И наоборот, при уменьшении параметра на канале FXS A, в трубке канала FXS A громкость сигнала от абонента В будет уменьшаться.. Возможные значения: $-15 \div 0$ дБ. Значение по умолчанию: -7 дБ
Громкость входящего сигнала	С помощью этой шкалы можно увеличить (уменьшить) громкость воспроизведения голоса удаленного абонента (или музыкального сопровождения удаленного сервиса) в данном канале. Если значение коэффициента отлично от 0, то входной сигнал будет постоянно усиливаться в соответствии с установленным значением. Диапазон значений параметра: $-90 \div 21$ дБ. Значение по умолчанию: 0 дБ
Постоянный уровень исходящего сигнала	С помощью этой шкалы можно отрегулировать громкость воспроизведения голоса абонента данного канала для удаленных абонентов. Если значение коэффициента отлично от 0, то сигнал будет постоянно усиливаться (подавляться) в соответствии с установленным значением. Исходящим сигналом в данном случае считается сигнал со стороны подключенной к данному каналу телефонной линии (телефонного аппарата). Диапазон значений параметра: $-24 \div 45$ дБ. Значение по умолчанию: 0 дБ
Динамический диапазон АРУ исходящего сигнала	Параметр определяет, до какого уровня будут усиливаться слабый сигнал голоса абонента данного канала удаленным абонентам. Подробно описано для параметра "Динамический диапазон АРУ исходящего сигнала" канала E1. Диапазон значений параметра: — АРУ отключено, — $3 \div 18$ дБ. Значение по умолчанию: АРУ отключено
Постоянная времени АРУ исходящего сигнала	Определяет скорость установления оптимального усиления сигнала. Используется, если значение поля "Динамический диапазон АРУ исходящего сигнала" НЕ отключен. Диапазон значений параметра: $0,1 \div 6$ секунд. Значение по умолчанию: 3 с.
Порог шумоподавления АРУ исходящего сигнала	Используется для подавления паразитного шума, возникающего при процедуре АРУ. Используется, если значение поля "Динамический диапазон АРУ исходящего сигнала" НЕ отключен. Диапазон значений параметра: — Отключено, — $-78 \div 6$ дБ. Значение по умолчанию: Отключено
VOX исходящего сигнала	Режим используется для обнаружения появления и пропадания полезного исходящего сигнала в канале. Возможные значения: — Отключен; — Включен. Значение по умолчанию: Отключен
Порог VOX исходящего сигнала	Порог срабатывания процедуры VOX для исходящего сигнала. Используется, если значение поля "VOX исходящего сигнала" - "Включен". Диапазон значений параметра: $0 \div 45$ дБ.

Поле	Описание
	Значение по умолчанию: 3 дБ
Время срабатывания VOX исходящего сигнала	Время срабатывания процедуры VOX для исходящего сигнала. Используется, если значение поля "VOX исходящего сигнала" - "Включен". Диапазон значений параметра: 0,06 ÷ 5,5 секунд. Значение по умолчанию: 0,3 с.
Режим генерации комфортного шума	Используется для подтверждения наличия голосового соединения в линии, если установлен в значение "Включен", в линию генерируется комфортный фоновый шум заданного уровня. Уровень задается параметром "Уровень комфортного шума" Возможные значения: — Отключен; — Включен. Значение по умолчанию: Включен
Уровень комфортного шума	Уровень генерации фонового шума в линию. Используется, если в поле "Режим генерации комфортного шума" установлено значение "Включен". Диапазон значений параметра: - 60 ÷ 20 дБ.
Порог чувствительности NLP	Порог чувствительности NLP – это значение, ниже которого звук, приходящий в канал (встречный), принимается за эхо и подавляется. Таким образом, если значение порога, ниже оптимального, возможно появление эффекта эхо. Если, наоборот, порог слишком высокий, то в качестве эха будет подавляться и соответствующий по уровню встречный звук, то есть может наблюдаться прерывание голоса абонента (клиппирование). Диапазон значений параметра: 0 ÷ 69 дБ.
Действия при обнаружении сигнала факса	Настройка автоматического изменения каналом кодека при обнаружении в линии сигнала-приглашения факсимильного аппарата. Возможные значения: — Переходить на T.38; — Оставаться на том же кодеке; — Переходить на G.711 mu-law; — Переходить на G.711 a-law. Значение по умолчанию: Переходить на T.38

^ НАСТРОЙКИ СМС-ШЛЮЗА

Таблица 52 - Настройки SIP-абонента

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
						267
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Поле	Описание
Состояние устройства	В поле, после установки соединения IP-АТС с СМС-шлюзом, отображается его состояние в текущий момент, выводится информация о состоянии модемов шлюза и установленных в них SIM-картах. Например: <i>Состояние устройства:</i> 

4.14.2 Добавление нового SIP-абонента или диапазона SIP-абонентов

- 1) В разделе "Каналы" нажать кнопку "Добавить".
- 2) В форме добавления каналов выбрать тип канала – "SIP-абонент".
- 3) В полях формы добавления SIP-абонента указать и выбрать необходимые значения.
- 4) Нажать кнопку "Сохранить".
- 5) Нажать кнопку "Применить настройки в АТС".

4.14.3 Добавление группы новых SIP-абонентов

- 1) В разделе "Каналы" нажать кнопку "Добавить".
- 2) В форме добавления каналов выбрать тип канала – "Группа SIP-абонентов".
- 3) В полях формы добавления SIP-абонента указать и выбрать необходимые значения.
- 4) Нажать кнопку "Сохранить".
- 5) Нажать кнопку "Применить настройки в АТС".

4.14.4 Добавление нового SIP-транка

- 1) В разделе "Каналы" нажать кнопку "Добавить".
- 2) В форме добавления каналов выбрать тип канала – "SIP-транк".
- 3) В полях формы добавления SIP-абонента указать и выбрать необходимые значения.
- 4) Нажать кнопку "Сохранить".
- 5) Нажать кнопку "Применить настройки в АТС".

4.14.5 Добавление нового СМС-шлюза

- 1) В разделе "Каналы" нажать кнопку "Добавить".
- 2) В форме добавления каналов выбрать тип канала – "СМС-шлюз".
- 3) В полях формы добавления СМС-шлюз указать и выбрать необходимые значения.
- 4) Нажать кнопку "Сохранить".
- 5) Нажать кнопку "Применить настройки в АТС".

4.14.6 Настройка параметров работы канала потока Е1

- 1) Произвести поиск настраиваемого канала с помощью фильтрации и сортировки списка каналов

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		268

- 2) Выбрать в списке каналов канал потока E1, щелкнув на строке канала левой кнопкой мыши.
- 3) В полях формы настройки канала E1 указать и выбрать необходимые значения..
- 4) Нажать кнопку "Сохранить".
- 5) Нажать кнопку "Применить настройки в АТС".

4.14.7 Настройка ограничения таймслотов потока E1

В ряде случаев может возникнуть необходимость запретить АТС использование тех или иных таймслотов потока E1. Чтобы настроить ограничение на использование таймслотов потока E1, необходимо указать запрет на их использование в маске голосовых таймслотов, в виде 30-битового числа, записанного в 16-ричном виде. Чтобы сформировать такую маску, можно воспользоваться стандартным калькулятором ОС WINDOWS.

Например, необходимо запретить IP-АТС использование 10 последних таймслотов потока E1.

Для этого:

- 1) Включить стандартный калькулятор ОС WINDOWS:

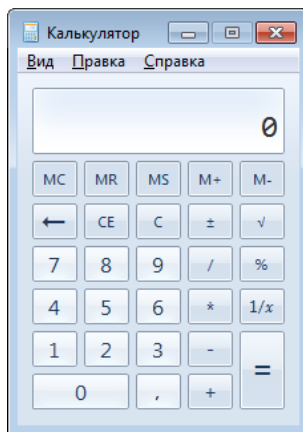


Рис. 243

- 2) В меню "Вид" калькулятора выбрать пункт "Программист":

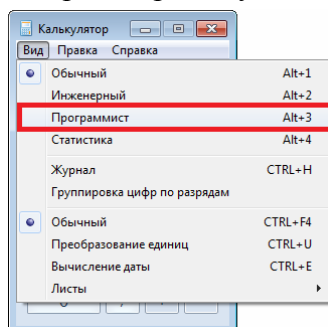


Рис. 244

- 3) В изменившем вид калькуляторе установить переключатели на "Bin" (режим отображения чисел в двоичной системе счисления) и "4 байта" (ограничение длины вводимого числа):

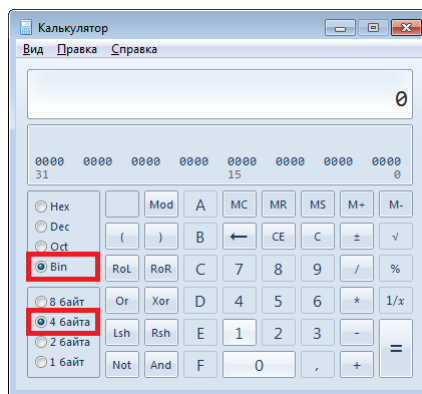


Рис. 245

- 4) С помощью 0 и 1 заполнить строку из 30 разрядов, исходя из того, что 0 – разрешение работать таймслоту, 1 – запрещение. В примере, для того, чтобы запретить работу последних 10 таймслотов потока, необходимо ввести последовательность из 10 единиц и 20 нулей:

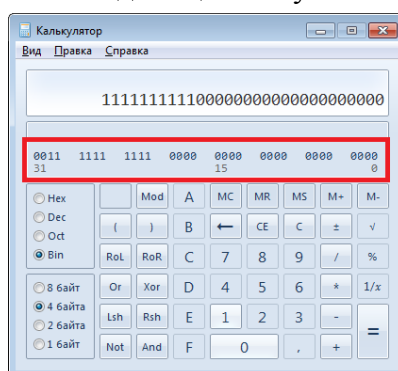


Рис. 246

- 5) После ввода значений, переключить калькулятор в режим "Hex" (режим отображения чисел в шестнадцатеричной системе счисления):

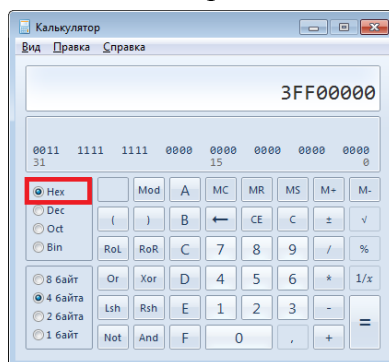


Рис. 247

- 6) В поле результата калькулятора отображается искомое число для маски ограничения таймслотов, в примере – "3FF00000". Для корректного задания маски необходимо добавить к полученному числу префикс "0x": "0x3FF00000".
- 7) Чтобы внести полученную маску, необходимо произвести поиск настраиваемого канала с помощью фильтрации и сортировки списка каналов.
- 8) Выбрать в списке каналов донстраиваемый канал потока E1, щелкнув на строке канала левой кнопкой мыши.
- 9) В поле "Маска голосовых таймслотов" формы настройки канала E1 указать значение маски. В примере - 0x3FF00000.
- 10) Нажать кнопку "Сохранить".
- 11) Нажать кнопку "Применить настройки в АТС".

4.14.8 Настройка параметров работы канала FXOM

- 1) Произвести поиск настраиваемого канала с помощью фильтрации и сортировки списка каналов.
- 2) Выбрать в списке каналов канал FXOM, щелкнув на строке канала левой кнопкой мыши.
- 3) В полях формы настройки канала FXOM указать и выбрать необходимые значения.
- 4) Нажать кнопку "Сохранить".
- 5) Нажать кнопку "Применить настройки в АТС".

4.14.9 Настройка параметров работы канала FXS

- 1) Произвести поиск настраиваемого канала с помощью фильтрации и сортировки списка каналов.
- 2) Выбрать в списке каналов канал FXOM, щелкнув на строке канала левой кнопкой мыши.
- 3) В полях формы настройки канала FXOM указать и выбрать необходимые значения.
- 4) Нажать кнопку "Сохранить".
- 5) Нажать кнопку "Применить настройки в АТС".

4.14.10 Изменение параметров существующего канала

- 1) Выбрать канал в списке каналов, щелкнув левой кнопкой мыши на строке канала в списке каналов.
- 2) В форме настройки параметров каналов указать необходимые параметры канала.
- 3) Нажать кнопку "Сохранить".
- 4) Нажать кнопку "Применить настройки в АТС".

4.14.11 Изменение параметров нескольких существующих каналов

- 1) Произвести поиск настраиваемых каналов с помощью фильтрации и сортировки списка каналов.
- 2) Выбрать изменяемые каналы в списке каналов, поставив галки в поле ☐ слева от поля "Имя канала".
- 3) В элементе "Групповое редактирование" переключатель перевести вправо:



Рис. 248

- 4) В форме настройки параметров каналов указать необходимые параметры канала, для этого:
- 5) Поставить галку в поле ☐ слева от наименования параметра и указать/ выбрать необходимое значение параметра, например, изменение способа маршрутизации:

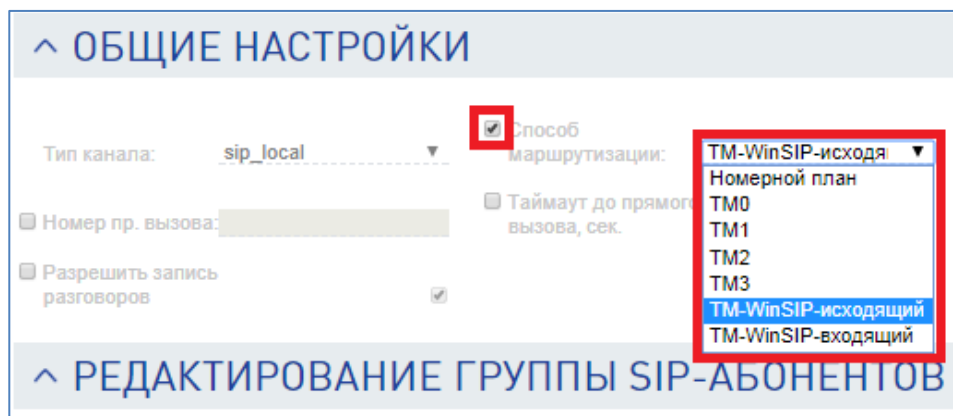


Рис. 249

- 6) Нажать кнопку "Сохранить".
- 7) Нажать кнопку "Применить настройки в АТС".

4.14.12 Удаление канала SIP-абонента, SIP-транка, виртуального абонента, СМС-шлюза

- 1) Произвести поиск настраиваемых каналов с помощью фильтрации и сортировки списка каналов.
- 2) Выбрать один или несколько каналов в списке каналов, поставив галку в поле ☐ слева от поля "Имя канала".
- 3) Нажать кнопку "Удалить".
- 4) В появившемся окне "Подтверждение удаления" нажать кнопку "Да".
- 5) Нажать кнопку "Применить настройки в АТС".

4.14.13 Включение ожидания вызова

Для включения ожидания вызова возможно включение приема второго входящего вызова на каналах абонентов IP-АТС. При включенном втором входящем вызове, абонент А, звонящий абоненту Б, который в данный момент разговаривает по телефону с абонентом В, не будет отбит. Звонок его будет продолжен, в трубке абонента Б, говорящего с абонентом В, будет слышен повторяющийся тональный сигнал о втором входящем вызове. Абонент В не будет слышать тональный сигнал. Абонент Б может поставить разговор с абонентом В на удержание, нажатием FLASH, ответить на звонок абонента А.

Опция доступна для абонентов каналов FXS и Системных телефонов, по умолчанию отключена.

Для ее включения необходимо:

- 1) В настройках канала в поле "Принимать второй входящий вызов" установить значение "Разрешено".



Рис. 250

- 2) После изменения настроек всех необходимых каналов, нажать кнопку "Применить настройки".

4.14.14 Фильтрация списка каналов

- 1) Нажать кнопку "Фильтр".

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
						272
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

2) В появившемся списке выбрать параметр фильтрации:

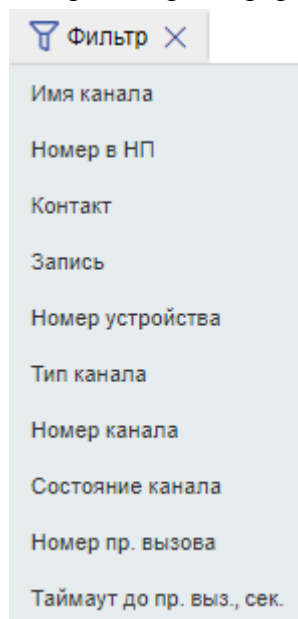


Рис. 251

3) В появившемся поле указать значение параметра фильтрации. Фильтр будет применен немедленно.

Допускается одновременная фильтрация по нескольким параметрам, а также указание нескольких параметров одного типа, например:

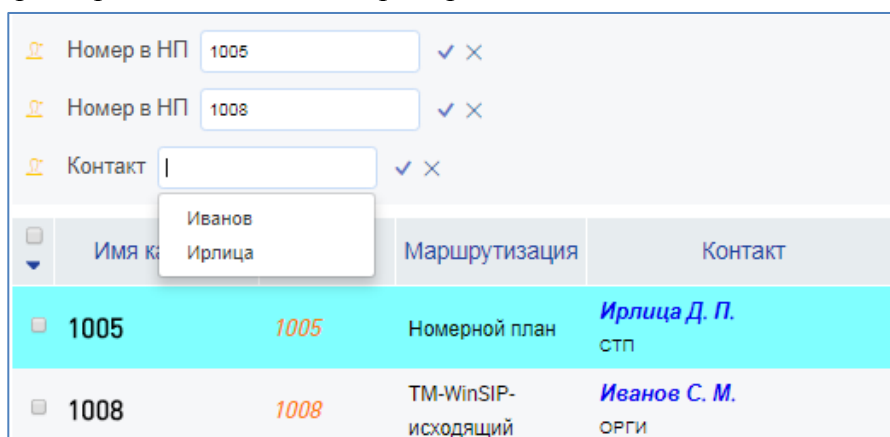


Рис. 252

Чтобы отменить фильтрацию списка каналов, нажать кнопку  справа от поля параметра фильтра.

4.14.15 Сортировка списка каналов

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

4.15 Функции АТС. SIP телефоны

4.15.1 Описание

Сервис "SIP-телефоны" (AutoProvision) предоставляет возможность автоматического получения SIP-телефонами настроек SIP-аккаунтов внутренних абонентов 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. Для каждого отдельного SIP-телефона может быть прямо назначен индивидуальный IP-адрес.

Настройки SIP-абонентов могут быть как заданы пользователем по одной, в WEB-интерфейсе, так и могут быть импортированы группой с помощью файла формата CSV¹³.

Созданная учетная запись SIP-телефона привязывается к уже имеющемуся 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 ее выполнить в разделе "Каналы АТС".

Удаление 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 подразделе "SIP-телефоны" раздела "Функции АТС".

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "SIP-телефоны" в меню интерфейса.

¹³ 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 «;».

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		274

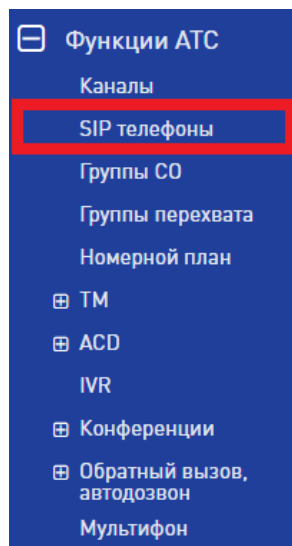


Рис. 253 – Пункт "SIP-телефоны" в меню WEB-интерфейса IP-АТС

Имеющиеся учетные записи SIP-телефонов отображаются в списке SIP-телефонов. Создание, настройка, изменение параметров учетных записей производятся в форме настройки SIP-телефонов:

Рис. 254 – Список и форма настройки SIP-телефонов

4.15.2 Элементы управления, параметры и данные

Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные IP-АТС в разделе "SIP-телефоны" приведены в таблице ниже:

Таблица 53 - Элементы управления и данные раздела "SIP-телефоны"

Элемент / Поле данных	Описание
Общие элементы управления	
Добавить	Нажатие кнопки открывает пустую форму для внесения данных SIP-телефона.
Удалить	Удаляет учетную запись SIP-телефона, выбранную в списке SIP-телефонов.
Импорт MAC и номеров из CSV	Открывает стандартное окно открытия файла WINDOWS для выбора файла формата CSV в файловой системе IP-АТС. После открытия файла данные из него импортируются в разделы "SIP-телефоны" и "Каналы".
Фильтр	Позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация списка SIP-телефонов.
Окно	При нажатии кнопки отображается выпадающий список полей таблицы. Позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице SIP-телефонов. Для отображения поля в таблице, необходимо поставить галку ☒ справа от наименования поля, и снять галку, если отображение поля не требуется.
Сохранить	Нажатие кнопки сохраняет выполненные изменения параметров в форме настроек. После нажатия кнопки "Сохранить", изменения настроек SIP-телефона применяются к IP-АТС

Элемент / Поле данных	Описание
	немедленно. При переходе в другой раздел или на другую строку списка SIP-телефонов, необходимо сохранить выполненные изменения, в противном случае все несохраненные изменения будут автоматически отменены.
Отменить	Нажатие кнопки отменяет выполненные изменения настроек SIP-телефона.
Список SIP-телефонов	
SIP-аккаунт	В поле отображается наименование канала SIP-абонента IP-АТС, соответствующий SIP-телефону с данным MAC-адресом.
Производитель	В поле отображается производитель SIP-телефона.
MAC-адрес	В поле указывается MAC-адрес SIP-телефона. SIP-телефоны получают настройки в соответствии со своими MAC-адресами.
IP-адрес	IP-адрес, назначенный для SIP-телефона.
Форма настройки аккаунта SIP-телефона	
SIP-аккаунт	В поле выбирается канал SIP-абонента, который будет соответствовать SIP-телефону с указанным в поле "MAC-адрес" MAC-адресом. Значение выбирается из списка SIP-абонентов IP-АТС.
ПАРАМЕТРЫ SIP-ТЕЛЕФОНА	Подраздел с общими параметрами SIP-телефона. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.
Производитель	В поле выбирается из списка производитель (марка) SIP-телефона. Форматы и виды настроечных файлов, используемых для автоматической настройки SIP-телефонов широко различаются от производителя к производителю. Необходимо убедиться, что производители имеющихся SIP-телефонов и указанные для них в WEB-интерфейсе производители соответствуют. Возможные значения: — "Yealink".
MAC-адрес	В поле указывается MAC-адрес телефонного аппарата, которому будут сопоставляться настройки.
Получать IP-адрес автоматически	В поле ☐ указывается галка (устанавливается по умолчанию), если необходимо, чтобы SIP-телефон получал IP-адрес от IP-АТС, из диапазона IP-адресов, указанных на вкладке "Параметры сети" раздела "Настройки системы". Для того, чтобы SIP-телефон получил IP-адрес, указанный в поле "IP-адрес", необходимо снять галку в поле ☐ "Получать IP-адрес автоматически".
IP-адрес	В поле указывается IP-адрес, который будет присвоен SIP-телефону. Поле "IP-адрес" активно и доступно для изменения, если в поле ☐ "Получать IP-адрес автоматически" галка снята.

4.15.3 Добавление SIP-телефона

Для добавления нового SIP-телефона:

- 1) Нажать кнопку "Добавить".
- 2) В поле "SIP-аккаунт" выбрать из списка наименование канала SIP-абонента.
- 3) В поле "Производитель" указать "Yealink".
- 4) В поле "MAC-адрес" указать MAC-адрес телефонного аппарата.

- 5) Если не задан диапазон IP-адресов, автоматически раздаваемых IP-АТС, в поле ☐ "Получать IP-адрес автоматически" снять галку. В поле "IP-адрес" указать IP-адрес, который будет назначаться SIP-телефону.

Если диапазон автоматически назначаемых IP-АТС задан, то в поле "Получать IP-адрес автоматически" поставить галку.

- 6) Нажать кнопку "Сохранить".
- 7) Согласно собственной документации, выполнить настройку телефонного аппарата, указав сетевые параметры IP-АТС для автоматического получения настроек.

4.15.4 Импорт данных SIP-телефонов

Перед импортом необходимо создать файл формата CSV и передать его на IP-АТС (например, записав на USB-флешдиск и подключив его к IP-АТС в разъем USB).

Пример содержимого файла:

00:15:65:1A:D8:33;1000;1234

00:15:65:1A:D8:55;1001;2345

00:15:65:1A:D8:77;1002;3456

Здесь:

- "00:15:65:1A:D8:33", "00:15:65:1A:D8:55", "00:15:65:1A:D8:77" - это MAC-адреса имеющихся в организации SIP-телефонов YEALINK.
- "1000", "1001", "1002" - наименование канала (а также – логин, номер в номерном плане) аккаунтов SIP-абонентов, которые будут сопоставляться SIP-телефонам с данным MAC-адресом.
- "1234", "2345", "3456" - пароли аккаунтов SIP-абонентов, которые будут сопоставляться SIP-телефонам с данным MAC-адресом.
- Символы ";" - разделители значений, пробелы не используются.

Файл может быть выполнен в текстовом или табличном редакторе и сохранен в формате CSV. Например, при выполнении файла во встроенной программе WINDOWS "Блокнот", он должен быть сохранен как текст в кодировке ANSI, с расширением файла "csv":

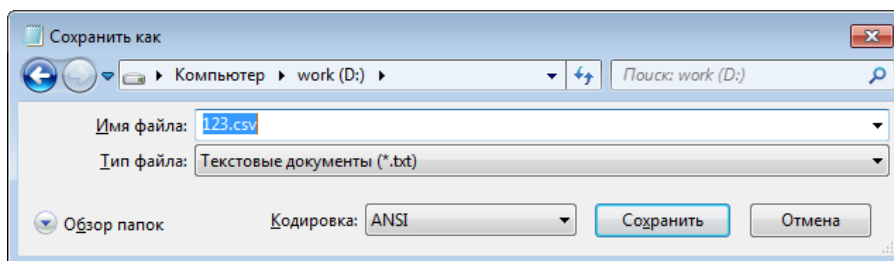


Рис. 255

Добавление SIP-телефонов производится путем импорта данных из файла формата CSV, после нажатия кнопки "Импорт MAC и номеров из CSV":

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		277

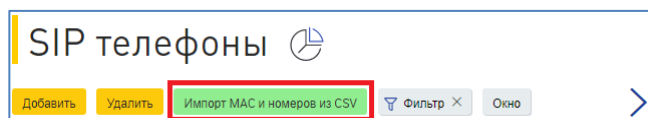


Рис. 256

После нажатия кнопки "Импорт MAC и номеров из CSV" импортируемый файл формата CSV выбирается в стандартном окне открытия файла WINDOWS:

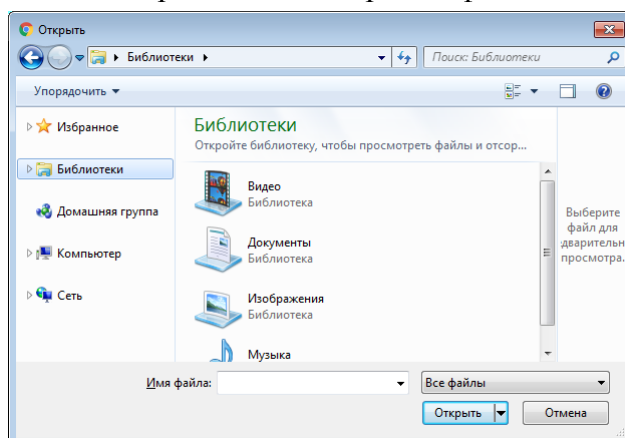


Рис. 257

После открытия выбранного файла, данные, в нем указанные, будут внесены в список 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, возможно 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.

4.15.5 Изменение параметров SIP-телефона

Для изменения параметров SIP-телефона:

- 1) Выбрать строку SIP-телефона из списка.
- 2) В поле "SIP-аккаунт" выбрать из списка необходимое наименование канала SIP-абонента.
- 3) В поле "Производитель" указать "Yealink".
- 4) В поле "MAC-адрес" указать необходимый MAC-адрес телефонного аппарата.
- 5) Если не задан диапазон IP-адресов, автоматически раздаваемых IP-АТС, в поле ☐ "Получать IP-адрес автоматически" снять галку. В поле "IP-адрес" указать IP-адрес, который будет назначаться SIP-телефону.

Если диапазон автоматически назначаемых IP-АТС задан, то в поле "Получать IP-адрес автоматически" поставить галку.

- 6) Нажать кнопку "Сохранить".

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
						278
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

- 7) Согласно собственной документации, выполнить настройку телефонного аппарата, указав сетевые параметры IP-АТС для автоматического получения настроек.

4.15.6 Удаление SIP-телефона

Для удаления SIP-телефона:

- 1) Выбрать строку SIP-телефона из списка.
- 2) Нажать кнопку "Удалить".
- 3) В появившемся окне "Подтверждение удаления" нажать кнопку "Да".

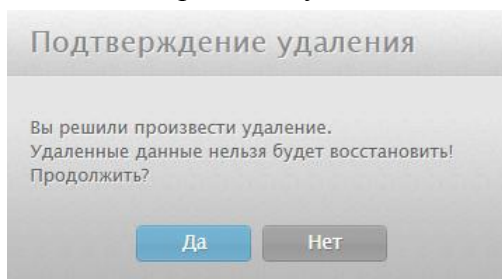


Рис. 258

4.15.7 Фильтрация списка SIP-телефонов

Для настройки списка SIP-телефонов по одному из параметров:

- 1) Нажать кнопку "Фильтр".
- 2) В появившемся списке выбрать параметр фильтрации.
- 3) В появившемся поле указать значение параметра фильтрации.
- 4) Нажать кнопку , чтобы применить параметры фильтрации
- 5) Чтобы отменить фильтрацию списка SIP-телефонов, нажать кнопку .

4.15.8 Сортировка списка SIP-телефонов

Чтобы отсортировать список SIP-телефонов по параметру, щелкнуть левой кнопкой мыши по наименованию параметра в заголовке таблицы списка.

Однократный щелчок левой кнопкой мыши производит сортировку по убыванию, второй щелчок производит сортировку по возрастанию, третий щелчок – отменяет сортировку.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
						279
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

4.16 Функции АТС. Группы СО

4.16.1 Описание

Сервис "Группы СО" позволяет объединять внешние линии IP-АТС (SIP-транки, каналы FXOM, потоки E1) в группы. Если в IP-АТС имеется несколько внешних линий одного или разных типов, и не имеет значения, по какой из линий будет установлено соединение при исходящем звонке, то в этом случае возможно использовать сервис IP-АТС "Группы СО". Также сервис используется для преобразования набираемого абонентом номера исходящего звонка.

В IP-АТС возможно задать одну или несколько групп СО.

Для каждой группы СО можно задать от одной до нескольких линий.

Линии могут состоять в одной или нескольких группах СО.

Для каждой отдельной группы СО можно задать собственный способ распределения исходящих вызовов между каналами группы, в зависимости от установленного порядка выбора линий и установленного для каналов приоритета. – первый вызов поступает на самую первую или последнюю линию в таблице линий группы, а следующий вызов адресуется на следующую линию в таблице, или же вызовы адресуется всем линиям группы по очереди, или же в зависимости от приоритета канала.

Звонок, поступивший на группу СО, где есть свободные линии, будет адресован линии группы согласно режиму работы группы.

Звонок, поступивший на группу СО, где все линии 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.

Номер группы СО может быть задан в номерном плане IP-АТС, назначен в качестве номера прямого вызова для канала IP-АТС, либо указан в звуковом меню IVR IP-АТС.

Создание, удаление, настройка параметров группы СО выполняется в подразделе "Группы СО" раздела "Функции АТС".

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "Группы СО" в меню интерфейса.

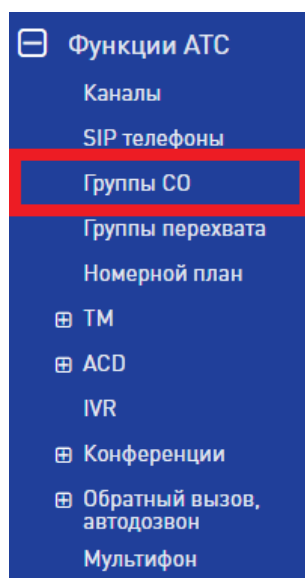


Рис. 259 – Пункт "Группы СО" в меню WEB-интерфейса IP-АТС

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
						280
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

В открывшемся разделе отображен список существующих групп СО, параметры выделенной в списке группы, элементы управления и настройки списка:

Рис. 260 – Подраздел "Группы СО" раздела "Функции АТС"

4.16.2 Элементы управления, параметры и данные

Для управления и работы с группами СО, а также настройки отображения данных, используются следующие элементы управления:

Таблица 54 - Элементы управления раздела "СО"

Элемент	Выполняемое действие
Добавить	Открывает форму создания группы СО с незаполненными данными для добавления новой группы.
Удалить	Удаляет группу, выбранную в списке групп СО.
Фильтр	Позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация списка групп СО.
Окно	При нажатии кнопки отображается выпадающий список полей таблицы. Позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице групп СО. Для отображения поля в таблице, необходимо поставить галку  справа от наименования поля, и снять галку, если отображение поля не требуется.
Сохранить	Сохраняет выполненные изменения параметров группы СО. Для применения выполненных настроек к IP-АТС, необходимо нажать кнопку "Применить настройки в АТС".
Отменить	Отменяет выполненные изменения параметров группы СО.
Свернуть все	Сворачивает подраздел "Параметры группы", "Участники группы"
Применить настройки в АТС	Применяет выполненные настройки списка групп и их параметров к IP-АТС.

Таблица 55 - Данные, отображаемые в списке групп СО

Поле	Описание
Имя группы	Пользовательское наименование группы СО
ПАРАМЕТРЫ ГРУППЫ	Подраздел с настройками группы СО. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.
Номер в НП	В поле отображается номер в номерном плане, назначенный для данной группы СО.

Поле	Описание
Порядок выбора линии	В поле отображается установленный режим выбора линии группы СО для поступающих на группу исходящих вызовов. Может принимать значения: — "По возрастанию" - вызовы адресуются линиям, начиная с первой указанной в таблице линий группы СО; — "По убыванию" - вызовы адресуются линиям, начиная с последней указанной в таблице линий группы СО; — "Циклический" - исходящий вызов адресуются линиям группы СО по очереди, начиная с первой линии указанной в таблице линий группы. — "По приоритету" - вызовы адресуются линиям, исходя из назначенного для линий приоритетов, начиная с линии с максимальным приоритетом.
Комментарий	Необязательный параметр. В поле отображается произвольный пользовательский комментарий-описание группы СО.

Добавление, настройка, изменение параметров выполняется в форме настройки параметров группы абонентов:

Рис. 261 – Подраздел "Группы СО", форма параметров группы

Таблица 56 - Поля и элементы формы группы СО

Поле	Описание
Группа	В поле указывается пользовательское наименование группы СО.
ПАРАМЕТРЫ ГРУППЫ	Подраздел с настройками группы СО. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.
Порядок выбора линии СО при звонке наружу	В поле выбирается режим выбора линии группы для поступившего исходящего вызова. Может принимать значения: — "По возрастанию" - вызовы адресуются линиям, начиная с первой указанной в таблице линий группы СО; — "По убыванию" - вызовы адресуются линиям, начиная с последней указанной в таблице линий группы СО; — "Циклический" - исходящий вызов адресуются линиям группы СО по очереди, начиная с первой линии указанной в таблице линий группы. — "По приоритету" - вызовы адресуются линиям, исходя из назначенного для линий приоритетов, начиная с линии с максимальным приоритетом.

Поле	Описание
Комментарий	Необязательный параметр. В поле указывается произвольный пользовательский комментарий-описание группы СО.
УЧАСТНИКИ ГРУППЫ	Подраздел "Участники группы" содержит таблицу линий группы и параметры их участия в группе. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.
Добавить	Кнопка, добавляет пустую строку в таблице линий группы.
Имя канала	Поле выбора каналов типа "SIP-транк", FXOM, потоков E1 из списка каналов IP-АТС.
Приоритет	В поле выбирается из выпадающего списка приоритет линии в группе СО. Приоритет учитывается при выборе линии в случае, если в поле "Порядок выбора линии СО при звонке наружу" указано значение "По приоритету". Может принимать значения: — "0 (Выбор в последнюю очередь)" - значение по умолчанию. — "1"; — "2"; — "3"; — "4"; — "5 (Выбор в первую очередь)".
Контакт	В поле отображаются инициалы контакта, соотнесенного данному каналу, из списка "Контакты" IP-АТС. Настраивается в разделе "Каналы" IP-АТС.
	Кнопка, удаляет соответствующую ей строку из таблицы линий группы.

4.16.3 Добавление новой группы СО

- 1) Перейти в подраздел "Группы СО". В разделе "Группы СО" нажать кнопку "Добавить".
- 2) В форме добавления 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 линий. Указать приоритет линии в группе.
- 4) Повторить действия для всех линий группы.
- 5) Нажать кнопку "Сохранить".

4.16.4 Настройка существующей группы СО в номерном плане

- 1) Перейти в подраздел "Номерной план".
- 2) Нажать переключатель – "Режим редактирования".
- 3) Нажать кнопку "Добавить".
- 4) В появившейся таблице выбрать строку с наименованием группы СО. Указать номер.
- 5) Нажать кнопку "Сохранить".

СО 4.16.5 Настройка маршрутизации и запретов существующей группы

- 1) Перейти в раздел "Каналы".
- 2) Выбрать канал группы СО.
- 3) В форме настройки канала, в поле "Способ маршрутизации", указать таблицу маршрутизации для канала или номерной план.
- 4) В полях подраздела "Запреты выхода" указать запретные для группы СО направления вызовов.
- 5) Нажать кнопку "Сохранить".
- 6) Нажать кнопку "Применить настройки в АТС".

4.16.6 Настройка существующей группы СО

- 1) Перейти в подраздел "Группы СО". Выбрать группу в списке групп СО.
- 2) В форме добавления группы, в подразделе "Параметры группы" указать необходимые изменения параметров - наименование группы, указать порядок выбора линии, при необходимости указать комментарий-описание.
- 3) В подразделе "Участники группы" добавить / удалить строки в таблице участников группы, изменить приоритет линий в группе.
- 4) Нажать кнопку "Сохранить".
- 5) Нажать кнопку "Применить настройки в АТС".

4.16.7 Удаление группы СО

- 1) Перейти в подраздел "Группы СО". Выбрать группу в списке групп СО.
- 2) Нажать кнопку "Удалить".
- 3) В появившемся окне "Подтверждение удаления" нажать кнопку "Да".

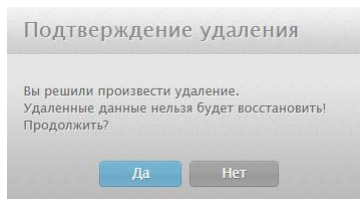


Рис. 262

4.16.8 Фильтрация списка групп СО

- 1) Перейти в подраздел "Группы СО". Нажать кнопку "Фильтр".
- 2) В появившемся списке выбрать параметр фильтрации.
- 3) В появившемся поле указать значение параметра фильтрации.
- 4) Нажать кнопку ✓, чтобы применить параметры фильтрации

Чтобы отменить фильтрацию списка групп, нажать кнопку ✕.

4.16.9 Сортировка списка групп СО

Чтобы отсортировать список групп СО по параметру, щелкнуть левой кнопкой мыши по наименованию параметра в заголовке списка.

Однократный щелчок левой кнопкой мыши производит сортировку по убыванию, второй щелчок производит сортировку по возрастанию, третий щелчок – отменяет сортировку списка.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
						284
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

4.17 Функции АТС. Группы перехвата

4.17.1 Описание

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 номер перехвата 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 нескольких абонентов создана группа перехвата А с приоритетом 0, и для нескольких - 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 выполняется в подразделе "Группы перехвата вызовов" раздела "Функции АТС".

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "Группы перехвата" в меню интерфейса:

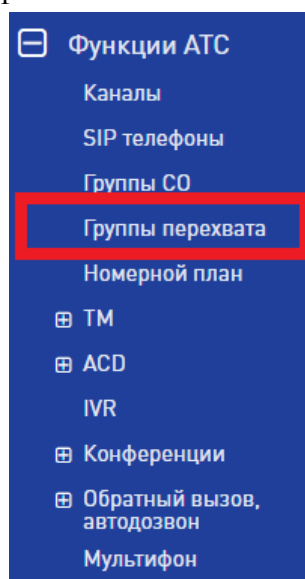


Рис. 263 – Пункт "Группы перехвата" в меню WEB-интерфейса IP-АТС

В открывшемся разделе отображен список существующих групп перехвата, параметры выделенной в списке группы, элементы управления и настройки списка:

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		285

Рис. 264 – Раздел "Группы перехвата вызовов"

Группы перехвата IP-АТС отображаются в списке групп. Настройка и изменение параметров групп перехвата производится в форме настройки:

Рис. 265 – Форма настройки группы перехвата

После выполнения / изменения настроек необходимо произвести их сохранение кнопкой "Сохранить". После сохранения, настройки применяются к IP-АТС немедленно, все новые звонки абонентам группы могут быть перехвачены.

4.17.2 Элементы управления, данные, параметры раздела "Группы перехвата вызовов"

Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные IP-АТС в разделе "Группы перехвата вызовов" приведены в таблице ниже:

Таблица 57 - Элементы управления и данные раздела "Группы перехвата вызовов"

Элемент / Поле данных	Описание
Общие элементы управления	
Добавить	Открывает форму с незаполненными данными для добавления новой группы перехвата.
Удалить	Удаляет группу, выбранную в списке групп перехвата
Фильтр	Позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация списка групп перехвата.
Окно	При нажатии кнопки отображается выпадающий список полей таблицы. Позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице групп перехвата. Для отображения поля в таблице, необходимо поставить галку ☒ справа от наименования поля, и снять галку, если отображение поля не требуется.
Свернуть все	Сворачивает подразделы "Параметры группы", "Участники группы".

Элемент / Поле данных	Описание
Список групп перехвата	
Имя группы	Пользовательское наименование группы перехвата, указанное при создании.
Номер в ИП	Номер в номерном плане IP-АТС, заданный для группы перехвата. После создания группы необходимо указать телефонный номер в номерном плане для нее.
Приоритет	Приоритет работы групп перехвата.
Комментарий	Пользовательский комментарий к группе перехвата, например, поясняющий ее назначение.
Форма настройки и изменения параметров группы перехвата	
Группа	В поле указывается пользовательское наименование группы перехвата.
ПАРАМЕТРЫ ГРУППЫ	Подраздел с общими параметрами группы перехвата. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.
Приоритет	В поле указывается приоритет группы перехвата. Абоненты группы перехвата с Большим приоритетом производят перехват вызовов группы с меньшим приоритетом.
Комментарий	В поле указывается произвольный пользовательский комментарий группы перехвата. Например – дата создания, назначение группы, отдел абонентов, входящих в группу и т.д.
УЧАСТНИКИ ГРУППЫ	Подраздел с указанием абонентов, входящих в группу перехвата (участников группы). Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.
Добавить	Кнопка, добавляет пустую строку в таблице участников группы перехвата.
Имя канала	В поле 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, для него предварительно должен быть присвоен номер в номерном плане IP-АТС.
Приоритет	Поле выбора из списка приоритета 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.
Контакт	Неизменяемый параметр. Контакт, привязанный к каналу – участнику группы перехвата. Если каналу не соотнесен контакт в настройках канала, то в поле отображается пустое место.
	Кнопка, нажатие удаляет строку из таблицы участников группы перехвата, напротив которой кнопка находится.

4.17.3 Добавление группы перехвата

Для добавления новой группы перехвата:

- 1) Нажать кнопку "Добавить".
- 2) В поле "Группа" указать произвольное наименование новой группы.
- 3) В поле "Приоритет" указать приоритет группы перехвата.
- 4) В поле "Комментарий" указать произвольный комментарий к новой группе.
- 5) В подразделе "УЧАСТНИКИ ГРУППЫ":
 - а) Нажать кнопку "Добавить".

- б) В появившейся строке, щелкнуть левой кнопкой мыши в поле "Имя канала", выбрать из списка номер абонента – участника вновь создаваемой группы перехвата.
- в) Щелкнуть левой кнопкой мыши в поле "Приоритет", выбрать из списка приоритет абонента-участника группы.
- г) Повторить описанные действия для всех участников группы.
- 6) Нажать кнопку "Сохранить"
- 7) Добавить номер новой группы перехвата в номерной план IP-АТС.

4.17.4 Изменение параметров группы перехвата

Для изменения параметров группы перехвата:

- 1) Щелкнуть левой кнопкой мыши на строке изменяемой группы в списке групп перехвата.
- 2) В форме изменить необходимый параметр.
- 3) Нажать кнопку сохранить.

4.17.5 Удаление группы перехвата

Для удаления группы перехвата:

- 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".

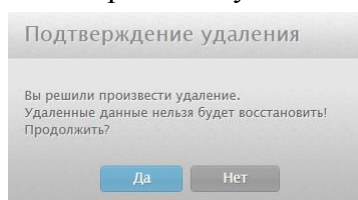


Рис. 266

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
						288
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

4.18 Функции АТС. Номерной план

4.18.1 Описание

Номерной план представляет собой список внутренних номеров IP-АТС, являющийся основой работы адресации 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 данными сервисами для вызова. Вызовы могут быть адресованы на номерной план в таблицах маршрутизации IP-АТС.

Каждому номеру в номерном плане соответствует тот или иной канал или сервис.

Для формирования списка номеров номерного плана используются каналы и сервисы. Перед настройкой номерного плана следует задать необходимые каналы и сервисы (ACD, Группы СО, IVR, Группы перехвата, Конференции) в соответствующих подразделах раздела "Функции".

Создание, удаление, настройка параметров номерного плана выполняется в подразделе "Номерной план" раздела "Функции АТС".

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "Номерной план" в меню интерфейса.

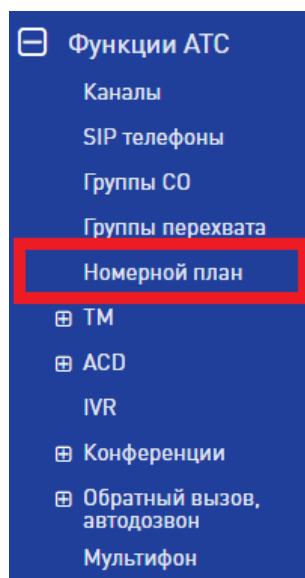


Рис. 267 – Пункт "Номерной план" в меню WEB-интерфейса IP-АТС

В открывшемся разделе отображен список существующих номеров, элементы управления списка:

Номерной план					admin Выход
Режим просмотра ON Режим редактирования Записать настройки в АТС					
Фильтр Окно					1-15 из 22
Номер	Имя канала	Тип канала	Контакт	Донабор	
1301	pavel_1301	sip_local			
1302	pavel_1302	sip_local			
1303	pavel_1303	sip_local			
1321	stepan_1321	sip_local			
1322	stepan_1322	sip_local			
1323	stepan_1323	sip_local			
1331	irlitsa_1	sip_local			
1332	irlitsa_2	sip_local			
1333	irlitsa_3	sip_local			
1377	Serega_1377	sip_local			
1997	test_CO_sorokin_for delete	group_co			
1998	CO_3(Sorokin)	group_co			
1999	Sorokin_tr_1999	sip_trunk			
2000	Sorokin_2000	sip_local			
2001	Sorokin_2001	sip_local			

Рис. 268 – Подраздел "Номерной план" раздела "Функции АТС"

4.18.1.1 Элементы управления, данные, параметры

Для управления номерным планом, а также настройки отображения данных, используются следующие элементы управления:

Таблица 58 - Элементы управления раздела "Номерной план"

Элемент	Выполняемое действие
Режим просмотра / Режим редактирования Режим просмотра ON Режим редактирования Режим просмотра OFF Режим редактирования	Переключатель. При установленном положении переключателя "Режим просмотра – ON" отображает список номеров номерного плана без возможности их редактирования. При установленном положении переключателя "Режим просмотра – OFF" открывает форму редактирования номерного плана.
Фильтр	Позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация списка номерного плана.
Окно	При нажатии кнопки отображается выпадающий список полей таблицы. Позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице номерного плана. Для отображения поля в таблице, необходимо поставить галку ☒ справа от наименования поля, и снять галку, если отображение поля не требуется..

Таблица 59 - Данные, отображаемые в номерном плане

Поле	Описание
Номер	Номер, набор цифр, уникальный в рамках номерного плана.
Имя канала	Наименование абонента, канала IP-АТС, либо пользовательское наименование того или иного сервиса IP-АТС, заданное при создании абонента, канала, сервиса.
Тип канала	Обозначение типа канала, соответствующего абоненту, каналу, сервису, указанному в поле "Имя канала". Может принимать значения: — "acd_group" – сервис "ACD"; — "group_co" – сервис "Группы СО"; — "ivr" – сервис "IVR"; — "conf_room" – сервис "Конференции"; — "pickup_group" - группа перехвата; — "sip_trunk" – внешняя линия (транк) SIP-провайдера либо другой IP-

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		290

Поле	Описание
	АТС; — "sip_local" – внутренний SIP-абонент IP-АТС. — "fxom" - аналоговая телефонная линия типа FXOM; — "fxs" - аналоговая телефонная абонентская линия типа FXS; — "e1" - поток E1; — "voicemail" - голосовая почта пользователя ("Абонентский сервис").
Контакт	ФИО контакта раздела "Контакты", соответствующий указанному в строке каналу / абоненту, если для контакта был выбран этот номер номерного плана.
Донабор	Необязательный параметр. Набор цифр, который будет набран IP-АТС при установке соединения с данным номером номерного плана.

Добавление номеров выполняется в форме добавления номерного плана. Для вызова формы необходимо в разделе "Номерной план" перевести переключатель "Режим просмотра / Режим редактирования" в положение "Режим просмотра – OFF", нажать кнопку "Добавить". В форме отображаются все заранее созданные абоненты, каналы, сервисы, для которых еще не задан номер в номерном плане IP-АТС, либо, по выбору – все заранее созданные абоненты, каналы, сервисы, в том числе те, для которых уже был задан номер в номерном плане. Номера могут быть заданы как по одному, так и диапазоном:

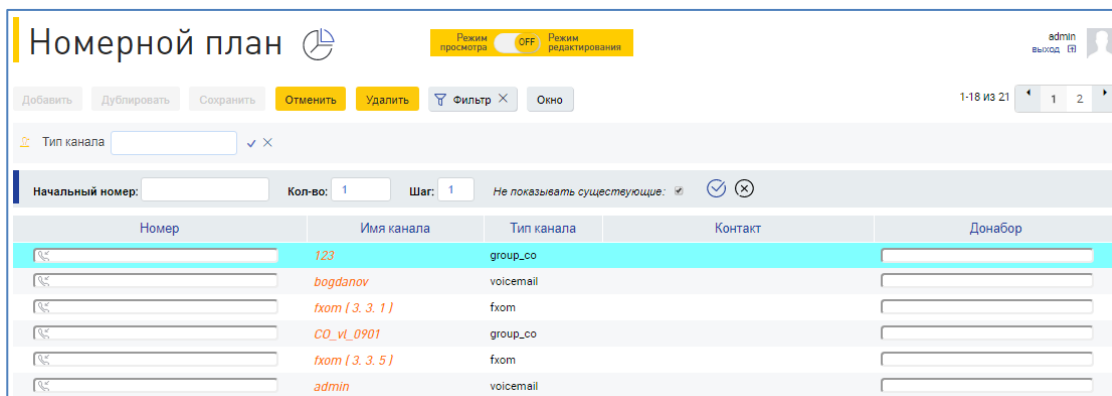
Рис. 269 – Подраздел "Номерной план", форма добавления номеров

Таблица 60 - Поля и элементы формы добавления номеров

Поле	Описание
Сохранить	Сохраняет выполненные настройки номеров, переключает раздел в форму редактирования номерного плана.
Отменить	Отменяет выполненные настройки номеров, переключает раздел в форму редактирования номерного плана.
Удалить	Отменяет выполненные настройки номеров.
Начальный номер	Поле начального номера добавляемого в номерной план диапазона номеров. Настраиваемый пользователем номер, набор цифр, уникальный в рамках номерного плана. Номера будут присваиваться каналам, абонентам, сервисам автоматически.
Кол-во	Количество номеров, добавляемых в диапазоне номеров, по умолчанию – 1.
Шаг	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.

Поле	Описание
Не показывать существующие	При установке галки в поле, в таблице номеров не отображаются каналы (абоненты, сервисы), для которых номера уже заданы.
	Применяет выполненные настройки добавления диапазона номеров в таблицу новых номеров.
	Отменяет выполненные настройки добавления диапазона номеров.
Таблица добавляемых номеров	
Номер	Настраиваемый пользователем номер, набор цифр, уникальный в рамках номерного плана.
Имя канала	Поле таблицы номеров. Установлено автоматически. Наименование абонента, канала IP-АТС, либо пользовательское наименование того или иного сервиса IP-АТС, заданное при создании абонента, канала, сервиса.
Тип канала	Установлено автоматически. Обозначение типа канала, соответствующего абоненту, каналу, сервису, указанному в поле "Имя канала". Может принимать значения: — "acd_group" – сервис "ACD"; — "group_co" – сервис "Группы СО"; — "ivr" – сервис "IVR"; — "conf_room" – сервис "Конференции"; — "pickup_group" – группа перехвата; — "sip_trunk" – внешняя линия (транк) SIP-провайдера либо другой IP-АТС; — "sip_local" – внутренний SIP-абонент IP-АТС. — "fxom" – аналоговая телефонная линия типа FXOM; — "fxs" – аналоговая телефонная абонентская линия типа FXS; — "e1" – поток E1; — "voicemail" – голосовая почта пользователя ("Абонентский сервис").
Контакт	ФИО контакта раздела "Контакты", соответствующий указанному в строке каналу / абоненту, если для контакта был выбран этот номер номерного плана.
Донабор	Необязательный параметр. В поле указывается набор цифр, который будет набран IP-АТС при установке соединения с данным номером номерного плана.

Настройка, изменение, удаление существующих номеров в номерном плане осуществляются в форме редактирования номерного плана. Для вызова формы необходимо в разделе "Номерной план" перевести переключатель "Режим просмотра / Режим редактирования" в положение "Режим просмотра – OFF". В форме отображаются все заданные номера в номерном плане IP-АТС:



Номерной план

Режим просмотра OFF Режим редактирования

admin выход

Добавить Дублировать Сохранить Отменить Удалить Фильтр × Очистить

1-18 из 21 1 2

Тип канала

Начальный номер: Кол-во: 1 Шаг: 1 Не показывать существующие: ☒  

Номер	Имя канала	Тип канала	Контакт	Донабор
123	group_co			
bogdanov	voicemail			
fxom (3.3.1)	fxom			
CO_vl_0901	group_co			
fxom (3.3.5)	fxom			
admin	voicemail			

Рис. 270 – Подраздел "Номерной план", форма редактирования номерного плана

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		292

Таблица 61 - Поля и элементы формы редактирования номерного плана

Поле	Описание
Добавить	Кнопка появляется и активируется при установленном режиме "Режим просмотра – OFF". Открывает форму добавления нового номера в номерной план.
Дублировать	Кнопка появляется и активируется при установленном режиме "Режим просмотра – OFF". Дублирует выделенную строку номерного плана, с тем же параметрами, но без номера. Чтобы выделить дублируемую строку номерного плана, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на строке номера. Необходимо указать в поле "Номер" новый уникальный номер, и нажать кнопку "Сохранить".
Сохранить	Кнопка появляется и активируется при установленном режиме "Режим просмотра – OFF". Сохраняет выполненные настройки и изменения настроек номерного плана.
Отменить	Кнопка появляется и активируется при установленном режиме "Режим просмотра – OFF". Отменяет выполненные настройки номерного плана.
Удалить	Кнопка появляется и активируется при установленном режиме "Режим просмотра – OFF". Удаляет выделенную строку номерного плана. Чтобы выделить удаляемую строку номерного плана, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на строке номера. После удаления нажать кнопку "Сохранить".

Таблица редактируемого номерного плана

☐	Поле выделения записи. Используется для дублирования или удаления строк из номерного плана, при нажатии кнопок "Дублировать", "Удалить" формы редактирования. Чтобы выделить строку номерного плана, необходимо поставить галку в поле - ☒. Кнопка ▼ в заголовке позволяет выделить или снять выделение для нескольких или всех строк в таблице. При нажатии кнопки ▼ появляется всплывающее окно с опциями: — "На всех страницах: ☐ " - при постановке галки в поле ☐ выбор строк будет выполнен для всех сеансов в таблице. Если галка в поле ☐ снята, то выбор строк произойдет только на текущей странице таблицы; — "Выделить все" - при выборе опции для всех строк в таблице будет установлена галка в поле ☐. — "Выделить активные" - выбор опции устанавливает галки в поле ☐ для всех строк, которые были выделены в таблице маршрутизации; — "Снять выделение" - выбор опции снимает галки в поле ☐ для всех строк в таблице маршрутизации. — "Снять выделение с активных" - выбор опции снимает галки в поле ☐ для всех строк, которые были выделены в таблице маршрутизации.
Номер	Изменяемое поле. Настраиваемый пользователем номер, набор цифр, уникальный в рамках номерного плана.
Имя канала	Поле таблицы номеров. Установлено автоматически. Наименование абонента, канала IP-АТС, либо пользовательское наименование того или иного сервиса IP-АТС, заданное при создании абонента, канала, сервиса.
Тип канала	Поле таблицы номеров. Установлено автоматически. Обозначение типа канала, соответствующего абоненту, каналу, сервису, указанному в поле "Имя канала". Может принимать значения: — "acd_group" – сервис "ACD"; — "group_co" – сервис "Группы СО"; — "ivr" – сервис "IVR"; — "conf_room" – сервис "Конференции"; — "pickup_group" - группа перехвата;

Поле	Описание
	— "sip_trunk" – внешняя линия (транк) SIP-провайдера либо другой IP-АТС; — "sip_local" – внутренний SIP-абонент IP-АТС. — "fxom" - аналоговая телефонная линия типа FXOM; — "fxs" - аналоговая телефонная абонентская линия типа FXS; — "e1" - поток E1; — "voicemail" - голосовая почта пользователя ("Абонентский сервис").
Контакт	Необязательный параметр. ФИО контакта раздела "Контакты", соответствующий указанному в строке каналу / абоненту, если для контакта был выбран этот номер номерного плана.
Донабор	Изменяемое поле. Необязательный параметр. В поле указывается набор цифр, который будет набран IP-АТС при установке соединения с данным номером номерного плана.

4.18.2 Добавление нового номера в номерной план

- 1) Создать канал (абонента, сервис) в соответствующем разделе - "Каналы", "Группы перехвата", "Группы СО", "ACD", "IVR", "Конференции", "Абонентский сервис".
- 2) В разделе "Номерной план" перевести переключатель "Режим просмотра / Режим редактирования" в положение "Режим просмотра – OFF", нажать кнопку "Добавить".
- 3) В форме добавления номера указать для вновь созданного канала (абонента, сервиса), номер, под которым он будет значиться в номерном плане. Указать цифры донабора, если требуется, чтобы IP-АТС при вызове номера, передавала каналу (сервису) цифры донабора при соединении с ним.
- 4) Нажать кнопку "Сохранить".

4.18.3 Добавление диапазона новых номеров в номерной план

- 1) Создать несколько каналов (абонентов, сервисов) в соответствующем разделе - "Каналы", "Группы перехвата", "Группы СО", "ACD", "IVR", "Конференции", "Абонентский сервис".
- 1) В разделе "Номерной план" перевести переключатель "Режим просмотра / Режим редактирования" в положение "Режим просмотра – OFF", нажать кнопку "Добавить".
- 2) В форме добавления номера указать в поле "Начальный номер" начальный номер диапазона добавляемых номеров.
- 3) В поле "Кол-во" указать количество добавляемых номеров диапазона.
- 4) В поле "Шаг" указать шаг, с которым будут добавляться в номерной план номера, относительно начального номера диапазона.
- 5) Нажать кнопку .
- 6) Нажать кнопку "Сохранить".

4.18.4 Редактирование существующего номера

- 1) В разделе "Номерной план" перевести переключатель "Режим просмотра / Режим редактирования" в положение "Режим просмотра – OFF".
- 2) В таблице номеров, для редактируемых строк номерного плана указать необходимые значения номера и цифр донабора в полях "Номер" и "Донабор" соответственно.
- 3) Нажать кнопку "Сохранить".

4.18.5 Дублирование существующего номера

- 1) В разделе "Номерной план" перевести переключатель "Режим просмотра / Режим редактирования" в положение "Режим просмотра – OFF.
- 2) В таблице номеров, поставить галку в поле ☐ слева от поля "Номер" для дублируемой строки номерного плана.
- 3) Нажать кнопку "Дублировать".
- 4) В дубликate строки номерного плана указать необходимые значения номера и цифр донатора в полях "Номер" и "Донатор" соответственно.
- 5) Нажать кнопку "Сохранить".

4.18.6 Удаление номера из номерного плана

- 1) В разделе "Номерной план" перевести переключатель "Режим просмотра / Режим редактирования" в положение "Режим просмотра – OFF.
- 2) В таблице номеров, поставить галку в поле ☐ слева от поля "Номер" для удаляемой строки номерного плана.
- 3) Нажать кнопку "Удалить".
- 4) В появившемся окне "Подтверждение удаления" нажать кнопку "Да".
- 5) Нажать кнопку "Сохранить".

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		295

4.19 Функции АТС. ТМ

4.19.1 Описание

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 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 входящего вызова осуществляется с помощью выбранного способа маршрутизации.

Таблица маршрутизации (также, в WEB-интерфейсе и далее в тексте – "ТМ") – задаваемая пользователем таблица, согласно которой осуществляется маршрутизация входящего вызова. 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.

Таблицы маршрутизации имеют гораздо большие возможности по маршрутизации входящих вызовов, нежели 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.

					ГССБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		296

- 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.

Каждая 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 по следующему алгоритму:

- 1) Для вызова, полученного IP-АТС, определяется таблица маршрутизации, соответствующая каналу-инициатору вызова (каналу абонента, сервиса, удаленного устройства).
- 2) Производится поиск необходимой строки путем сравнения набранного инициатором вызова номера с шаблоном номера каждой из строк таблицы, начиная с первой строки.
- 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 соединения с необходимым направлением не происходит, производится поиск в нижеследующих строках ТМ.
- 6) Если совпадений 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 вызываемого 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 перенаправлен на следующую

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		297

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.

4.19.2 Список таблиц маршрутизации

Создание, удаление, настройка параметров ТМ IP-АТС выполняется в разделе "ТМ" группы меню "Функции АТС".

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "ТМ" в меню интерфейса.

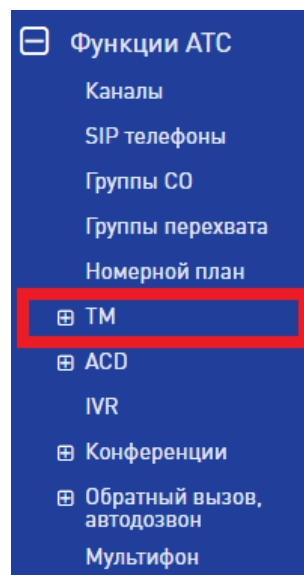


Рис. 271 – Пункт "ТМ" в меню WEB-интерфейса IP-АТС

В открывшемся разделе "Таблицы маршрутизации" отображен список существующих таблиц маршрутизации, элементы управления:

Таблицы маршрутизации			admin выход
Добавить	Редактировать	Сохранить	Отменить
Удалить	Фильтр	×	Окно
Наименование	Число строк	Комментарий	
TMish	5	Таблица для исходящих вызовов внутренних абонентов	
TMvhod	24	Таблица для внешних каналов	
TM_web_vnesh	3	Таблица вебинара №2 Демо	
TM_web_vnutr	11	Таблица вебинара №1 Демо	

Рис. 272 – Раздел "Таблицы маршрутизации"

Для управления списком таблиц маршрутизации, а также настройки отображения данных, используются следующие элементы управления:

Таблица 62 - Элементы управления раздела "Таблицы маршрутизации"

Элемент	Выполняемое действие
Добавить	Кнопка добавления новой таблицы маршрутизации. При нажатии кнопки в список таблиц маршрутизации добавляется новая пустая строка.
Редактировать	Кнопка редактирования выделенной в списке таблицы маршрутизации. При нажатии кнопки происходит переход к таблице маршрутизации, чья строка выделена в списке таблиц.
Сохранить	Кнопка сохранения изменений в списке таблиц. При нажатии кнопки сохраняет изменения, произведенные в списке таблиц маршрутизации.
Отменить	Кнопка отмены изменений в списке таблиц. При нажатии кнопки отменяет изменения, выполненные в списке таблиц маршрутизации.
Удалить	Кнопка удаления таблиц маршрутизации из списка таблиц. При нажатии кнопки удаляет выбранную строку таблицы в списке таблиц маршрутизации.
Фильтр	Позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация списка таблиц маршрутизации.
Окно	При нажатии кнопки отображается выпадающий список полей ТМ. Позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в списке таблиц маршрутизации. Для отображения поля, необходимо поставить галку  справа от наименования поля, и снять галку, если отображение поля не требуется..

Таблица 63 - Данные, отображаемые в списке таблиц маршрутизации

Поле	Описание
Наименование	Произвольное пользовательское наименование таблицы маршрутизации.
Число строк	Автоматически вычисляемое значение – количество строк в данной таблице маршрутизации.
Комментарий	Произвольное пользовательское описание-комментарий данной таблицы маршрутизации.

4.19.3 Таблица маршрутизации

Переход к настройке таблицы маршрутизации, заданию строк-условий для вызовов, может выполняться несколькими способами:

- 1) Щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте с наименованием таблицы маршрутизации в пункте "ТМ" в меню интерфейса:

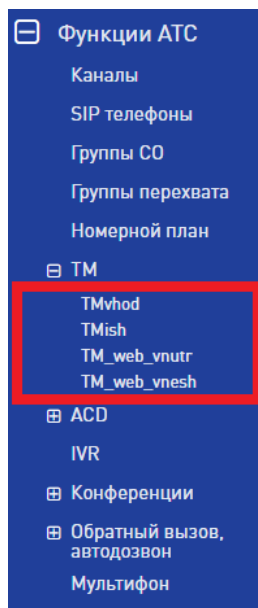


Рис. 273

- 2) Щелкнуть левой кнопкой мыши на наименовании таблицы маршрутизации в строке в списке таблиц:

Таблицы маршрутизации			
Добавить Редактировать Сохранить Отменить Удалить Фильтр Окно			
Наименование	Число строк	Комментарий	
TMish	5	Таблица для исходящих вызовов внутренних абонентов	
TMvhod	24	Таблица для внешних каналов	
TM_web_vnesh	3	Таблица вебинара №2 Демо	
TM_web_vnutr	11	Таблица вебинара №1 Демо	

Рис. 274

или щелкнуть на строке таблицы маршрутизации в списке таблиц и нажать кнопку "Редактировать".

В открывшемся разделе "ТМ: <Наименование таблицы маршрутизации>" отображен список строк-условий маршрутизации, элементы управления:

ТМ: TMish													
Добавить Дублировать Вверх Вниз Сформировать отчет Excel Скачать отчет Сохранить Отменить Удалить Фильтр Окно													
№	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	4xxx		X				Всегда	Не задан	IP-транк	SIP_TRUNK_0	Отбой	Не накапливать	
1	3xx		X				Всегда	Не задан	IP-транк	WSIPTR205301	Отбой	Не накапливать	
2	-75xx		X				Всегда	Не задан	Номерной план	---	---	Не накапливать	
3	-75x		X				Всегда	Не задан	IP-транк	WSIPTR205301	Отбой	Не накапливать	
4	8495x		X				Всегда	Не задан	IP-транк	SIP_TRUNK_0	Отбой	Не накапливать	
5	X		X				Всегда	Не задан	Номерной план	---	---	Не накапливать	

Рис. 275

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		300

Вновь созданная таблица маршрутизации строк не содержит.

В ходе создания, настройки строк таблицы маршрутизации возможно использовать встроенную утилиту проверки таблицы маршрутизации.

Для управления строками в таблице маршрутизации, настройки отображения данных, используются следующие элементы управления:

Таблица 64 - Элементы управления раздела "ТМ: <Наименование таблицы маршрутизации>"

Элемент	Выполняемое действие
 	Переключатель. Включает и выключает отображение встроенной утилиты проверки таблицы маршрутизации. Возможные положения: — "ON" - отображение утилиты включено; — "OFF" - отображение утилиты выключено.
	Поле поиска строк(и). Если в поле написать значение, в таблице будут отображены только те строки, которые включают в том или ином поле указанное 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".
Добавить	Кнопка добавления новой строки в таблицу маршрутизации. 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.
Дублировать	Кнопка дублирования выделенной строки таблицы маршрутизации. При нажатии кнопки в таблицу маршрутизации, под выделенной в таблице строкой, добавляется 2-я строка, чьи параметры идентичны выделенной строке. Рекомендуется использовать для формирования группы строк, отличающихся друг от друга незначительно.
Вверх	Нажатие кнопки переносит выделенную строку на 1 позицию вверх в таблице маршрутизации.
Вниз	Нажатие кнопки переносит выделенную строку на 1 позицию вниз в таблице маршрутизации.

Элемент	Выполняемое действие																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Сформировать отчет Excel	Нажатие кнопки формирует файл формата Excel с данными таблицы маршрутизации. После формирования файла активируется кнопка "Скачать отчет". В файле выводится наименование таблицы, все строки таблицы, например: <table><tr><td>1</td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>G</td><td>H</td><td>I</td><td>J</td><td>K</td><td>L</td><td>M</td><td>N</td></tr><tr><td>2</td><td colspan="14">IP-ATC Arat-CU</td></tr><tr><td>3</td><td colspan="14">Таблица маршрутизации TMsMod</td></tr><tr><td>4</td><td colspan="14">Дата создания отчета 19-12-2019</td></tr><tr><td>5</td><td>Номер строки</td><td>Начальный номер</td><td>Конечный номер</td><td>Трансляция номера</td><td>Начальный АОН</td><td>Конечный АОН</td><td>Трансляция АОН</td><td>Расписание</td><td>Тип запрета</td><td>Направление</td><td>Получатель</td><td>Резервный маршрут</td><td>Накапливать номер (сек)</td><td>Ограничение времени (сек)</td></tr><tr><td>6</td><td>0</td><td>1000</td><td>1799</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Не задан</td><td>Мономерный план</td><td>---</td><td></td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>7</td><td>1</td><td>301</td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Не задан</td><td>Р-транк</td><td></td><td></td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>8</td><td>2</td><td>301</td><td></td><td>---</td><td>[7500]</td><td></td><td></td><td></td><td>Не задан</td><td>Мономерный план</td><td>---</td><td></td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>9</td><td>3</td><td>5000</td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Не задан</td><td>Р-транк</td><td>PC_Busy100</td><td>Отбой</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Внутренний</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>11</td><td>4</td><td>84951234567</td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Не задан</td><td>абонент</td><td>1799</td><td>Отбой</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>12</td><td>6</td><td>4000</td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Не задан</td><td>Поток Е1</td><td>e1 (01.9.0)</td><td>Отбой</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>13</td><td>7</td><td>89091234567</td><td></td><td>---</td><td>[4014]</td><td></td><td></td><td></td><td>Не задан</td><td>Поток Е1</td><td>e1 (01.9.0)</td><td>Отбой</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>14</td><td>8</td><td>1800</td><td></td><td>[7500]</td><td>X</td><td></td><td>3800</td><td></td><td>Не задан</td><td>Поток Е1</td><td>e1 (01.9.0)</td><td>Отбой</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>15</td><td>9</td><td>1801</td><td></td><td>[7510]</td><td>X</td><td></td><td>3801</td><td></td><td>Не задан</td><td>Поток Е1</td><td>e1 (01.9.0)</td><td>Отбой</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>16</td><td>10</td><td>1802</td><td></td><td>[7520]</td><td>X</td><td></td><td>3802</td><td></td><td>Не задан</td><td>Поток Е1</td><td>e1 (01.9.0)</td><td>Отбой</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>17</td><td>11</td><td>1803</td><td></td><td>[7530]</td><td>X</td><td></td><td>3803</td><td></td><td>Не задан</td><td>Поток Е1</td><td>e1 (01.9.0)</td><td>Отбой</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>18</td><td>12</td><td>1804</td><td></td><td>[7540]</td><td>X</td><td></td><td>3804</td><td></td><td>Не задан</td><td>Поток Е1</td><td>e1 (01.9.0)</td><td>Отбой</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>19</td><td>13</td><td>1805</td><td></td><td>[7550]</td><td>X</td><td></td><td>3805</td><td></td><td>Не задан</td><td>Поток Е1</td><td>e1 (01.9.0)</td><td>Отбой</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>20</td><td>14</td><td>1806</td><td></td><td>[7560]</td><td>X</td><td></td><td>3806</td><td></td><td>Не задан</td><td>Поток Е1</td><td>e1 (01.9.0)</td><td>Отбой</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>21</td><td>15</td><td>1807</td><td></td><td>[7570]</td><td>X</td><td></td><td>3807</td><td></td><td>Не задан</td><td>Поток Е1</td><td>e1 (01.9.0)</td><td>Отбой</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>22</td><td>16</td><td>1808</td><td></td><td>[7580]</td><td>X</td><td></td><td>3808</td><td></td><td>Не задан</td><td>Поток Е1</td><td>e1 (01.9.0)</td><td>Отбой</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>23</td><td>17</td><td>1809</td><td></td><td>[7590]</td><td>X</td><td></td><td>3809</td><td></td><td>Не задан</td><td>Поток Е1</td><td>e1 (01.9.0)</td><td>Отбой</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>24</td><td>18</td><td>1810</td><td></td><td>[7600]</td><td>X</td><td></td><td>3810</td><td></td><td>Не задан</td><td>Поток Е1</td><td>e1 (01.9.0)</td><td>Отбой</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>25</td><td>19</td><td>1811</td><td></td><td>[7610]</td><td>X</td><td></td><td>3811</td><td></td><td>Не задан</td><td>Поток Е1</td><td>e1 (01.9.0)</td><td>Отбой</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>26</td><td>20</td><td>1812</td><td></td><td>[7620]</td><td>X</td><td></td><td>3812</td><td></td><td>Не задан</td><td>Поток Е1</td><td>e1 (01.9.0)</td><td>Отбой</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>27</td><td>21</td><td>1813</td><td></td><td>[7630]</td><td>X</td><td></td><td>3813</td><td></td><td>Не задан</td><td>Поток Е1</td><td>e1 (01.9.0)</td><td>Отбой</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>28</td><td>22</td><td>1814</td><td></td><td>[7640]</td><td>X</td><td></td><td>3814</td><td></td><td>Не задан</td><td>Поток Е1</td><td>e1 (01.9.0)</td><td>Отбой</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>29</td><td>23</td><td>1815</td><td>1829</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Не задан</td><td>Запрет выхода</td><td>---</td><td>Отбой</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>30</td><td>24</td><td>X</td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Не задан</td><td>Мономерный план</td><td>---</td><td>Отбой</td><td>0</td><td>0</td></tr></table>	1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	2	IP-ATC Arat-CU														3	Таблица маршрутизации TMsMod														4	Дата создания отчета 19-12-2019														5	Номер строки	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)	6	0	1000	1799	X					Не задан	Мономерный план	---		0	0	7	1	301		X					Не задан	Р-транк			0	0	8	2	301		---	[7500]				Не задан	Мономерный план	---		0	0	9	3	5000		X					Не задан	Р-транк	PC_Busy100	Отбой	0	0	10										Внутренний					11	4	84951234567		X					Не задан	абонент	1799	Отбой	0	0	12	6	4000		X					Не задан	Поток Е1	e1 (01.9.0)	Отбой	0	0	13	7	89091234567		---	[4014]				Не задан	Поток Е1	e1 (01.9.0)	Отбой	0	0	14	8	1800		[7500]	X		3800		Не задан	Поток Е1	e1 (01.9.0)	Отбой	0	0	15	9	1801		[7510]	X		3801		Не задан	Поток Е1	e1 (01.9.0)	Отбой	0	0	16	10	1802		[7520]	X		3802		Не задан	Поток Е1	e1 (01.9.0)	Отбой	0	0	17	11	1803		[7530]	X		3803		Не задан	Поток Е1	e1 (01.9.0)	Отбой	0	0	18	12	1804		[7540]	X		3804		Не задан	Поток Е1	e1 (01.9.0)	Отбой	0	0	19	13	1805		[7550]	X		3805		Не задан	Поток Е1	e1 (01.9.0)	Отбой	0	0	20	14	1806		[7560]	X		3806		Не задан	Поток Е1	e1 (01.9.0)	Отбой	0	0	21	15	1807		[7570]	X		3807		Не задан	Поток Е1	e1 (01.9.0)	Отбой	0	0	22	16	1808		[7580]	X		3808		Не задан	Поток Е1	e1 (01.9.0)	Отбой	0	0	23	17	1809		[7590]	X		3809		Не задан	Поток Е1	e1 (01.9.0)	Отбой	0	0	24	18	1810		[7600]	X		3810		Не задан	Поток Е1	e1 (01.9.0)	Отбой	0	0	25	19	1811		[7610]	X		3811		Не задан	Поток Е1	e1 (01.9.0)	Отбой	0	0	26	20	1812		[7620]	X		3812		Не задан	Поток Е1	e1 (01.9.0)	Отбой	0	0	27	21	1813		[7630]	X		3813		Не задан	Поток Е1	e1 (01.9.0)	Отбой	0	0	28	22	1814		[7640]	X		3814		Не задан	Поток Е1	e1 (01.9.0)	Отбой	0	0	29	23	1815	1829	X					Не задан	Запрет выхода	---	Отбой	0	0	30	24	X		X					Не задан	Мономерный план	---	Отбой	0	0
1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
2	IP-ATC Arat-CU																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3	Таблица маршрутизации TMsMod																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
4	Дата создания отчета 19-12-2019																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
5	Номер строки	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)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
6	0	1000	1799	X					Не задан	Мономерный план	---		0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
7	1	301		X					Не задан	Р-транк			0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
8	2	301		---	[7500]				Не задан	Мономерный план	---		0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
9	3	5000		X					Не задан	Р-транк	PC_Busy100	Отбой	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
10										Внутренний																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
11	4	84951234567		X					Не задан	абонент	1799	Отбой	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
12	6	4000		X					Не задан	Поток Е1	e1 (01.9.0)	Отбой	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
13	7	89091234567		---	[4014]				Не задан	Поток Е1	e1 (01.9.0)	Отбой	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
14	8	1800		[7500]	X		3800		Не задан	Поток Е1	e1 (01.9.0)	Отбой	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
15	9	1801		[7510]	X		3801		Не задан	Поток Е1	e1 (01.9.0)	Отбой	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
16	10	1802		[7520]	X		3802		Не задан	Поток Е1	e1 (01.9.0)	Отбой	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
17	11	1803		[7530]	X		3803		Не задан	Поток Е1	e1 (01.9.0)	Отбой	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
18	12	1804		[7540]	X		3804		Не задан	Поток Е1	e1 (01.9.0)	Отбой	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
19	13	1805		[7550]	X		3805		Не задан	Поток Е1	e1 (01.9.0)	Отбой	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
20	14	1806		[7560]	X		3806		Не задан	Поток Е1	e1 (01.9.0)	Отбой	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
21	15	1807		[7570]	X		3807		Не задан	Поток Е1	e1 (01.9.0)	Отбой	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
22	16	1808		[7580]	X		3808		Не задан	Поток Е1	e1 (01.9.0)	Отбой	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
23	17	1809		[7590]	X		3809		Не задан	Поток Е1	e1 (01.9.0)	Отбой	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
24	18	1810		[7600]	X		3810		Не задан	Поток Е1	e1 (01.9.0)	Отбой	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
25	19	1811		[7610]	X		3811		Не задан	Поток Е1	e1 (01.9.0)	Отбой	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
26	20	1812		[7620]	X		3812		Не задан	Поток Е1	e1 (01.9.0)	Отбой	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
27	21	1813		[7630]	X		3813		Не задан	Поток Е1	e1 (01.9.0)	Отбой	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
28	22	1814		[7640]	X		3814		Не задан	Поток Е1	e1 (01.9.0)	Отбой	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
29	23	1815	1829	X					Не задан	Запрет выхода	---	Отбой	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
30	24	X		X					Не задан	Мономерный план	---	Отбой	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Рис. 276																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Скачать отчет	Скачивает файл формата Excel, сформированный по нажатию кнопки "Сформировать отчет Excel", наименования вида "StatReport.xlsx".																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Сохранить	Кнопка сохранения изменений в таблице маршрутизации. При нажатии кнопки сохраняет изменения, произведенные в таблице маршрутизации. Настройки применяются к IP-ATC немедленно.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Отменить	Кнопка отмены изменений в списке таблиц. При нажатии кнопки отменяет изменения, выполненные в таблице маршрутизации.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Удалить	Кнопка удаления строки таблицы маршрутизации. При нажатии кнопки удаляет выбранную строку таблицы маршрутизации.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Фильтр	Позволяет выбрать наименование поля таблицы маршрутизации и указать его значение, полное или частичное, по которому будет производиться фильтрация строк таблицы маршрутизации. Допускается одновременная фильтрация по 1, 2 и большему количеству параметров.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Окно	При нажатии кнопки отображается выпадающий список полей таблицы маршрутизации. Позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице маршрутизации. Для отображения поля в таблице, необходимо поставить галку  справа от наименования поля, и снять галку, если отображение поля не требуется. ВНИМАНИЕ! Рекомендуется всегда отображать все поля таблиц маршрутизации.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

Таблица 65 - Данные, отображаемые в таблице маршрутизации

Поле	Описание
☐	Поле выделения строки в таблице маршрутизации. Используется для удаления строк. Чтобы выделить строку в таблице маршрутизации, необходимо поставить галку в поле - . Кнопка  в заголовке позволяет выделить или снять выделение для нескольких или всех строк в таблице. При нажатии кнопки  появляется всплывающее окно с опциями: — "Выделить все" - при выборе опции для всех строк в таблице будет установлена галка в поле ☐; — "Выделить активные" - выбор опции устанавливает галки в поле ☐ для всех строк, которые были выделены в таблице маршрутизации; — "Снять выделение" - выбор опции снимает галки в поле ☐ для всех

Поле	Описание
	строк в таблице маршрутизации. — "Снять выделение с активных" - выбор опции снимает галки в поле ☐ для всех строк, которые были выделены в таблице маршрутизации.
№	В поле отображается номер строки таблицы маршрутизации. Значение поля устанавливается автоматически, не изменяется пользователем, используется для удобства ориентации в таблице маршрутизации.
Начальный номер	В поле 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'.
Конечный номер	В поле 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'.
Трансляция номера	В поле 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..
Начальный АОН	В поле 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'.
Конечный АОН	В поле 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'.
Трансляция АОН	В поле 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..
Расписание	В поле 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 наименования событий 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).
Тип запрета	В поле из списка выбирается тип запрета, соответствующий направлению вызова, определенными полями "Направление" и "Получатель". Если у канала

Поле	Описание
	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.
Направление	В поле 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 пользователем выбрано из списка ТМ в поле "Получатель"; — "IP-транк" – вызов будет адресован IP-транку IP-АТС, наименование IP-транка должно быть пользователем выбрано из списка транков в поле "Получатель"; — "Линии FXO" – вызов будет адресован каналу FXO IP-АТС, наименование канала должно быть пользователем выбрано из списка каналов FXO в поле "Получатель"; — "Поток E1" – вызов будет адресован потоку E1 IP-АТС, наименование потока должно быть пользователем выбрано из списка потоков E1 в поле "Получатель"; — "Внутренние абоненты" – вызов будет адресован абоненту FXS или SIP-абоненту IP-АТС, наименование абонента должно быть пользователем выбрано 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 пользователем выбрано из списка в поле "Получатель".
Получатель	В поле 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":

Поле	Описание
	— 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 FXO" – вызов будет адресован каналу FXO IP-АТС, в поле "Получатель" из списка выбирается наименование канала FXO; — В поле "Направление" указано значение "Поток E1" – вызов будет адресован потоку E1 IP-АТС, в поле "Получатель" из списка выбирается наименование потока E1; — 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).
Резервный маршрут	В поле 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. 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.
Накапливать номер	В поле 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.
Ограничение времени (сек.)	Ограничение адресуемого вызова по времени соединения, в секундах. По завершению указанного периода времени соединение будет завершено.

4.19.4 Шаблоны проверки и преобразования номеров, CallerID вызова

4.19.4.1 Символы в шаблонах

Значащие символы шаблона – цифры, символы '*', '#', '+', 'x' или 'X'.

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).

Таблица 66 Описание символов шаблонов

Символ(ы)	Описание
* 0..9 # +	Символ является значащим 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.
'x' или 'X'	Символ является значащим 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.
-	При поиске строки в таблице маршрутизации символ игнорируется. Символ имеет смысл при задании шаблона преобразования номера (CallerID), передаваемого при трансляции – в этом случае шаблон игнорирует символ набранного номера (CallerID) в данной позиции, и в результирующем номере она не участвует.
'w' или 'W'	При поиске строки в таблице маршрутизации символ игнорируется. В любой позиции шаблона "Начальный" 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.
[]	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.

4.19.4.2 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 (входные параметры – "Начальный номер", "Конечный номер", "Трансляция номера");
- блок преобразования CallerID (входные параметры – "Начальный АОН", "Конечный АОН", "Трансляция АОН").

Параметры "Начальный" и "Конечный" используются для проверки соответствия номера заданному шаблону и диапазону значений. Параметр "Трансляция" используется для преобразования номера согласно заданному шаблону, в том числе – вставки в номер дополнительных цифр.

Параметры "Начальный" + "Конечный" и параметр "Трансляция" никак не связаны друг с другом и задаются независимо друг от друга.

4.19.4.3 Общие правила формирования шаблонов "Начальный", "Конечный"

- 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 номера, иначе проверка считается ошибочной.
- Символы 'x' или 'X' 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", считаются всегда положительными (т.е. если шаблон "Начальный" короче проверяемого номера, то последние цифры номера не проверяются).

4.19.4.4 Правила формирования шаблона "Начальный", если не задан шаблон "Конечный"

Если шаблон "Начальный" содержит только любое количество символов 'x' или 'X', то результат проверки соответствия любого номера заданному шаблону и диапазону значений будет положительным.

Цифры в любой позиции шаблона "Начальный" должны присутствовать в аналогичной позиции проверяемого номера, иначе проверка считается ошибочной.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		307

4.19.4.5 Правила формирования шаблона "Начальный", если шаблон "Конечный" задается

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".

4.19.4.6 Правила формирования шаблона "Конечный"

Шаблон "Конечный" предназначен для проверки того 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 нецифровых символов шаблона "Конечный" цифрой '9', а нецифровых 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.

4.19.4.7 Правила формирования шаблона "Трансляция"

Шаблон "Трансляция" предназначен для произвольного преобразования 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.

- В шаблоне "Трансляция" допускается использовать только следующие символы: 'х', 'Х', '-', цифры, '*', '#', '+', '[]'.
- Цифры исходного номера, позиции которых выходят за пределы шаблона "Трансляция", или для которых в аналогичных позициях шаблона "Трансляция" присутствует символ 'х' или 'Х', транслируются без преобразования.
- Цифры исходного номера, для которых в аналогичных позициях шаблона "Трансляция" присутствуют цифры или символы '*', '#', '+', заменяются на данные символы.

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		308

- 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.

4.19.5 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 указанными 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 абонента, запреты выхода. После этого нажать кнопку  и получить результирующее значение - куда будет адресован вызов и с какими результирующими параметрами:

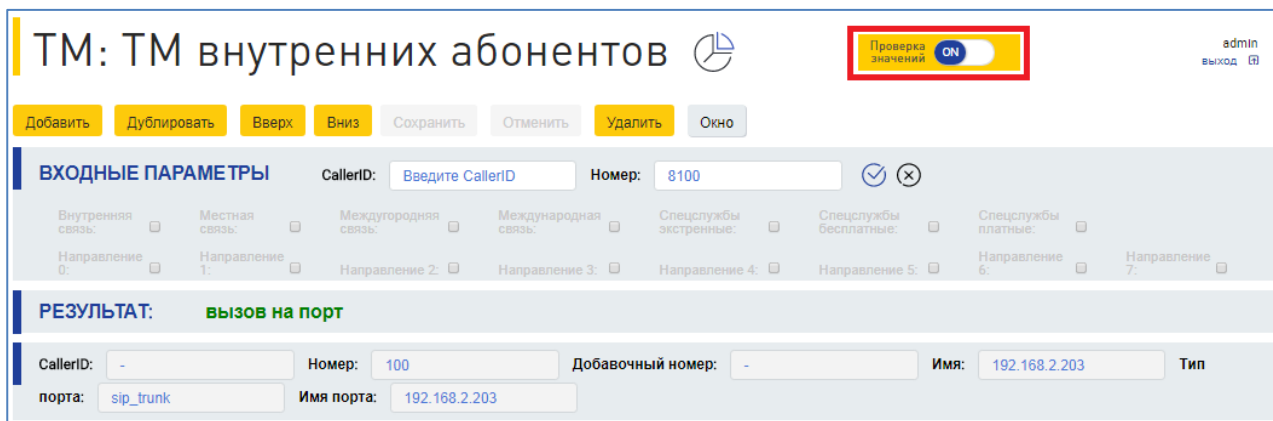


Рис. 277 – Проверка значений в таблице маршрутизации

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 та – в следующую, и т.д.), номерной план, то они в свою очередь будут проверены и утилита выдаст конечный результат проверки.

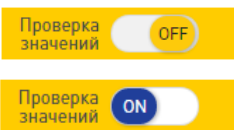
Конечный результат, в случае успешности, отображается в виде указания какой именно канал (порт) IP-АТС примет вызов, тип этого порта, с какими параметрами вызов будет адресован порту. Если поиск по таблице не был успешным, и вызову не соответствует ни одна строка таблицы (и/или вложенных таблиц), то 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!

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
						309
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Элементы управления, параметры и отображаемые данные в утилите проверки таблиц маршрутизации приведены в таблице ниже:

Таблица 67 - Элементы управления, параметры и данные утилиты проверки

Элемент / Поле данных	Описание
	Переключатель. 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.
	Очищает поля входных параметров утилиты.
ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ: CallerID	В поле пользователь может указать CallerID проверяемого звонка.
ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ: Номер	В поле пользователь может указать набираемый номер проверяемого звонка
ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ: Внутренняя связь Местная связь Междугородняя связь Международная связь Спецслужбы экстренные Спецслужбы бесплатные Спецслужбы платные "Направление 0" .. "Направление 7"	В полях пользователь может указать запреты направлений канала, инициировавшего звонок. Если установлена галка в поле ☐ слева от наименования направления, запрет установлен. Если галка в поле ☐ слева от наименования направления снята, запрета направления нет. Указанные запреты будут сравниваться с запретами в строках маршрутизации.
РЕЗУЛЬТАТ:	Поле появляется после нажатия кнопки . В поле 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.

Элемент / Поле данных	Описание
РЕЗУЛЬТАТ: CallerID	Поле 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.
РЕЗУЛЬТАТ: Номер	Поле появляется после нажатия кнопки  , если в поле "Результат" получено значение "Вызов на порт" или "Вызов на приложение" В поле отображается номер, результат преобразования значения, указанного в поле "ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ: Номер" шаблоном "Трансляция номера" таблицы маршрутизации.
РЕЗУЛЬТАТ: Добавочный номер	Поле появляется после нажатия кнопки  , если в поле "Результат" получено значение "Вызов на порт" или "Вызов на приложение" В поле отображается добавочный номер, результат преобразования значения, указанного в поле "ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ: Номер" шаблоном "Трансляция номера" таблицы маршрутизации, если таковое предусмотрено ТМ.
РЕЗУЛЬТАТ: Имя	Поле 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".
РЕЗУЛЬТАТ: Тип порта	Поле 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.
РЕЗУЛЬТАТ: Имя порта	Поле 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".

4.19.6 Работа со списком таблиц маршрутизации IP-АТС

4.19.6.1 Добавление таблицы маршрутизации

Чтобы добавить новую таблицу маршрутизации:

- 1) В разделе "Таблицы маршрутизации" нажать на кнопку "Добавить"
- 2) Щелкнуть левой кнопкой мыши в поле "Наименование" появившейся в списке строки. В появившемся поле указать наименование строки маршрутизации.
- 3) Щелкнуть левой кнопкой мыши в поле "Комментарий" строки. В появившемся поле указать описание-комментарий новой таблицы маршрутизации (необязательно).
- 4) Нажать кнопку "Сохранить".

4.19.6.2 Изменение общих параметров таблицы маршрутизации

Чтобы изменить таблицу маршрутизации:

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		311

- 1) В разделе "Таблицы маршрутизации" выбрать таблицу маршрутизации, щелкнув на ней левой кнопкой мыши.
- 2) Щелкнуть левой кнопкой мыши в поле "Наименование" появившейся в списке строки. В появившемся поле изменить наименование строки маршрутизации.
- 3) Щелкнуть левой кнопкой мыши в поле "Комментарий" строки. В появившемся поле изменить описание-комментарий новой таблицы маршрутизации (необязательно).
- 4) Нажать кнопку "Сохранить".

После сохранения изменений, измененное наименование таблицы маршрутизации будет применено во всех каналах, сервисах, где была задействована исходная таблица.

4.19.6.3 Удаление таблицы маршрутизации

Чтобы удалить таблицу маршрутизации:

- 1) В разделе "Таблицы маршрутизации" выбрать таблицу маршрутизации, щелкнув на ней левой кнопкой мыши .
- 2) Нажать кнопку "Удалить".
- 3) В появившемся окне "Подтверждение удаления" нажать кнопку "Да":

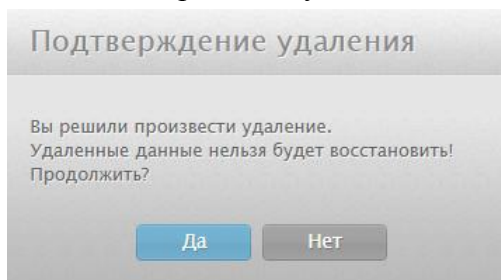


Рис. 278

После удаления таблицы маршрутизации, во всех каналах, сервисах, где была задействована удаленная таблица, способ маршрутизации будет заменен на "Номерной план".

4.19.6.4 Фильтрация списка таблиц маршрутизации

Для настройки фильтрации списка ТМ по наименованию:

- 1) Нажать кнопку "Фильтр".
- 2) В появившемся списке выбрать "Наименование".
- 3) В появившемся поле указать искомое наименование.
- 4) Нажать кнопку , чтобы применить параметры фильтрации
- 5) Чтобы отменить фильтрацию списка ТМ, нажать кнопку  .

4.19.6.5 Сортировка списка таблиц маршрутизации

Чтобы отсортировать список ТМ по параметру, щелкнуть левой кнопкой мыши по наименованию параметра в заголовке списка.

Однократный щелчок левой кнопкой мыши производит сортировку по убыванию, второй щелчок производит сортировку по возрастанию, третий щелчок – отменяет сортировку.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		312

4.19.7 Настройка таблицы маршрутизации

Переход к настройке существующей таблицы маршрутизации, заданию строк-условий для вызовов, может выполняться несколькими способами:

- 1) Щелкнуть левой кнопкой мыши на подпункте с наименованием таблицы маршрутизации в пункте "ТМ" в меню интерфейса:
- 2) Щелкнуть левой кнопкой мыши на наименовании таблицы маршрутизации в строке в списке таблиц:

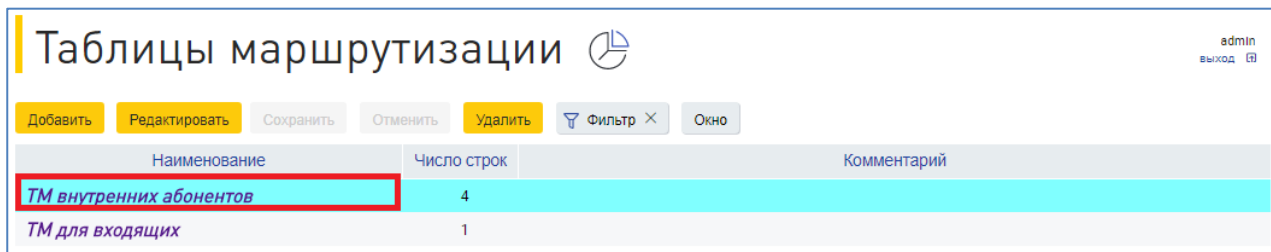


Рис. 279

- 3) Щелкнуть на строке таблицы маршрутизации в списке таблиц и нажать кнопку "Редактировать":

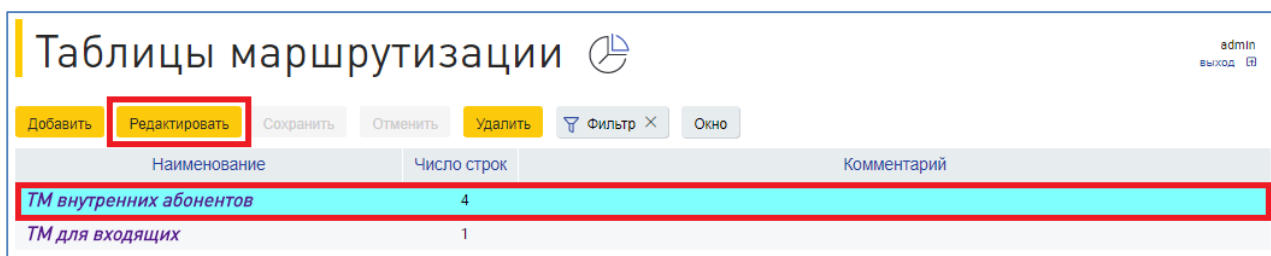


Рис. 280

Вновь созданная таблица маршрутизации строк не содержит.

4.19.7.1 Добавление строки таблицы маршрутизации

Для добавления строки в таблице маршрутизации:

- 1) Нажать кнопку "Добавить"
- 2) В полях строки указать необходимые параметры. Для изменения параметра дважды щелкнуть левой кнопкой мыши в строке на изменяемом параметре, в появившемся поле (списке) указать (выбрать) необходимое значение. Повторить действие для прочих параметров строки.
- 3) Нажать кнопку "Сохранить".

После сохранения изменения применяются к IP-АТС немедленно, для всех новых вызовов через данную ТМ.

4.19.7.2 Изменение параметров строки таблицы маршрутизации

Для изменения параметров строки в таблице маршрутизации:

- 1) В полях строки указать необходимые параметры. Для изменения параметра дважды щелкнуть левой кнопкой мыши в строке на изменяемом параметре, в появившемся поле (списке) указать (выбрать) необходимое значение. Повторить действие для прочих параметров строки.
- 2) Нажать кнопку "Сохранить".

После сохранения изменения применяются к IP-АТС немедленно, для всех новых вызовов через данную ТМ.

4.19.7.3 Дублирование строки маршрутизации

Для дублирования строки в таблице маршрутизации:

- 1) Выбрать строку в таблице, щелкнув на ней левой кнопкой мыши.
- 2) Нажать кнопку "Дублировать". Над исходной строкой появится строка с полностью идентичными параметрами.
- 3) Так как наличие двух идентичных строк в ТМ практически бессмысленно (все соответствующие параметрам строк вызовы будут уходить по верхней строке ТМ), необходимо произвести изменение (полное или частичное) параметров одной из строк. Для изменения параметра дважды щелкнуть левой кнопкой мыши в строке на изменяемом параметре, в появившемся поле (списке) указать (выбрать) необходимое значение. Повторить действие для прочих параметров изменяемой строки.
- 4) Нажать кнопку "Сохранить".

После сохранения изменения применяются к IP-АТС немедленно, для всех новых вызовов через данную ТМ.

4.19.7.4 Изменение позиции строки в таблице маршрутизации

Поиск соответствующей вызову строки в ТМ производится последовательно, начиная с 1-й, верхней строки таблицы. Для изменения позиции строки в таблице маршрутизации:

- 1) Выбрать строку в таблице, щелкнув на ней левой кнопкой мыши.
- 2) Нажать кнопку "Вверх" или "Вниз". Выделенная строка поднимется или опустится на 1 позицию в ТМ соответственно нажатой кнопке. Повторить действие необходимое количество раз, если необходимо поднять или опустить строку в ТМ на большее число позиций.
- 3) Нажать кнопку "Сохранить".

После сохранения изменения применяются к IP-АТС немедленно, для всех новых вызовов через данную ТМ.

4.19.7.5 Удаление одной или нескольких строк таблицы маршрутизации

Для удаления одной или нескольких строк в ТМ:

- 1) Выбрать удаляемые строки, поставив галку в поле ☐ строк.
- 2) Нажать кнопку "Удалить".
- 3) В появившемся окне "Подтверждение удаления" нажать кнопку "Да":

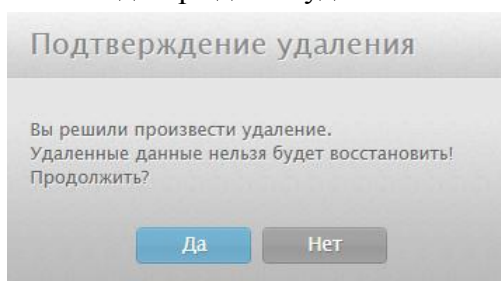


Рис. 281

После сохранения изменения применяются к IP-АТС немедленно, для всех новых вызовов через данную ТМ.

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		314

4.19.7.6 Фильтрация таблицы маршрутизации

Для настройки фильтрации строк таблицы маршрутизации по одному из параметров:

- 1) Нажать кнопку "Фильтр".
- 2) В появившемся списке выбрать параметр фильтрации.
- 3) В появившемся поле указать значение параметра фильтрации.
- 4) Нажать кнопку , чтобы применить параметры фильтрации
- 5) Чтобы отменить фильтрацию таблицы маршрутизации, нажать кнопку 

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		315

4.20 Функции АТС. ACD

4.20.1 Описание

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 возможно 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 режима 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.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		316

Создание, удаление, настройка параметров группы ACD выполняется в подразделе "ACD" раздела "Функции АТС".

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "ACD" в меню интерфейса.

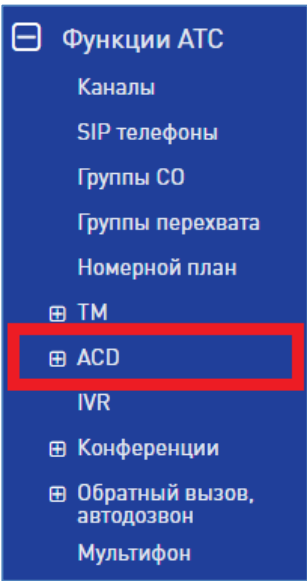


Рис. 282 – Пункт "ACD" в меню WEB-интерфейса IP-АТС

В открывшемся разделе отображен список существующих групп ACD, параметры выделенной в списке группы, элементы управления и настройки:

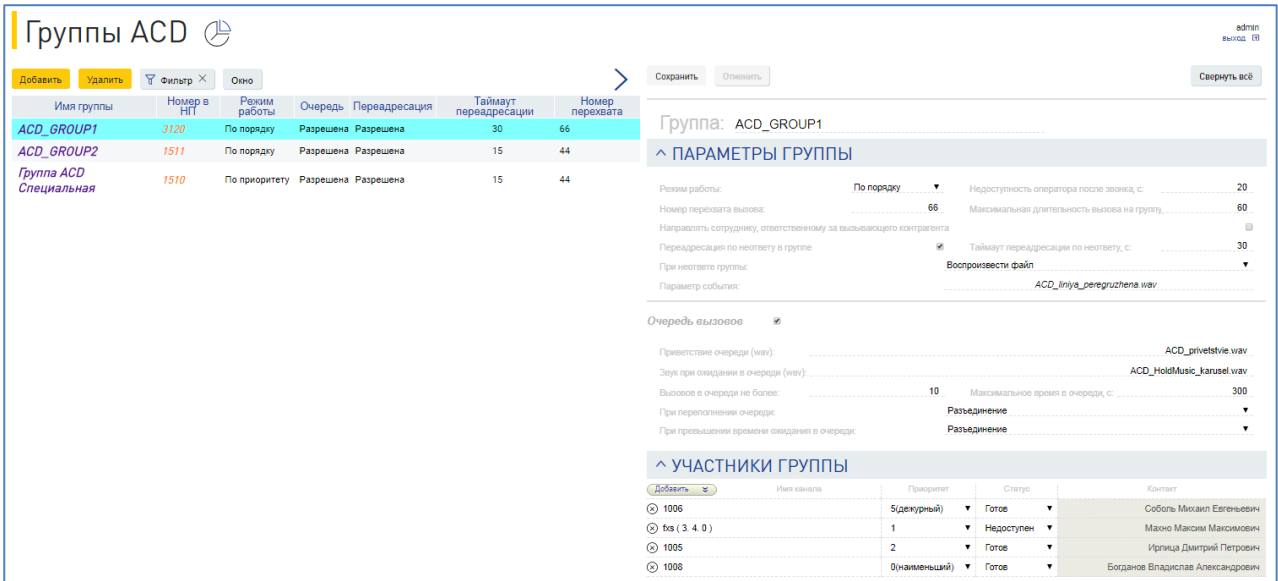
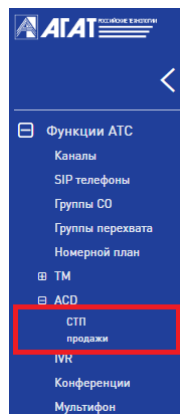


Рис. 283 – Подраздел "Группы ACD" раздела "Функции АТС"

После создания группы ACD в списке, наименование группы появляется также в меню WEB-интерфейса.

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 списке групп ACD, либо щелкнуть левой кнопкой мыши на наименовании группы в WEB-интерфейсе:



а) В WEB-интерфейсе

Группы ACD					
Добавить Удалить Фильтр × Окно					
Имя группы	Номер в НП	Режим работы	Очередь	Переадресация	Таймаут переадресации
продажи	770	По приоритету	Разрешена	Разрешена	15
СТП	760	По приоритету	Разрешена	Разрешена	15

б) В списке групп ACD

Рис. 284 – Переход к очереди вызовов ACD

После перехода открывается подраздел "Очередь ACD: <Наименование группы ACD>", отображающий список звонков в очереди, их данные, и элементы управления. Звонки внешних и внутренних абонентов, поступающие на группу ACD, отображаются в подразделе "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 ACD 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 ACD или пользователя, звонок из списка вызовов удаляется.

Очередь ACD: СТП						
Разъединить Принять вызов Вверх Вниз Окно Мой телефон: 149 ▼						
Дата	Время	Оператор	Абонент	Данные	Состояние	Канал
2017-10-17	20:29:39	199	160	—	Вызов оператора	MEGAUX sip_trunk

Рис. 285 – Подраздел "Очередь ACD: <Наименование группы ACD>"

4.20.2 Элементы управления, параметры и данные раздела "Группы ACD"

Для управления и работы с группами ACD, а также настройки отображения данных, используются следующие элементы управления:

Таблица 68 - Элементы управления раздела "Группы ACD"

Элемент	Выполняемое действие
Добавить	Открывает форму создания группы ACD с незаполненными данными для добавления новой группы.
Удалить	Удаляет группу ACD, выбранную в списке групп.
Фильтр	Позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация списка групп ACD.
Окно	При нажатии кнопки отображается выпадающий список полей таблицы. Позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице групп ACD. Для отображения поля в таблице, необходимо поставить галку  справа от наименования поля, и снять галку, если отображение поля не требуется.
Сохранить	Сохраняет в IP-АТС выполненные изменения параметров группы ACD.
Отменить	Отменяет выполненные изменения параметров группы.
Свернуть все	Сворачивает подраздел "Параметры группы", "Участники группы"

Таблица 69 - Данные, отображаемые в списке групп ACD, раздел "Группы ACD"

Поле	Описание
Имя группы	Пользовательское наименование группы ACD
Номер в НП	Номер, присвоенный каналу группы в номерном плане, под которым группа будет фигурировать в номерном плане IP-АТС. Настраивается в разделе "Номерной план".
Режим работы группы	Указывается назначенный для группы ACD 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 – второму, третьему и т.д.; — "По приоритету" - вызов адресуется абоненту, которому в группе ACD 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; — "Все" - вызов адресуется одновременно всем абонентам группы; — "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.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		319

Поле	Описание
Очередь	Указывается, включена ли очередь вызовов для группы ACD. — Разрешена – очередь вызовов включена; — Запрещена - очередь вызовов выключена.
Переадресация	Указывается, включена ли переадресация вызовов на указанный номер, в случае неответа абонентов группы. — Разрешена – переадресация вызовов включена; — Запрещена - переадресация вызовов выключена.
Таймаут переадресации	Указывается, какой таймаут установлен для переадресации вызовов группы, в случае неответа абонентов группы.
Номер перехвата	Указывается, какой номер перехвата установлен для перехвата вызовов в группе ACD.

Добавление, настройка, изменение параметров выполняется в форме настройки параметров группы ACD:

Группа: *Введите имя группы*

^ ПАРАМЕТРЫ ГРУППЫ

Режим работы: *По порядку* Недоступность оператора после звонка, с: *0*

Номер перехвата вызова: *Максимальная длительность вызова на группу* *60*

Направлять сотруднику, ответственному за вызывающего контрагента ☐

Переадресация по неответу в группе ☒ Таймаут переадресации по неответу, с: *60*

При неответе группы: *Разъединение*

Параметр события: *Введите номер абонента*

Очередь вызовов ☐

Приветствие очереди (wav):

Звук при ожидании в очереди (wav):

Вызовов в очереди не более: *10* Максимальное время в очереди, с: *300*

При переполнении очереди: *Разъединение*

При превышении времени ожидания в очереди: *Разъединение*

^ УЧАСТНИКИ ГРУППЫ

Добавить

Имя канала	Приоритет	Статус	Контакт
	<i>0(наименьший)</i>	<i>Готов</i>	

Рис. 286 – Подраздел "Группы ACD", форма параметров группы

Таблица 70 - Поля и элементы формы группы ACD, подраздел "Группы ACD"

Поле	Описание
Группа	В поле указывается пользовательское наименование группы
ПАРАМЕТРЫ ГРУППЫ	Подраздел "Параметры группы" с общими параметрами группы. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.
Режим работы	В поле выбирается режим распределения поступающих вызовов между абонентами группы. Может принимать значения:

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		320

Поле	Описание
	— "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 – второму, третьему и т.д.; — "По приоритету" - вызов адресуется абоненту, которому в группе ACD 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; — "Все" - вызов адресуется одновременно всем абонентам группы; — "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.
Недоступность оператора после звонка	Параметр определяет, 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.
Номер перехвата вызова	Необязательный параметр. В поле указывается номер перехвата группы. Если параметр указан, то любой абонент группы, может, набрав номер перехвата, перехватить вызов группы, адресованный группой любому другому абоненту группы. Номер перехвата группы действует только для данной группы ACD.
Максимальная длительность вызова на группу	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.
Направлять сотруднику, ответственному за вызывающего контрагента	В поле устанавливается галка, 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 галка не установлена, вызов адресуется согласно настройкам группы ACD.
Переадресация по неответу в группе	В поле устанавливается галка, 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 галка не указана, то вызов, вне зависимости от значений параметра "Максимальная длительность вызова на группу", адресуется абонентам группы ACD.
Таймаут переадресации по неответу	Максимальный период времени, в течение которого ACD ожидает ответа каждого из абонентов группы ACD, кому был адресован вызов. В случае, если указанное

Поле	Описание
	время ожидания ответа на вызов абонентом группы, которому он был адресован, подошло к концу, будет произведена переадресация вызова другому абоненту группы, счетчик времени обнулен и сервис будет ожидать ответа следующего абонента, в течение периода времени, указанного в поле "Таймаут переадресации по неответу". Переадресация вызова с одного абонента группы на другого происходит согласно правилам, установленным в поле "Режим работы" для данной группы. Возможные значения: от 0 до 2147483647 с. По умолчанию – 60 с.
При неответе группы	В поле выбираются из списка действия, которые должна выполнить группа ACD 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".
Параметр события	В поле 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" установлена галка, 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 выбрать 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".
Очередь вызовов	В поле разрешается или запрещается использование очереди вызовов группой ACD. Для использования очереди вызовов необходимо установить галку в поле ☐. Для отключения очереди вызовов необходимо снять галку в поле ☐. Установка галки 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".
Приветствие очереди	Поле активно при установке галки 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", группа меню "Система".
Звук при ожидании в очереди	Поле активно при установке галки 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", группа меню "Система".

Поле	Описание
Вызовов в очереди не более	Поле активно при установке галки 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.
Максимальное время в очереди	Поле активно при установке галки 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.
При переполнении очереди	Поле активно при установке галки 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" - значение по умолчанию. При выборе действия, вызов будет отбит. — "Воспроизвести файл" - при выборе действия, 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" - при выборе действия, вызов будет переадресован на номер, указанный в поле в поле "Параметр события". Выбор действия включает поле "Параметр события".
Параметр события	Поле активно при установке галки 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", группа меню "Система". Если в поле "При переполнении очереди" указано значение "Переадресовать на номер", в поле "Параметр события" возможно указать произвольный номер, куда будет переадресован вызов.
При превышении времени ожидания в очереди	Поле активно при установке галки в поле "Очередь вызовов". В поле указывается действие, которое выполнит для вызова очередь группы ACD, если вызов, находящийся в очереди группы, превысил установленное максимальное время нахождения в очереди. Действие выбирается из выпадающего списка: — "Разъединение" - значение по умолчанию. При выборе действия, вызов будет отбит. — "Воспроизвести файл" - при выборе действия, 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" - при выборе действия, вызов будет переадресован на номер, указанный в поле в поле "Параметр события". Выбор действия включает поле "Параметр события".
Параметр события	Поле активно при установке галки в поле "Очередь вызовов", и если в поле "При превышении времени ожидания в очереди" указано значение "Воспроизвести файл" или же "Переадресовать на номер".

Поле	Описание
	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", группа 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.
УЧАСТНИКИ ГРУППЫ	Подраздел "Участники группы" содержит таблицу абонентов группы и параметры их участия в группе. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.
Добавить	Кнопка, добавляет пустую строку в таблице абонентов группы.
Имя канала	Поле выбора каналов типа "SIP-абонент", FXS, DPN, из списка каналов IP-АТС.
Приоритет	В поле указывается значение приоритета канала при приеме вызовов, поступающих в группу ACD. Значение используется, если в поле "Режим работы" указано значение "По приоритету". В этом случае входящий на группу ACD вызов адресуется абоненту, которому в группе ACD 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 (наименьший)" - значение по умолчанию, наименьший приоритет в группе; — "1"; — "2"; — "3"; — "4"; — "5 (дежурный)" - максимальный приоритет.
Статус	В поле указывается режим, в котором находится канал группы ACD – готов ли он принимать вызовы группы, или же занят разговором, или же 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" - значение по умолчанию. Канал абонента готов к приему вызовов; — "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 другим 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".
Контакт	В поле 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

Поле	Описание
	группы.

4.20.3 Элементы управления, параметры и данные раздела "Очередь ACD: <Наименование группы ACD>"

Для управления и работы со звонками, поступающими в группу ACD, а также настройки отображения данных, используются следующие элементы управления:

Таблица 71 - Элементы управления раздела "Очередь ACD: <Наименование группы ACD>"

Элемент	Выполняемое действие
Разъединить	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.
Принять вызов	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.
Вверх / Вниз	Нажатие кнопки "Вверх" / "Вниз" перемещает вызов, выделенный в очереди вызовов, на 1 позицию вверх / вниз в таблице очереди вызовов соответственно. От положения вызова в таблице очереди зависит, как скоро он будет принят оператором группы ACD. Вызов, чья строка находится сверху таблицы очереди вызовов, будет принят операторами группы ACD в первую очередь. Вызов, чья строка находится внизу таблицы очереди вызовов, будет принят операторами группы ACD в последнюю очередь. Для выделения вызова необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по строке вызова в таблице очереди вызовов.
Окно	При нажатии кнопки отображается выпадающий список полей таблицы. Позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице очереди вызовов ACD. Для отображения поля в таблице, необходимо поставить галку  справа от наименования поля, и снять галку, если отображение поля не требуется.
Мой телефон	В поле 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.

Таблица 72 - Данные, отображаемые в очереди вызовов раздела "Очередь ACD: <Наименование группы ACD>"

Поле	Описание
Дата	В поле отображается дата поступления вызова в очередь.
Время	В поле отображается время поступления вызова в очередь.
Оператор	В поле отображается оператор группы ACD, которому адресуется вызов.
Абонент	В поле отображается CallerID позвонившего абонента.
Данные	В поле отображаются инициалы позвонившего абонента (если номеру соотнесен контакт).

Поле	Описание
Состояние	В поле отображается состояние вызова. Может принимать значение: — "Вызов оператора" – производится вызов оператора; — "Разговор" – установлено голосовое соединение с оператором; — "В очереди" – вызов находится в очереди.
Канал	В поле отображается канал IP-АТС, из которого поступил в очередь вызов.

4.20.4 Добавление новой группы ACD

- 1) Перейти в подраздел "ACD". В разделе "ACD" нажать кнопку "Добавить".
- 2) В форме добавления группы, в подразделе "Параметры группы" указать наименование группы, выбрать режим работы, указать номер перехвата, выбрать из списка звуковой файл приветствия очереди, звуковой файл при ожидании в очереди, иные параметры.
- 3) В подразделе "Участники группы" добавить строку в таблицу участников, выбрать канал абонента из списка, указать приоритет, статус абонента. Повторить действия для всех абонентов группы.
- 4) Нажать кнопку "Сохранить".
- 5) Нажать кнопку "Применить настройки в АТС".
- 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".

4.20.5 Настройка прямого вызова существующей группы ACD

- 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) Нажать кнопку "Применить настройки в АТС".

4.20.6 Настройка существующей группы ACD

- 1) Перейти в подраздел "ACD". Выбрать группу в списке групп ACD.
- 2) В форме настройки группы в подразделе "Параметры группы" указать необходимые параметры - наименование группы, выбрать режим работы, указать номер перехвата, 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".

4.20.7 Удаление группы ACD

- 1) Перейти в подраздел "ACD". Выбрать группу в списке групп.
- 2) Нажать кнопку "Удалить".
- 3) В появившемся окне "Подтверждение удаления" нажать кнопку "Да".

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		326

4.20.8 Фильтрация списка групп ACD

- 1) Перейти в подраздел "Группы ACD". Нажать кнопку "Фильтр".
- 2) В появившемся списке выбрать параметр фильтрации.
- 3) В появившемся поле указать значение параметра фильтрации.
- 4) Нажать кнопку , чтобы применить параметры фильтрации

Чтобы отменить фильтрацию списка групп, нажать кнопку .

4.20.9 Сортировка списка групп ACD

Чтобы отсортировать список групп ACD по параметру, щелкнуть левой кнопкой мыши по наименованию параметра в заголовке списка.

Однократный щелчок левой кнопкой мыши производит сортировку по убыванию, второй щелчок производит сортировку по возрастанию, третий щелчок – отменяет сортировку списка.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		327

4.21 Функции АТС. IVR

4.21.1 Описание

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 IVR 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 подразделе "IVR" раздела "Функции АТС".

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "IVR" в меню интерфейса.

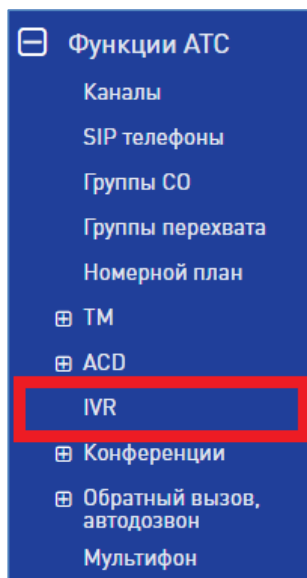


Рис. 287

В открывшемся разделе отображен список существующих звуковых меню, параметры выделенного в списке звукового меню, элементы управления и настройки списка:

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
						328
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

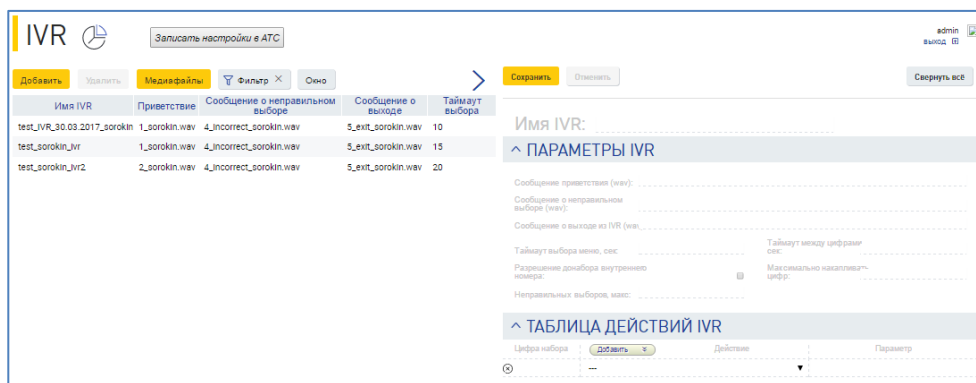


Рис. 288 – Подраздел "IVR" раздела "Функции АТС"

4.21.2 Элементы управления, параметры и данные

Для управления и работы со звуковыми меню, а также настройки отображения данных, используются следующие элементы управления:

Таблица 73 - Элементы управления раздела "IVR"

Элемент	Выполняемое действие
Добавить	Открывает форму создания IVR с незаполненными данными для добавления нового звукового меню.
Удалить	Удаляет IVR, выбранный в списке звуковых меню.
Фильтр	Позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация списка IVR.
Окно	При нажатии кнопки отображается выпадающий список полей таблицы. Позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице списка IVR. Для отображения поля в таблице, необходимо поставить галку справа от наименования поля, и снять галку, если отображение поля не требуется.
Сохранить	Сохраняет выполненные изменения параметров IVR. Для применения выполненных настроек к IP-АТС, необходимо нажать кнопку "Применить настройки в АТС".
Отменить	Отменяет выполненные изменения параметров IVR.
Свернуть все	Сворачивает подразделы "Параметры IVR", "События IVR", "Таблица действий IVR".

Таблица 74 - Данные, отображаемые в списке IVR

Поле	Описание
Имя IVR	Пользовательское наименование IVR.
Номер в НП	Номер, присвоенный меню IVR в номерном плане IP-АТС.
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.
Приветствие	Наименование звукового файла, проигрываемого при получении IVR звонка абонента.
Таймаут выбора	Период времени, в течение которого IVR ожидает от абонента донабора номера, по завершению проигрывания файла приветствия.

Добавление, настройка, изменение параметров выполняется в форме настройки параметров IVR:

The screenshot displays the 'Имя IVR: основной' (Main IVR) configuration window. It is divided into several sections:

- ПАРАМЕТРЫ IVR (IVR Parameters):**
 - Сообщение приветствия (wav): mainIVR.wav
 - Сообщение о неправильном выборе (wav): IVR_error.wav
 - Сообщение о выходе из IVR (wav): IVR_exit.wav
 - Таймаут выбора меню, сек: 30
 - Таймаут между цифрами, сек: 10
 - Разрешение донбора внутреннего номера: ☒
 - Маршрутизация для донбора: TM-IVR
 - Максимально накапливать цифр: 5
 - Неправильных выборов, макс: 3
- СОБЫТИЯ IVR (IVR Events):**
 - Событие при невыборе меню (Menu selection event):**
 - Сообщение перед действием (wav):
 - Действие: Воспроизвести файл и выйти
 - Параметр события: Кликните для выбора медиафайла
 - Событие при неответе абонента (Subscriber no answer event):**
 - Сообщение перед действием (wav):
 - Время ожидания ответа, сек: 60
 - Действие: звести файл и выйти
 - Параметр события: Кликните для выбора медиафайла
 - Событие при занятости абонента (Subscriber busy event):**
 - Сообщение перед действием (wav):
 - Действие: Воспроизвести файл и выйти
 - Параметр события: Кликните для выбора медиафайла
- ТАБЛИЦА ДЕЙСТВИЙ IVR (IVR Actions Table):**

Цифра набора	Добавить	Действие	Параметр
2	✕	Вызов на номер	101
3	✕	Вызов на номер	760

Рис. 289 – Подраздел "IVR", форма параметров IVR

Таблица 75 - Поля и элементы формы "IVR"

Поле	Описание
Имя IVR	Пользовательское наименование IVR
ПАРАМЕТРЫ IVR	Подраздел "Параметры IVR" с параметрами работы звукового меню. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.
Сообщение приветствия	Указывается звуковой файл из списка доступных медиафайлов IVR. Файл воспроизводится позвонившему абоненту при поступлении звонка в звуковое меню.
Сообщение о неправильном выборе	Указывается звуковой файл из списка доступных медиафайлов IVR. Файл воспроизводится абоненту при донборе цифр (номера), если таких цифр (номера) нет среди указанных в таблице IVR.
Сообщение о выходе из IVR	Указывается звуковой файл из списка доступных медиафайлов IVR. Файл воспроизводится абоненту при выходе абонента из текущего звукового меню.
Таймаут выбора меню	Время ожидания сервисом набора абонентом цифр номера или команд на телефоне, с момента воспроизведения сообщения приветствия.
Таймаут между	Время ожидания сервисом продолжения набора абонентом цифр на телефоне после

Поле	Описание
цифрами	нажатия первой (второй, третьей и т.д.) цифры.
Разрешение донатора внутреннего номера	При установке галки в поле ☐ , IVR разрешает позвонившему абоненту донабирать внутренний номер IP-АТС. Снятие галки в поле ☐ , запрещает попавшим в меню абонентам донабирать номера IP-АТС.
Маршрутизация для донатора	В поле выбирается способ маршрутизации, используемый для адресации вызова позвонившего абонента на набранный им в меню IVR номер (если таковое действие разрешено в поле "Разрешение донатора 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.
Максимально накапливать цифр	Максимальное количество цифр, ожидаемых сервисом от абонента. Рекомендуется выставлять 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 донатора внутреннего номера"
Неправильных выборов	Максимальное количество попыток абонента набрать набор цифр, указанный в таблице действий IVR.
СОБЫТИЯ IVR	Подраздел с параметрами событий звукового меню. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.
Событие при невыборе меню	Группа параметров события, возникающего в IVR, если позвонивший абонент после прослушивания звукового приветствия IVR не набрал ни одной корректной команды или номера абонента.
Сообщение перед действием	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.
Действие	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" - Значение по умолчанию. 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 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

Поле	Описание
	будет отбит. — "Разъединение" - вызов будет немедленно отбит.
Параметр события	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": — В поле "Действие" выбрано значение "Воспроизвести файл и выйти" - в поле "Параметр события" необходимо указать из выпадающего списка звуковой файл из списка медиафайлов IVR. — В поле "Действие" выбрано значение "Перейти к другому IVR" - в поле "Параметр события" необходимо указать из выпадающего списка меню из списка существующих IVR. — В поле "Действие" выбрано значение "Переадресовать на номер" - в поле "Параметр события" необходимо указать произвольный номер для переадресации вызова. — В поле "Действие" выбрано значение "Переадресовать на канал" - в поле "Параметр события" необходимо указать из выпадающего списка канал IP-ATC, куда будет переадресован вызов.
Событие при неответе абонента	Группа параметров события, возникающего 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.
Сообщение перед действием	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.
Действие	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" - Значение по умолчанию. 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 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.

Поле	Описание
	— "Разъединение" - вызов будет немедленно отбит.
Параметр события	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": — В поле "Действие" выбрано значение "Воспроизвести файл и выйти" - в поле "Параметр события" необходимо указать из выпадающего списка звуковой файл из списка медиафайлов IVR. — В поле "Действие" выбрано значение "Перейти к другому IVR" - в поле "Параметр события" необходимо указать из выпадающего списка меню из списка существующих IVR. — В поле "Действие" выбрано значение "Переадресовать на номер" - в поле "Параметр события" необходимо указать произвольный номер для переадресации вызова. — В поле "Действие" выбрано значение "Переадресовать на канал" - в поле "Параметр события" необходимо указать из выпадающего списка канал IP-АТС, куда будет переадресован вызов.
Событие при занятости абонента	Группа параметров события, возникающего в IVR, если после указания позвонившим абонентом правильной команды IVR (или набранного номера), абонент, куда был адресован IVR звонок, был занят.
Сообщение перед действием	Звуковое сообщение, воспроизводимое 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.
Действие	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" - Значение по умолчанию. 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 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	Описание
Параметр события	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": — В поле "Действие" выбрано значение "Воспроизвести файл и выйти" - в поле "Параметр события" необходимо указать из выпадающего списка звуковой файл из списка медиафайлов IVR. — В поле "Действие" выбрано значение "Перейти к другому IVR" - в поле "Параметр события" необходимо указать из выпадающего списка меню из списка существующих IVR. — В поле "Действие" выбрано значение "Переадресовать на номер" - в поле "Параметр события" необходимо указать произвольный номер для переадресации вызова. — В поле "Действие" выбрано значение "Переадресовать на канал" - в поле "Параметр события" необходимо указать из выпадающего списка канал IP-АТС, куда будет переадресован вызов.
ТАБЛИЦА ДЕЙСТВИЙ IVR	Подраздел "Таблица действий IVR" с указанием набираемых абонентом цифр (номеров) и действий IP-АТС в ответ на набираемые цифры. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.
Цифра набора	Номер, одна или несколько цифр, которые должен набрать абонент, чтобы IVR начал выполнять действие, указанное для данного номера.
Добавить	Кнопка, добавляет пустую строку в таблице действий IVR.
Действие	Поле выбора из списка действия, которое будет выполнено IVR при наборе абонентом номера, указанного в поле "Цифра набора" для данной строки. 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 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.
Параметр	Поле содержит параметр для действий IVR, указанных в поле "Действие". Поле "Параметр" активно, если в поле "Действие" выбрано одно из значений: "Воспроизвести файл и выйти", "Перейти к другому IVR", "Переадресовать на

Поле	Описание
	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": — В поле "Действие" выбрано значение "Воспроизвести файл и выйти" - в поле "Параметр события" необходимо указать из выпадающего списка звуковой файл из списка медиафайлов IVR. — В поле "Действие" выбрано значение "Перейти к другому IVR" - в поле "Параметр события" необходимо указать из выпадающего списка меню из списка существующих IVR. — В поле "Действие" выбрано значение "Переадресовать на номер" - в поле "Параметр события" необходимо указать произвольный номер для переадресации вызова. — В поле "Действие" выбрано значение "Переадресовать на канал" - в поле "Параметр события" необходимо указать из выпадающего списка канал IP-АТС, куда будет переадресован вызов.
	Кнопка, нажатие удаляет строку из таблицы действий IVR, напротив которой кнопка находится.

Управление звуковыми файлами, используемыми в IVR, выполняется разделе "Менеджер звуковых файлов", вызываемом в меню "Система", по пункту "Звуковые файлы" в форме настроек списка медиафайлов IVR:

4.21.3 Настройка прямого вызова существующего звукового меню

- 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) Нажать кнопку "Применить настройки в АТС".

4.21.4 Настройка существующего звукового меню

- 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".

4.21.5 Удаление звукового меню

- 1) Выбрать звуковое меню в списке IVR.
- 2) Нажать кнопку "Удалить".
- 3) В появившемся окне "Подтверждение удаления" нажать кнопку "Да".

4.21.6 Фильтрация списка звуковых меню

- 1) Нажать кнопку "Фильтр".
- 2) В появившемся списке выбрать параметр фильтрации.
- 3) В появившемся поле указать значение параметра фильтрации.
- 4) Нажать кнопку , чтобы применить параметры фильтрации

Чтобы отменить фильтрацию списка IVR, нажать кнопку .

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
						335
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

4.21.7 Сортировка списка звуковых меню

Чтобы отсортировать список IVR по параметру, щелкнуть левой кнопкой мыши по наименованию параметра в заголовке списка.

Однократный щелчок левой кнопкой мыши производит сортировку по убыванию, второй щелчок производит сортировку по возрастанию, третий щелчок – отменяет сортировку списка.

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
						336
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

4.22 Функции АТС. Конференции

4.22.1 Функции АТС. Конференции. Группы конференций

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 подразделе "Конференции" раздела "Функции АТС".

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "Конференции" в меню интерфейса, затем выбрать пункт "Группы конференций"

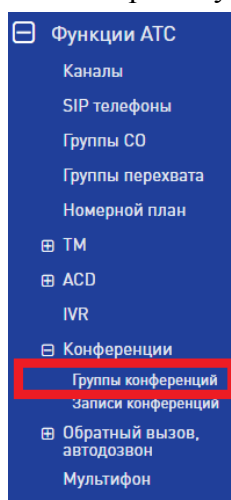


Рис. 290

В открывшемся разделе отображен список существующих групп конференций, параметры выделенной в списке комнаты конференции, элементы управления и настройки списка:

Рис. 291

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		337

4.22.2 Функции АТС. Конференции. 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", и из меню "Контроль" - "Записи конференций".

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "Конференции" в меню интерфейса, затем выбрать пункт "Записи конференций":

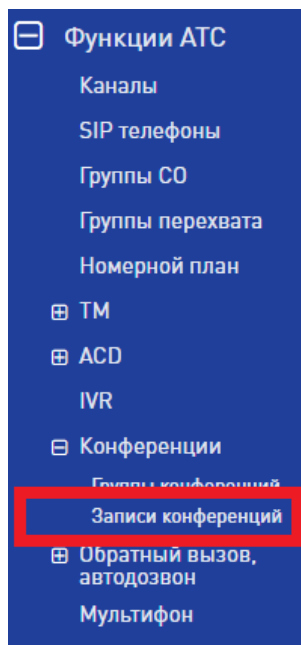


Рис. 292

В открывшемся разделе отображен список записанных конференций:

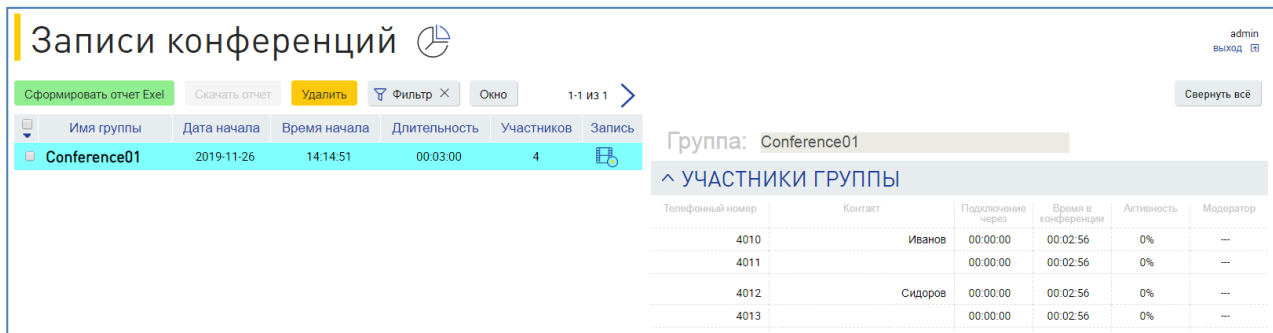


Рис. 293

4.22.3 Элементы управления, параметры и данные

Для управления и работы с комнатами конференций, а также настройки отображения данных, используются следующие элементы управления:

Таблица 76 - Элементы управления раздела "Конференции"

Элемент	Выполняемое действие
Добавить	Открывает форму создания комнаты конференции с незаполненными данными для добавления новой комнаты.
Удалить	Удаляет комнату конференции, выбранную в списке конференций.

Элемент	Выполняемое действие
Фильтр	Позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация списка конференций.
Окно	При нажатии кнопки отображается выпадающий список полей таблицы. Позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице списка конференций. Для отображения поля в таблице, необходимо поставить галку ☒ справа от наименования поля, и снять галку, если отображение поля не требуется.
Сохранить	Сохраняет выполненные изменения параметров комнаты конференции. Для применения выполненных настроек к IP-АТС, необходимо нажать кнопку "Применить настройки в АТС".
Отменить	Отменяет выполненные изменения параметров конференции.
Свернуть все	Сворачивает подраздел "Параметры комнаты конференции".
Применить настройки в АТС	Применяет выполненные настройки списка конференций и их параметров к IP-АТС.

Таблица 77 - Данные, отображаемые в списке конференций

Поле	Описание
Имя комнаты	Пользовательское наименование комнаты конференции.
Пин-код	Необязательный параметр. Пароль для подключения абонента к комнате конференции. Набирается абонентом на телефоне в тональном режиме.
Звук подключения	Наименование звукового файла, проигрываемого при подключении пользователя к комнате конференции.
Звук для одного абонента	Наименование звукового файла, проигрываемого абоненту, если он является единственным участником конференции.

Добавление, настройка, изменение параметров выполняется в форме настройки параметров комнаты конференции:

Рис. 294 – Подраздел "Конференции", форма параметров комнаты конференции

Таблица 78 - Поля и элементы формы добавления и настройки параметров конференций

Поле	Описание
Имя комнаты	Пользовательское наименование комнаты конференции.
ПАРАМЕТРЫ КОМНАТЫ КОНФЕРЕНЦИИ	Подраздел "Параметры комнаты конференции" с параметрами работы комнаты конференции. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.
Пин-код	Поле для ввода или изменения пароля входа абонента в комнату конференции.

Поле	Описание
Звук подключения к конференции	Приветствие - звуковой файл формата WAV, который будет проигрываться абоненту при подключении абонента к комнате конференции.
Звук единственного участника	Звуковой файл формата WAV, который будет проигрываться абоненту, если он является единственным участником, подключившимся к конференции.

4.22.4 Добавление новой конференции

- 1) Нажать кнопку "Добавить".
- 2) В форме параметров конференции указать наименование комнаты, пин-код (если нужен), прочие параметры.
- 3) Нажать кнопку "Сохранить".
- 4) Нажать кнопку "Применить настройки в АТС".
- 5) Перейти в подраздел "Номерной план".
- 6) Нажать переключатель – "Режим редактирования".
- 7) Нажать кнопку "Добавить".
- 8) В появившейся таблице выбрать строку с наименованием вновь созданной конференции. Указать номер.
- 9) Нажать кнопку "Сохранить".
- 10) Нажать кнопку "Применить настройки в АТС".

4.22.5 Настройка прямого вызова существующей конференции

- 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 конференции из номерного плана IP-АТС.
- 3) Нажать кнопку "Сохранить".
- 4) Нажать кнопку "Применить настройки в АТС".

4.22.6 Настройка существующей конференции

- 1) Выбрать группу конференции в списке конференций.
- 2) В форме параметров группы конференции указать необходимое наименование комнаты, пин-код (если нужен).
- 3) Нажать кнопку "Сохранить".
- 4) Нажать кнопку "Применить настройки в АТС".

4.22.7 Удаление группы конференции

- 1) Выбрать группы конференции в списке конференций.
- 2) Нажать кнопку "Удалить".
- 3) В появившемся окне "Подтверждение удаления" нажать кнопку "Да".

4.22.8 Фильтрация списка конференций

- 1) Нажать кнопку "Фильтр".
- 2) В появившемся списке выбрать параметр фильтрации.
- 3) В появившемся поле указать значение параметра фильтрации.
- 4) Нажать кнопку , чтобы применить параметры фильтрации

Чтобы отменить фильтрацию списка конференций, нажать кнопку .

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		340

4.22.9 Сортировка списка конференций

Чтобы отсортировать список конференций по параметру, щелкнуть левой кнопкой мыши по наименованию параметра в заголовке списка.

Однократный щелчок левой кнопкой мыши производит сортировку по убыванию, второй щелчок производит сортировку по возрастанию, третий щелчок – отменяет сортировку списка.

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
						341
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

4.23 Функции АТС. Обратный вызов, автодозвон

4.23.1 Описание

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":

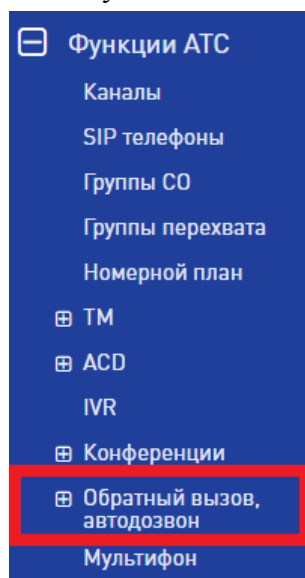


Рис. 295

В открывшемся разделе отображен список существующих правил, параметры выделенного в списке правила, элементы управления и настройки:

Рис. 296

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
						342
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

4.23.2 Функции АТС. Обратный вызов, автодозвон. Задания

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", затем на пункте "Обратный вызов и автодозвон", а затем выбрать пункт "Задания":

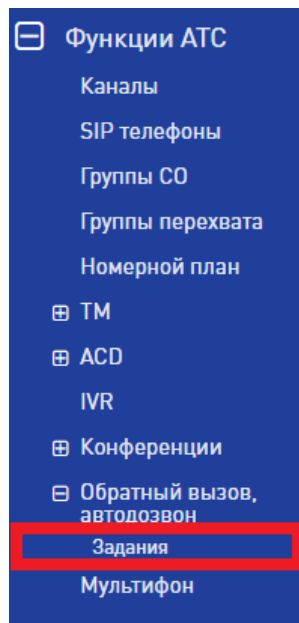


Рис. 297

В открывшемся разделе отображены элементы управления и настройки заданий автодозвона:

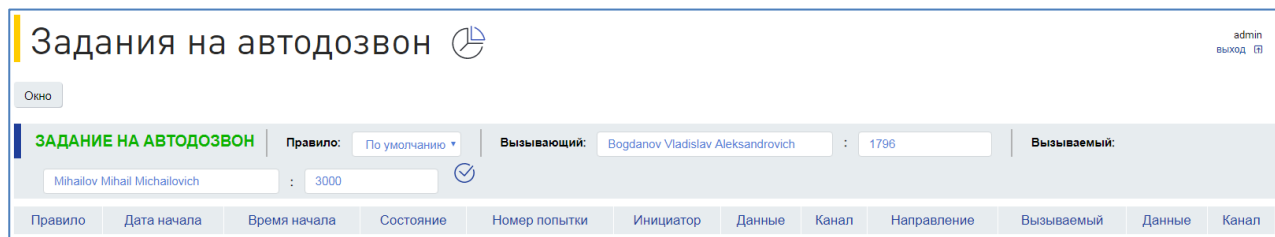


Рис. 298

4.24 Функции АТС. Мультифон

4.24.1 Описание

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 абонента 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 следующем порядке:

- 1) Пользователь набирает 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".

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши в пункте "Функции АТС", подпункт "Мультифон":

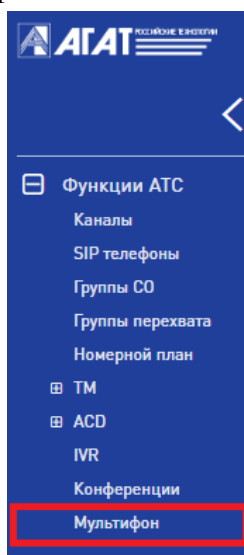


Рис. 299 – Пункт "Мультифон" в меню WEB-интерфейса IP-АТС

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
						344
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

В открывшемся разделе “Звонки по карточкам Мультифон” отображен список имеющихся правил карточек "Мультифон", параметры выделенного в списке правила, элементы управления:

Звонки по карточкам Мультифон

admin
Выход

Добавить Удалить Фильтр Окно

Сохранить Отменить Свернуть всё

Название правила	Номер в НП	Код доступа	Идентификатор абонента	Префикс PIN-кода	PIN-код доступа
auto	1112		79252293839		MgfAgt580763
mega_manual	1111		Ручной ввод	MgfAgt	Ручной ввод

Правило: mega_manual

ПАРАМЕТРЫ ПРАВИЛА

Использовать существующие коды доступа

Префикс PIN-кода: MgfAgt

Кол-во цифр идентификатора: 11 Кол-во цифр PIN-кода: 6

Таймаут регистрации, сек: 60 Таймаут неответа сек.: 60

Комментарий:

Рис. 300 – Раздел "Звонки по карточкам Мультифон"

Добавление, настройка, изменение правила звонков по карточке "Мультифон" выполняется в форме настройки правила:

Правило: mega_manual

ПАРАМЕТРЫ ПРАВИЛА

Использовать существующие коды доступа

Префикс PIN-кода: MgfAgt

Кол-во цифр идентификатора: 11 Кол-во цифр PIN-кода: 6

Таймаут регистрации, сек: 60 Таймаут неответа сек.: 60

Комментарий:

Рис. 301 – Форма настройки правила, ручной ввод данных

4.24.2 Элементы управления, параметры, данные

Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные IP-АТС в разделе "Звонки по карточкам Мультифон" приведены в таблице ниже:

Таблица 79 - Элементы управления и данные раздела "Звонки по карточкам Мультифон"

Элемент / Поле данных					Описание	
Общие элементы управления						
Добавить					Открывает форму с незаполненными данными для добавления нового правила "Мультифон"	
Удалить					Удаляет правило, выбранное в списке правил "Мультифон".	
Фильтр					Позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация списка правил "Мультифон".	
Окно					При нажатии кнопки отображается выпадающий список полей таблицы. Позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице	

					ГСБА.465235.010.РЭ	Ли
						З
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Элемент / Поле данных	Описание
	списка правил "Мультифон". Для отображения поля в таблице, необходимо поставить галку  справа от наименования поля, и снять галку, если отображение поля не требуется.
Сохранить	Сохраняет выполненные настройки параметров правил "Мультифон". После нажатия кнопки изменения применяются немедленно.
Отменить	Отменяет выполненные изменения параметров правил "Мультифон".
Свернуть все	Сворачивает подраздел "Параметры правила"
Список правил "Мультифон"	
Название правила	В поле отображается пользовательское наименование правила
Номер в НП	В поле отображается номер, присвоенный правилу в номерном плане IP-АТС
Код доступа	В поле отображается код доступа (цифровая часть PIN-кода) абонента, если указано значение.
Идентификатор абонента	В поле отображается идентификатор (телефонный номер) абонента, если значение вводится автоматически и значение "Ручной ввод", если идентификатор вводит при звонке абонент.
Префикс PIN-кода	В поле отображается префикс PIN-кода доступа (начальная, буквенная часть PIN-кода), если указано значение.
PIN-код доступа	В поле отображается PIN-код доступа к сервису абонента, если значение вводится автоматически и значение "Ручной ввод", если код вводит при звонке абонент.
Форма настройки правила звонков по карточкам "Мультифон"	
Правило	В поле указывается пользовательское наименование правила.
ПАРАМЕТРЫ ПРАВИЛА	Подраздел. Содержит информацию о настройках правила звонков. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.
Использовать существующие коды доступа	В поле указывается, следует ли использовать при установке соединения абонента с сервисом "Мультифон" автоматический набор идентификатора абонента и PIN-кода, или же абонент их наберет самостоятельно. Для автоматического набора необходимо установить галку в поле ☐. Для ручного набора необходимо установить галку в поле ☐.
Персональный код доступа (необязателен, вводить с ТА после звонка на сервис)	Поле "Персональный код доступа" отображается и активно, если в поле "Использовать существующие коды доступа" ☐ установлена галка. В поле указывается цифровая часть PIN-кода доступа.
Идентификатор абонента	Поле "Идентификатор абонента" отображается и активно, если в поле "Использовать существующие коды доступа" ☐ установлена галка. В поле указывается идентификатор (телефонный номер) абонента.
PIN-код	Поле "PIN-код" отображается и активно, если в поле "Использовать существующие коды доступа" ☐ установлена галка. В поле указывается PIN-код доступа к сервису абонента.
Префикс PIN-кода	Поле "Префикс PIN-кода" отображается и активно, если в поле "Использовать существующие коды доступа" ☐ галка снята. В поле указывается буквенная часть PIN-кода доступа к сервису абонента.

Элемент / Поле данных	Описание
Кол-во цифр идентификатора	Поле "Кол-во цифр идентификатора" отображается и активно, если в поле "Использовать существующие коды доступа" ☐ галка снята. В поле указывается количество цифр в идентификаторе абонента.
Количество цифр PIN-кода	Поле "Количество цифр PIN-кода" отображается и активно, если в поле "Использовать существующие коды доступа" ☐ галка снята. В поле указывается количество цифр в PIN-коде абонента.
Таймаут регистрации	В поле указывается время (в секундах) регистрации IP-АТС на сервисе "Мультифон" при указанных параметрах доступа. В случае, если время истекло, подключение завершается.
Таймаут неответа	В поле указывается время (в секундах) попытки IP-АТС установить соединение с сервиса "Мультифон" с удаленным абонентом. В случае, если время истекло, подключение завершается.
Комментарий	Произвольный пользовательский комментарий-описание правила.

4.24.3 Добавление правила

Для добавления нового правила:

- 1) Нажать кнопку "Добавить".
- 2) В форме правила указать необходимые параметры правила.
- 3) Нажать кнопку "Сохранить".

4.24.4 Изменение параметров правила

Для изменения параметра правила "Мультифон":

- 1) Щелкнуть левой кнопкой мыши на строке правила в списке.
- 2) Произвести необходимые изменения параметров в форме настройки правила.
- 3) Нажать кнопку "Сохранить".

4.24.5 Удаление правила

Для удаления правила "Мультифон":

- 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".

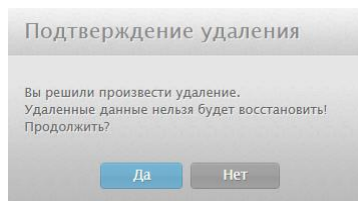


Рис. 302

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
						347
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

4.24.6 Фильтрация списка правил Мультифон

Для настройки фильтрации списка правил "Мультифон" по одному из параметров:

- 1) Нажать кнопку "Фильтр".
- 2) В появившемся списке выбрать параметр фильтрации.
- 3) В появившемся поле указать значение параметра фильтрации.
- 4) Нажать кнопку , чтобы применить параметры фильтрации

Чтобы отменить фильтрацию правил, нажать кнопку  .

4.24.7 Сортировка списка правил Мультифон

Чтобы отсортировать правила "Мультифон" по параметру, щелкнуть левой кнопкой мыши по наименованию параметра в заголовке списка правил.

Однократный щелчок левой кнопкой мыши производит сортировку по убыванию, второй щелчок производит сортировку по возрастанию, третий щелчок – отменяет сортировку.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		348

4.25 Абонент

4.25.1 Описание

Группа "Абонентский сервис" предоставляет пользователю IP-АТС совокупность индивидуальных настроек. Настройки позволяют абоненту оптимизировать процесс совершения и обработки вызовов. Абонентский сервис предоставляет каждому пользователю IP-АТС возможность настройки и использования:

- Специальный режим приема звонков, в зависимости от времени и событий расписания;
- Обзвон номеров по списку;
- Режим DND¹⁴ с настраиваемым списком преодоления режима;
- Черный список номеров;
- Белый список номеров;
- Варианты переадресации входящих вызовов – безусловная, по неответу, по занятости;
- Переадресация вызовов на определенный номер или список номеров, на голосовую почту;
- Дублирование входящих вызовов помимо основного номера на дополнительный номер или список дополнительных номеров;
- Настраиваемая голосовая почта;
- Настраиваемый будильник;
- Персональный журнал 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.
- "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 возможно 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.

¹⁴ DND - англ. «Do Not Disturb», «Не беспокоить» - режим временной недоступности абонентского устройства для входящих звонков.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		349

Настройка абонентского сервиса выполняется в разделе "Абонентский сервис". Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "Абонент", подпункте "Абонентский сервис" в меню интерфейса.

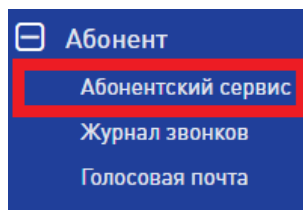


Рис. 303 – Пункт "Абонентский сервис" в меню WEB-интерфейса IP-АТС

Настройка списков контактов выполняется в разделе "Адресные книги".

Работа с журналом звонков абонентского сервиса выполняется в разделе "Ваши звонки". Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "Абонент", подпункте "Журнал звонков" в меню интерфейса.

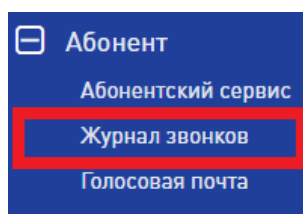


Рис. 304 – Пункт "Журнал звонков" в меню WEB-интерфейса IP-АТС

Работа с голосовой почтой абонентского сервиса выполняется в разделе "Ваша голосовая почта". Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "Абонент", подпункте "Голосовая почта" в меню интерфейса.

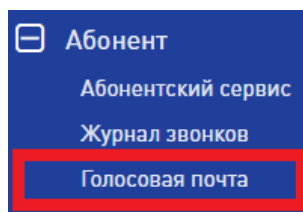


Рис. 305 – Пункт "Голосовая почта" в меню WEB-интерфейса IP-АТС

4.26 Абонент. Абонентский сервис

4.26.1 Элементы управления, параметры, данные

В 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. 306 – Раздел "Абонентский сервис"

Для управления списком профилей, а также настройки отображения данных, используются следующие элементы управления:

Таблица 80 - Элементы управления раздела "Абонентский сервис"

Элемент	Выполняемое действие
Добавить	Открывает форму с незаполненными данными для добавления нового профиля Абонентского сервиса
Удалить	Удаляет профиль, выбранный в списке профилей.
Фильтр	Позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация списка профилей Абонентского сервиса.
Окно	При нажатии кнопки отображается выпадающий список полей таблицы. Позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице профилей Абонентского сервиса. Для отображения поля в таблице, необходимо поставить галку  справа от наименования поля, и снять галку, если отображение поля не требуется.
Сохранить	Сохраняет выполненные изменения параметров профиля Абонентского сервиса. После сохранения настройки применяются к IP-АТС немедленно.
Отменить	Отменяет выполненные изменения параметров профиля Абонентского сервиса.
Свернуть все	Сворачивает подразделы "Общие настройки", "Управление переадресацией", "Сервисы".

Таблица 81 - Данные, отображаемые в списке профилей Абонентского сервиса

Поле	Описание
Логин	Логин пользователя, соотнесенного данному профилю абонентского сервиса
Контакт	Фамилия, имя, отчество контакта, соотнесенного профилю Абонентского сервиса.
Имя профиля	Пользовательское наименование профиля Абонентского сервиса
Приоритет	Приоритет работы профиля Абонентского сервиса относительно другого / других профилей.
Активность	Отображается режим применения профиля Абонентского сервиса: — “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.
Событие	Событие, которое используется для указания периода времени в течение которого действует профиль Абонентского сервиса.
Состояние	Отображается состояние работы профиля Абонентского сервиса, задействован ли он на данный момент для пользователя: — “Включен” – профиль задействован, все звонки обрабатываются в соответствии с профилем; — “Отключен” – профиль в данный момент не задействован, звонки обрабатываются согласно общим настройкам абонентов IP-АТС.

Добавление, настройка, изменение параметров профиля Абонентского сервиса выполняется в форме:

Рис. 307 – Раздел "Абонентский сервис", форма настройки параметров профиля

Элементы управления, поля и параметры настройки профиля Абонентского сервиса приводятся в таблице ниже:

Таблица 82 - Поля и элементы формы настройки профиля

Поле	Описание
Имя профиля	Пользовательское наименование профиля Абонентского сервиса
ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ	Подраздел с общими параметрами профиля. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Поле	Описание
Пользователь (логин)	Логин пользователя IP-АТС, выбранного для данного профиля. Значение поля выбирается из выпадающего списка пользователей IP-АТС
Канал	В поле отображается наименование канала, соотнесенного выбранному пользователю IP-АТС.
Контакт	В поле отображается фамилия, имя, отчество контакта, соотнесенного выбранному пользователю IP-АТС.
Режим активности	В поле выбирается режим применения профиля Абонентского сервиса. Значение выбирается из списка — “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.
Приоритет	В поле указывается приоритет профиля абонентского сервиса. Значение выбирается из списка от 0 до 9.
Событие	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.
Время до следующего звонка при исходящем вызове по списку номеров	В поле указывается время до следующего звонка при исходящем вызове по списку номеров. Параметр используется при последовательном поиске IP-АТС пользователя по списку номеров, заданному в подразделе переадресаций вызова. Список номеров формируется в разделе "Адресные книги".
Включить режим DND	В поле ☐ 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 (см. поле "Список преодоления DND"), либо чей приоритет профиля абонентского сервиса выше приоритета данного профиля. Для включения режима DND необходимо поставить галку в поле ☐ . Для отключения режима DND необходимо снять галку в поле ☐ .
Список преодоления DND	В поле выбирается список номеров абонентов, чьи входящие звонки не будут отбиты при включении режима DND для пользователя. Список номеров формируется в разделе "Адресные книги".
Сообщение приветствия	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.
Разрешить черный список	В поле ☐ включается и отключается "черный список" номеров пользователя. 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 "черного списка" необходимо поставить галку в поле ☐ . Для отключения "черного списка" необходимо снять галку в поле ☐ . Список номеров, который будет использоваться в качестве "черного списка",

Поле	Описание
	определяется в поле "Выбрать список".
Выбрать список	В поле выбирается список номеров абонентов, который будет использован в качестве "черного списка" профиля пользователя. Список номеров формируется в разделе "Адресные книги".
Разрешить белый список	В поле ☐ включается и отключается "белый список" номеров пользователя. 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 "белого списка" необходимо поставить галку в поле ☐ . Для отключения "белого списка" необходимо снять галку в поле ☐ . Список номеров, который будет использоваться в качестве "белого списка", определяется в поле "Выбрать список".
Выбрать список	В поле выбирается список номеров абонентов, который будет использован в качестве "белого списка" профиля пользователя. Список номеров формируется в разделе "Адресные книги".
УПРАВЛЕНИЕ ПЕРЕАДРЕСАЦИЕЙ	Подраздел с настройками различных видов переадресаций профиля абонентского сервиса. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.
Безусловная переадресация	В поле ☐ включается и отключается 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 включения безусловной переадресации необходимо поставить галку в поле ☐ . Для отключения безусловной переадресации необходимо снять галку в поле ☐ .
Переадресовать на	В поле выбирается из списка направление, куда будет переадресован вызов, если включена переадресация. Выбирается из значений: — "Номер" - 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;
Список исключений	В поле выбирается список номеров абонентов, чьи звонки не будут переадресованы.

Поле	Описание
	Список номеров формируется в разделе "Адресные книги".
Номер переадресации	В поле указывается номер абонента, куда будет переадресован входящий вызов, если в поле "Переадресовать на" указано значение "Номер".
Список переадресации	В поле 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 "Адресные книги".
Переадресация по неответу	В поле ☐ включается и отключается 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 включения переадресации по неответу необходимо поставить галку в поле ☐ . Для отключения переадресации по неответу необходимо снять галку в поле ☐ .
Переадресовать на	В поле выбирается из списка направление, куда будет переадресован вызов, если включена переадресация. Выбирается из значений: — "Номер" - 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;
Список исключений	В поле выбирается список номеров абонентов, чьи звонки не будут переадресованы. Список номеров формируется в разделе "Адресные книги".
Номер переадресации	В поле указывается номер абонента, куда будет переадресован входящий вызов, если в поле "Переадресовать на" указано значение "Номер".
Список переадресации	В поле 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 "Адресные книги".
Таймаут переадресации	В поле 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"
Переадресация по занятости	В поле ☐ включается и отключается переадресация по занятости входящих звонков на канал пользователя. При включенной переадресации по

Поле	Описание
	занятости, входящий звонок на канал пользователя, если канал уже занят, будет переадресован на направление, указанное в поле "Переадресовать на". Для включения переадресации по занятости необходимо поставить галку в поле ☐ Для отключения переадресации по занятости необходимо снять галку в поле ☐
Переадресовать на	В поле выбирается из списка направление, куда будет переадресован вызов, если включена переадресация. Выбирается из значений: — "Номер" - 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;
Список исключений	В поле выбирается список номеров абонентов, чьи звонки не будут переадресованы, а сразу отбиты в случае занятости канала пользователя. Список номеров формируется в разделе "Адресные книги".
Номер переадресации	В поле указывается номер абонента, куда будет переадресован входящий вызов, если в поле "Переадресовать на" указано значение "Номер".
Список переадресации	В поле 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 "Адресные книги".
СЕРВИСЫ	Подраздел с настройками дополнительных сервисов профиля абонентского сервиса. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.
Дублирование входящих звонков	В поле ☐ включается и отключается дублирование входящего вызова. При включенном дублировании, входящий звонок на канал пользователя, будет адресован также на направление, указанное в поле "Режим дублирования". Для включения дублирования входящих вызовов необходимо поставить галку в поле ☐ Для отключения дублирования входящих вызовов необходимо снять галку в поле ☐
Режим дублирования	В поле 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";

Поле	Описание
	— "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".
Не дубл. при разговоре	В поле ☐ запрещается и разрешается продолжение дублирования входящего вызова 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. Для запрещения дублирования входящих вызовов необходимо поставить галку в поле ☐. Для разрешения дублирования входящих вызовов необходимо снять галку в поле ☐.
Номер	В поле указывается номер абонента, куда будет переадресован входящий вызов, если в поле "Режим дублирования" указано значение "Дублировать на номер".
Список для звонка	В поле 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 "Адресные книги".
Голосовая почта Сообщение приветствия	В поле 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.
Макс. длительность сообщения ГП	В поле указывается максимальная длительность голосового сообщения (в секундах), которое может записать адресованный на голосовую почту абонент.
Будильник	В поле ☐ включается и отключается 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" Для включения будильника необходимо поставить галку в поле ☐. Для отключения будильника необходимо снять галку в поле ☐.
Событие расписания	В поле "Событие расписания" из списка выбирается событие расписания IP-АТС, описывающее время, в течение которого будильник стартует обзвон направлений и в течение которого он будет активен.
При срабатывании - звонок на	В поле 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

Поле	Описание
	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"; — "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.
Номер	В поле указывается номер абонента, куда будет IP-АТС адресован исходящий вызов будильника, если в поле "При срабатывании - звонок на" указано значение "Номер".
Список для звонка	В поле указывается список номеров, на которые IP-АТС будет звонить при адресации исходящего вызова будильника, если в поле "При срабатывании - звонок на" указано значение "Список послед. поиска" или "Список одновр. вызова". Список номеров формируется в разделе "Адресные книги".
Сообщение будильника	В поле выбирается звуковое сообщение, которое будет воспроизводиться сервисом будильника абоненту. Звуковое сообщение выбирается из списка звуковых файлов абонентского сервиса.
Комментарий	В поле указывается произвольный комментарий к профилю абонентского сервиса.

4.26.2 Медиафайлы профилей абонентского сервиса

Для каждой учетной записи пользователя абонентского сервиса возможно 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".

4.26.3 Добавление нового профиля

Для добавления нового профиля абонентского сервиса:

- 1) Нажать кнопку "Добавить".
- 2) В форме профиля указать параметры профиля:
 - а) Указать наименование профиля в поле "Имя профиля"
 - б) В поле "Пользователь" выбрать из списка пользователя абонентского сервиса.
 - в) В поле "Режим активности" указать режим работы профиля.
 - г) 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

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		358

- д) При необходимости указать параметры DND, переадресации, голосовой почты, дублирования звонков, будильника.
- 3) Нажать кнопку "Сохранить".

4.26.4 Изменение параметров профиля

Для изменения параметра профиля абонентского сервиса:

- 1) Щелкнуть левой кнопкой мыши на строке профиля в списке.
- 2) Произвести необходимые изменения параметров в форме настройки профиля.
- 3) Нажать кнопку "Сохранить".

4.26.5 Удаление профиля

Для удаления профиля абонентского сервиса:

- 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".

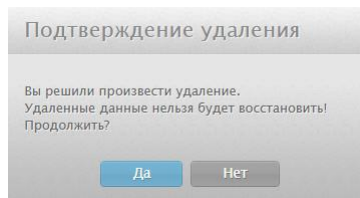


Рис. 308

4.26.6 Фильтрация списка профилей

Для настройки фильтрации списка профилей абонентского сервиса по одному из параметров:

- 1) Нажать кнопку "Фильтр".
- 2) В появившемся списке выбрать параметр фильтрации.
- 3) В появившемся поле указать значение параметра фильтрации.
- 4) Нажать кнопку , чтобы применить параметры фильтрации
- 5) Чтобы отменить фильтрацию профилей абонентского сервиса, нажать кнопку 

4.26.7 Сортировка списка профилей

Чтобы отсортировать профили абонентского сервиса по параметру, щелкнуть левой кнопкой мыши по наименованию параметра в заголовке списка профилей.

Однократный щелчок левой кнопкой мыши производит сортировку по убыванию, второй щелчок производит сортировку по возрастанию, третий щелчок – отменяет сортировку.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
						359
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

4.27 Абонент. Журнал звонков

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 записанного разговора может быть выполнено в браузере в стандартном и/или расширенном проигрывателях.

Запись разговора, если она имеется, может быть выгружена в браузер 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 "Абонент", подпункте "Журнал звонков" в меню интерфейса.

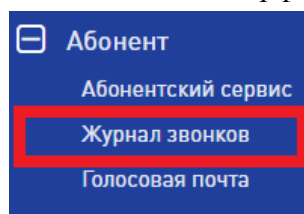


Рис. 309 – Пункт "Журнал звонков" в меню WEB-интерфейса IP-АТС

В открывшемся разделе "Ваши звонки" отображен список всех звонков пользователя:

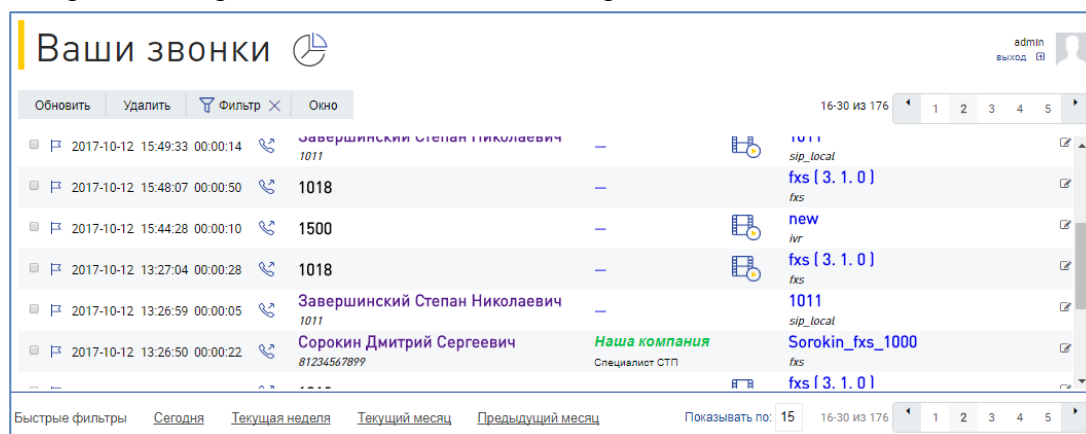


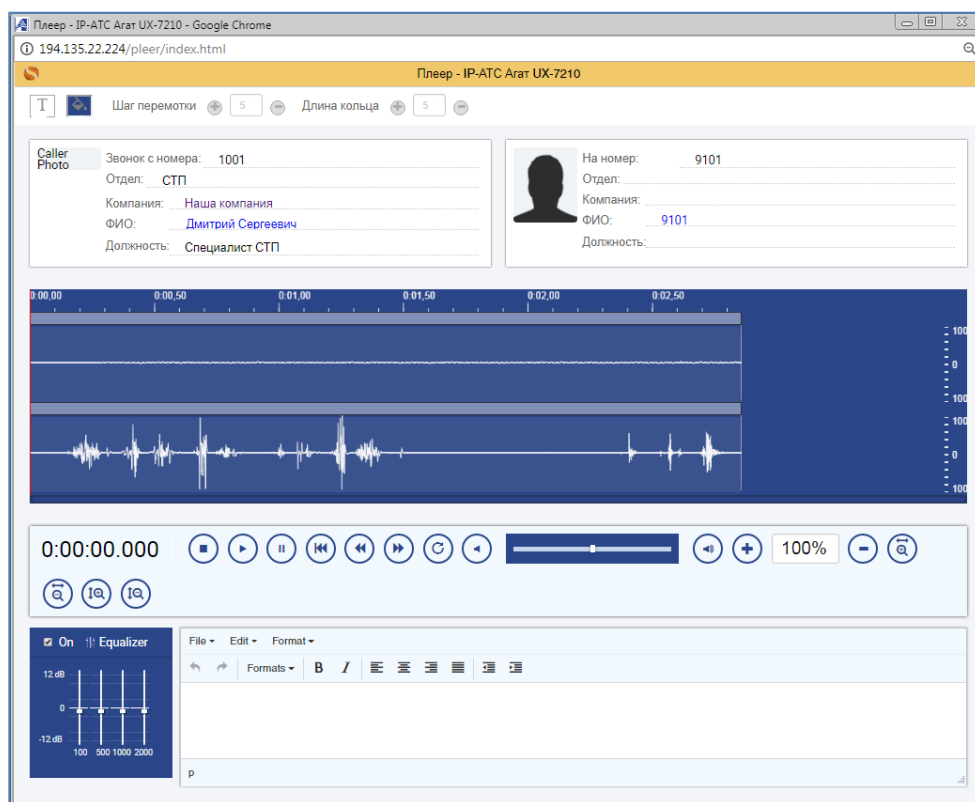
Рис. 310 – Раздел "Ваши звонки"

Воспроизведение записанного сеанса выполняется в стандартном проигрывателе, непосредственно в строке записанного звонка, или расширенном проигрывателе, во всплывающем окне.

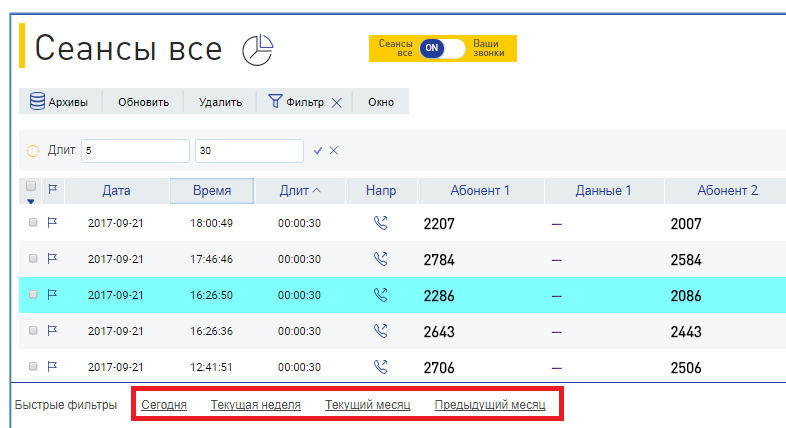


Рис. 311 – Интерфейс стандартного проигрывателя

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
						360
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		



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". 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:



4.27.1 Элементы управления, параметры, данные

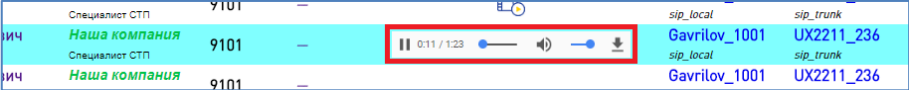
Элементы управления и отображаемые данные IP-АТС в разделе "Ваши сеансы" приведены в таблице ниже:

Таблица 83 - Элементы управления и данные раздела "Ваши сеансы"

Элемент / Поле данных	Описание
--------------------------	----------

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		361

Элемент / Поле данных	Описание
Общие элементы управления	
Обновить	Нажатие кнопки обновляет список записанных сеансов, отображая звонки, которые были записаны в базу после начала работы с сервисом и/или последнего обновления списка записанных сеансов.
Удалить	Кнопка удаляет сеансы, для которых в поле ☐ в левой части строки поставлена галка.
Фильтр	Позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация списка записанных сеансов.
Окно	При нажатии кнопки отображается выпадающий список полей таблицы. Позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице записанных сеансов. Для отображения поля в таблице, необходимо поставить галку ☒ справа от наименования поля, и снять галку, если отображение поля не требуется.
Сегодня	Быстрый фильтр. Команда фильтрует таблицу сеансов и выводит только те сеансы, которые были записаны сегодня. Фильтр применяется немедленно.
Текущая неделя	Быстрый фильтр. Команда фильтрует таблицу сеансов и выводит только те сеансы, которые были записаны с понедельника по сегодняшнее число включительно. Фильтр применяется немедленно.
Текущий месяц	Быстрый фильтр. Команда фильтрует таблицу сеансов и выводит только те сеансы, которые были записаны с первого числа текущего месяца по сегодняшнее число включительно. Фильтр применяется немедленно.
Предыдущий месяц	Быстрый фильтр. Команда фильтрует таблицу сеансов и выводит только те сеансы, которые были записаны с первого числа предыдущего месяца по последнее число предыдущего месяца включительно. Фильтр применяется немедленно.
Список записей сеансов	
☐ ▼	Поле выделения записи в списке записанных сеансов. Используется для фильтрации или удаления записанных сеансов из списка. Чтобы выделить строку в таблице записанных сеансов, необходимо поставить галку в поле - ☒. Кнопка ▼ позволяет выбрать все записи в списке, на текущей странице, или на всех страницах по тому или иному признаку. При нажатии кнопки ▼ появляется всплывающее окно с опциями: — "На всех страницах: ☐ " - при постановке галки в поле ☐ 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 галка в поле ☐ снята, то выбор сеансов произойдет только на текущей странице таблицы сеансов; — "Выделить все сеансы" - выбор опции выделит все сеансы на странице / во всей таблице записанных сеансов, для всех сеансов будет установлена галка в поле ☐. — "Помеченные флажком" - выбор опции выделит все сеансы на странице / во всей таблице, если сеанс помечен флажком ☒ в поле ☐. — "Не помеченные флажком" - выбор опции выделит все сеансы на странице / во всей таблице, если сеанс помечен флажком ☐ в поле ☐. — "Со звукозаписями" - выбор опции выделит все сеансы на странице / во всей таблице, если сеанс включает в себя запись разговора; — "Без звукозаписей" - выбор опции выделит все сеансы на странице / во всей таблице, если сеанс не включает в себя запись разговора; — "Снять выделение" - выбор опции снимет галки в поле ☐ для всех сеансов на странице / во всей таблице; — "Сбросить флажки" - выбор опции изменит флажок ☒ на ☐ для всех выделенных сеансов на странице / во всей таблице;

Элемент / Поле данных	Описание
	Поле в котором можно графически отметить записанный сеанс. Например, возможно отмечать важные сеансы. Для отметки сеанса необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по флажку  , он изменится на  . Для снятия отметки с сеанса необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по флажку  , он изменится на  .
Дата	В поле отображается дата начала звонка в формате "ГГГГ-ММ-ДД", где "ГГГГ" – год, "ММ" – месяц, "ДД" – день начала звонка.
Время	В поле отображается время начала звонка в формате "чч:мм:сс", где "чч" – час, "мм" – минуты, "сс" – секунды начала звонка.
Длит	В поле отображается длительность звонка в формате "чч:мм:сс", где "чч" – час, "мм" – минуты, "сс" – секунды.
Напр	В поле графически отображается направление выполненного звонка. Возможные значения: —  - исходящий звонок от Абонента 1 к Абоненту 2; —  - входящий звонок к Абоненту 1 от Абонента 2.
Абонент 1	В поле отображается имя контакта (если имеется контакт, привязанный к данному каналу записи) и номер Абонента1 записанного звонка.
Данные 1	В поле отображается наименование компании и должность контакта (если имеется контакт, привязанный к данному каналу записи) Абонента1 записанного звонка.
Абонент 2	В поле отображается имя контакта (если имеется контакт, привязанный к данному каналу записи) и номер Абонента 2 записанного звонка.
Данные 2	В поле отображается наименование компании и должность контакта (если имеется контакт, привязанный к данному каналу записи) Абонента 2 записанного звонка.
Запись	В поле отображается имеется ли записанный разговор для данного сеанса или нет: — Если есть запись разговора, в поле отображается кнопка  ; — Если записи разговора нет, то поле – пустое. При наличии в поле кнопки  : — 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:  Рис. 314 Подробнее стандартный проигрыватель описан в подразделе "Интерфейс стандартного проигрывателя" настоящей таблицы. — Щелчок левой кнопкой мыши на иконке  запускает расширенный проигрыватель, куда загружается записанный звуковой сеанс. Интерфейс описан в подразделе "Интерфейс расширенного проигрывателя" настоящей таблицы.
Канал 1	В поле отображается наименование канала Абонента 1 и тип канала.
Канал 2	В поле отображается наименование канала Абонента 2 и тип канала.

Элемент / Поле данных	Описание
Комментарий	В поле 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.

4.27.2 Прослушивание записи

Для включения воспроизведения записанного сеанса:

- 1) Выбрать строку сеанса в таблице записанных сеансов. Для сеанса в поле "Запись" должна быть кнопка  - это значит, что для данной строки есть запись соединения. Если поле "Запись" пустое, для данного звонка запись звукового файла соединения не производилась.
- 2) Для воспроизведения звукового файла в расширенном проигрывателе щелкнуть на кнопке . Откроется расширенный проигрыватель и начнется воспроизведение звукового файла звонка.
- 3) Для воспроизведения звукового файла в стандартном проигрывателе щелкнуть в поле "Запись" слева или справа от кнопки . Воспроизведение звукового файла звонка начнется немедленно.

4.27.3 Выгрузка звукового файла звонка

Для выгрузки звукового файла:

- 1) Выбрать строку сеанса в таблице записанных сеансов. Для сеанса в поле "Запись" должна быть кнопка  - это значит, что для данной строки есть запись соединения. Если поле "Запись" пустое, для данного звонка запись звукового файла соединения не производилась.
- 2) Щелкнуть в поле "Запись" слева или справа от кнопки . Воспроизведение звукового файла звонка в стандартном проигрывателе начнется немедленно.
- 3) Нажать кнопку  стандартного проигрывателя.
- 4) Звуковой файл будет сохранен в браузере пользователя, согласно настройкам браузера.

4.27.4 Удаление сеанса

Для удаления записанного сеанса из базы данных:

- 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".

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		364

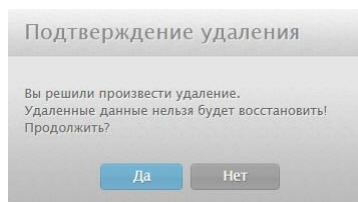


Рис. 315

Для выделения и последующего удаления страницы / выбранных по определенному параметру / всех записанных сеансов таблицы возможно использовать опции выделения, предлагаемые при нажатии кнопки ▼.

4.27.5 Фильтрация записей сеансов

- 1) Нажать кнопку "Фильтр".
- 2) В появившемся списке выбрать параметр фильтрации.
- 3) В появившемся поле указать значение параметра фильтрации.
- 4) Нажать кнопку , чтобы применить параметры фильтрации.

Чтобы отменить фильтрацию таблицы записанных сеансов, нажать кнопку .

4.27.6 Сортировка записей сеансов

Чтобы отсортировать таблицу записанных сеансов по параметру, 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.

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
						365
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

4.28 Абонент. Голосовая почта

IP-АТС предоставляет пользователям абонентского сервиса функцию голосовой почты.

В IP-АТС возможно включить переадресацию звонков на голосовую почту в настройках абонентского сервиса.

Для учетной записи пользователя, который выполняет прослушивание записанных сообщений, должно быть разрешена работа с абонентским сервисом и прослушивание своих записей. Также возможно удаление записей.

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 сопровождать собственным комментарием.

Работа с голосовой почтой выполняется в разделе "Ваша голосовая почта".

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "Абонент", подпункте "Голосовая почта" в меню интерфейса.

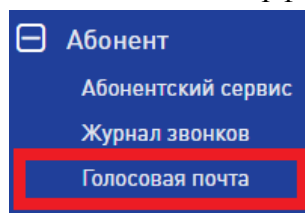


Рис. 316 – Пункт "Голосовая почта" в меню WEB-интерфейса IP-АТС

В открывшемся разделе "Ваша голосовая почта" отображен список всех голосовых сообщений.

Воспроизведение записанного сообщения выполняется в стандартном проигрывателе, непосредственно в строке записанного звонка, или расширенном проигрывателе, во всплывающем окне.

Элементы управления, параметры, данные, выполняемые действия для голосовой почты аналогичны таковым для журнала звонков абонентского сервиса.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		366

4.29 Контроль

Пункт меню WEB-интерфейса IP-АТС "Контроль" - это группа меню, предоставляющая пользователям доступ к меню разделов контроля идущих в данный момент звонков и записанных сеансов. Группа объединяет меню: "Мониторинг", "Записи разговоров", "Разархивированные записи разговоров", "Записи конференций".

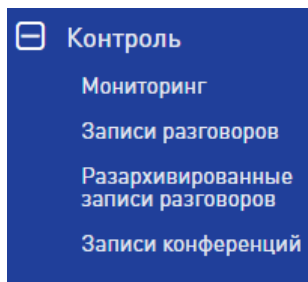


Рис. 317

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
						367
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

4.30 Контроль. Мониторинг каналов

4.30.1 Описание

IP-АТС предоставляет пользователям сервис мониторинга каналов абонентов IP-АТС в реальном времени. Мониторинг проводится для каналов типа FXS, FXOM, SIP-абонент. Для учетной записи пользователя, который выполняет мониторинг, должен быть разрешен мониторинг разговоров в реальном времени. Мониторинг канала выполняется в браузере пользователя. Для прослушивания звуковой информации канала, необходимо, чтобы ПК (иное устройство) пользователя было оборудовано устройствами воспроизведения звука (головные телефоны, динамики, др.).

Возможен как постоянный мониторинг выбранного канала, так и подключение к ведущемуся разговору, или устанавливаемому соединению.

Для абонентов, ведущих разговор, подключение пользователя для его мониторинга не сигнализируется.

Мониторинг выполняется в разделе "Мониторинг каналов".

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "Контроль", подпункте "Мониторинг" в меню интерфейса.

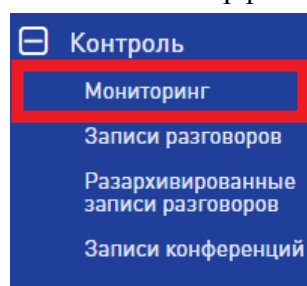


Рис. 318 – Пункт "Мониторинг" в меню WEB-интерфейса IP-АТС

В открывшемся разделе "Мониторинг каналов" отображен список каналов IP-АТС, форма с данными о текущем соединении (если оно установлено) для выбранного в списке канала или с информацией о канале, если соединение не установлено.

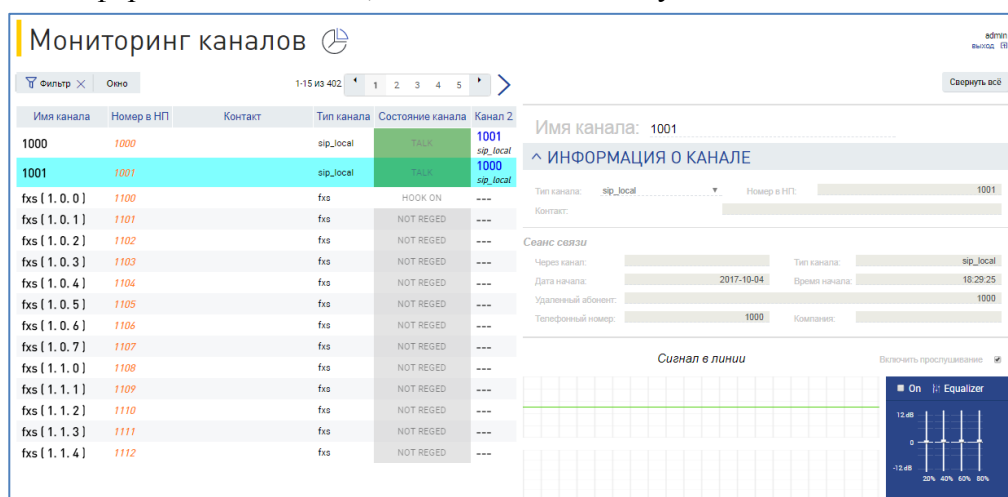


Рис. 319 – Раздел "Мониторинг каналов"

Имя канала: 1003

^ ИНФОРМАЦИЯ О КАНАЛЕ

Тип канала: sip_local Номер в НП: 1003

Контакт:

Рис. 320 – Раздел "Мониторинг каналов", форма данных для канала без установленного соединения

Имя канала: 1003

^ ИНФОРМАЦИЯ О КАНАЛЕ

Тип канала: sip_local Номер в НП: 1003

Контакт:

Сеанс связи

Через канал: Тип канала: sip_local

Дата начала: 2017-10-11 Время начала: 15:27:48

Удаленный абонент: 1004

Телефонный номер: 1004 Компания:

Сигнал в линии

Включить прослушивание

On Equalizer

12 dB

0

-12 dB

20% 40% 60% 80%

Рис. 321 – Раздел "Мониторинг каналов", форма данных для канала с установленным соединением

Сервис не имеет специальных настроек.

Для включения мониторинга достаточно выбрать канал в списке мониторинга каналов, и включить мониторинг.

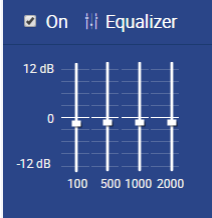
4.30.2 Элементы управления, данные

Элементы управления и отображаемые данные IP-АТС в разделе "Мониторинг каналов" приведены в таблице ниже:

Таблица 84 - Элементы управления и данные раздела "Мониторинг каналов"

Элемент / Поле данных	Описание
Общие элементы управления	
Фильтр	Позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация списка каналов.
Окно	При нажатии кнопки отображается выпадающий список полей таблицы. Позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице списка каналов. Для отображения поля в таблице, необходимо поставить галку ☒ справа от наименования поля, и снять галку, если отображение поля не требуется.
Список каналов	
Имя канала	Пользовательское наименование канала.
Номер в НП	Номер, присвоенный каналу в номерном плане IP-АТС.
Контакт	Контакт IP-АТС, соотнесенный каналу (если таковой контакт назначен).

Элемент / Поле данных	Описание
Тип канала	Обозначение типа канала. Может принимать значения: — "fxom" - внешняя аналоговая телефонная линия от провайдера телефонии, либо другой IP-АТС; — "fxs" - аналоговая телефонная линия внутреннего абонента; — "sip_local" – внутренний SIP-абонент IP-АТС.
Состояние канала	В общем случае, при отсутствующем соединении, для каналов отображается их состояние: — 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; — "NOT REGED" - канал не зарегистрирован, к приему вызова не готов. Если соединение установлено, или устанавливается, в поле отображается состояние установки соединения. Может принимать значение: — "DIALING" – набор номера, идет дозвон до удаленного абонента; — "RING" – звонок, пришел вызов, адресованный абоненту канала; — "TALK" – соединение установлено, идет разговор.
Дата	Дата начала звонка.
Время	Время начала звонка.
Абонент 2	В поле отображается номер собеседника.
Данные 2	В поле отображается контакт, соотнесенный каналу собеседника, если канал принадлежит этой же IP-АТС и ему соотнесен контакт.
Канал 2	В поле отображается наименование канала собеседника, если канал принадлежит этой же IP-АТС.
Форма данных канала	
Имя канала	Пользовательское наименование канала.
ИНФОРМАЦИЯ О КАНАЛЕ	Подраздел с данными о канале и соединении Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.
Тип канала	Обозначение типа канала. Может принимать значения: — "fxom" - внешняя аналоговая телефонная линия от провайдера телефонии, либо другой IP-АТС; — "fxs" - аналоговая телефонная линия внутреннего абонента; — "sip_local" – внутренний SIP-абонент IP-АТС.
Номер в НП	Номер, присвоенный каналу в номерном плане IP-АТС.
Контакт	Контакт IP-АТС, соотнесенный каналу (если таковой контакт назначен).
Через канал	Тип канала, через который производится соединение с удаленным абонентом. Отображается, если удаленный абонент не является внутренним абонентом IP-АТС.
Тип канала	Тип канала, через который производится соединение с удаленным абонентом. Отображается, если удаленный абонент является внутренним абонентом IP-АТС.
Дата начала	Дата начала звонка.
Время начала	Время начала звонка.
Удаленный абонент	В поле отображается наименование канала собеседника, если канал принадлежит этой же IP-АТС.
Телефонный номер	В поле отображается номер собеседника.

Элемент / Поле данных	Описание
Компания	В поле отображается контрагент, соотнесенный контакту удаленного абонента.
Включить прослушивание	Поле ☐ предназначено для включения / отключения мониторинга канала. Чтобы включить мониторинг канала, необходимо поставить галку в поле ☐. Чтобы выключить мониторинг канала, необходимо снять галку в поле ☐. ВНИМАНИЕ! Переход на другой канал, переход на другой раздел WEB-интерфейса – выключают мониторинг канала.
Сигнал в линии	В поле отображается графически осциллограмма соединения.
	Четырехполосный эквалайзер голосового соединения. Позволяет корректировать амплитуду прослушиваемого звукового сигнала в зависимости от частотных характеристик. Для включения эквалайзера необходимо поставить галку в поле ☐ "On". Для выключения эквалайзера необходимо снять галку в поле ☐ "On". После включения эквалайзера, с помощью ползунков возможно выставить необходимые амплитуды сигнала для частот.

4.30.3 Мониторинг канала

Для включения мониторинга канала:

- 1) Выбрать канал в списке каналов.
- 2) Поставить галку в поле "Включить прослушивание".

Для отключения мониторинга канала снять галку в поле "Включить прослушивание".

ВНИМАНИЕ! Переход на другой канал в списке, переход на другой раздел WEB-интерфейса – выключают мониторинг канала.

4.30.4 Фильтрация каналов мониторинга

- 1) Нажать кнопку "Фильтр".
- 2) В появившемся списке выбрать параметр фильтрации.
- 3) В появившемся поле указать значение параметра фильтрации.
- 4) Нажать кнопку , чтобы применить параметры фильтрации.

Чтобы отменить фильтрацию списка каналов, нажать кнопку .

4.30.5 Сортировка каналов мониторинга

Чтобы отсортировать список каналов по параметру, щелкнуть левой кнопкой мыши по наименованию параметра в заголовке списка каналов.

Однократный щелчок левой кнопкой мыши производит сортировку по убыванию, второй щелчок производит сортировку по возрастанию, третий щелчок – отменяет сортировку списка.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		371

4.31 Контроль. Записи разговоров

4.31.1 Описание

IP-АТС предоставляет пользователям сервис записи разговоров на каналах абонентов IP-АТС. Для записей разговоров на канале, на канале должна быть включена запись разговоров. Для учетной записи пользователя, который выполняет прослушивание записанных разговоров, должно быть разрешено прослушивание только своих или всех записей. Также возможно удаление записей - только своих (совершенных пользователем или им принятых) или всех записей базы.

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 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.

Пользователь может осуществлять прослушивание разговоров актуальной базы записанных сеансов, а также архивных баз данных.

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 базой записанных сеансов выполняется в разделе "Записи разговоров".

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "Контроль", подпункте "Записи разговоров" в меню интерфейса.

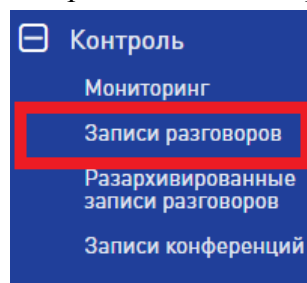


Рис. 322 – Пункт "Записи разговоров" в меню WEB-интерфейса IP-АТС

В открывшемся разделе "Сеансы все / Ваши звонки" отображен список всех звонков IP-АТС / список звонков пользователя соответственно:

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		372

Сеансы все

Сеансы все

ON

Ваше устройство

admin

Выход

Архивы

Обновить

Удалить

Фильтр

Окно

1-10 из 65009

1

2

3

4

5

Дата	Время	Длит	Напр	Абонент 1	Данные 1	Абонент 2	Данные 2	Запись	Канал 1	Канал 2	Комментарий
2017-10-11	16:20:45			1003	—	1004	—		1003 sip_local	1004 sip_local	
2017-10-11	16:12:04	00:00:52		1003	—	1004	—		1003 sip_local	1004 sip_local	
2017-10-11	16:11:48	00:00:10		1003	—	1004	—		1003 sip_local	1004 sip_local	
2017-10-11	15:27:48	00:13:12		1003	—	1004	—		1003 sip_local	1004 sip_local	прослушано
2017-10-11	15:22:54	00:00:18		1003	—	1004	—		1003 sip_local	1004 sip_local	
2017-10-11	15:17:30	00:00:46		1003	—	1004	—		1003 sip_local	1004 sip_local	
				Солокин Дмитрий Сергеевич	Наша компания				Gavrilov 1001	UX211 236	

Быстрые фильтры

Сегодня

Текущая неделя

Текущий месяц

Предыдущий месяц

Показывать по: 10

1-10 из 65009

1

2

3

4

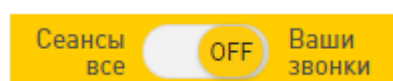
5

Рис. 323 – Раздел "Сеансы все"

Для переключения между всеми записями базы и только пользовательскими, используется переключатель "On - Сеансы все" / "Off - Ваши звонки":



а) Переключатель в положении "On"



б) Переключатель в положении "Off"

Рис. 324 – Переключатель "On - Сеансы все" / "Off - Ваши звонки"

Воспроизведение записанного сеанса выполняется в стандартном проигрывателе, непосредственно в строке записанного звонка, или расширенном проигрывателе, во всплывающем окне.



Рис. 325 – Интерфейс стандартного проигрывателя

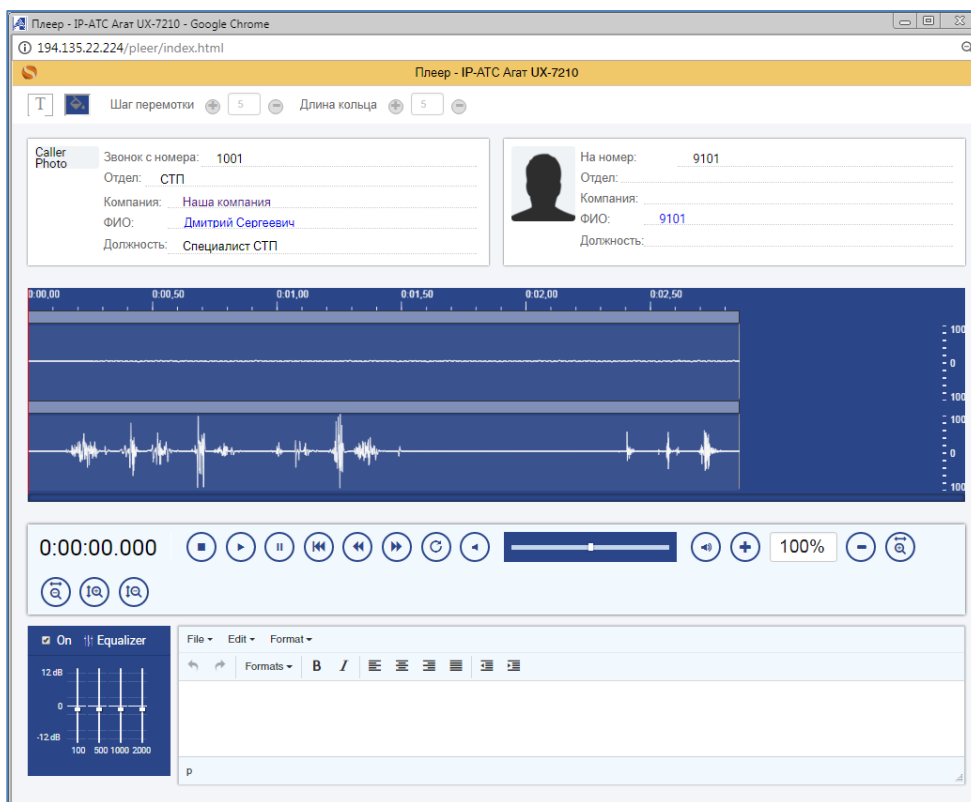


Рис. 326 – Интерфейс расширенного проигрывателя

Помимо обычной для WEB-интерфейса IP-АТС системы фильтрации, для повышения удобства обработки звонков, окно раздела "Сеансы все / Ваши звонки" 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:

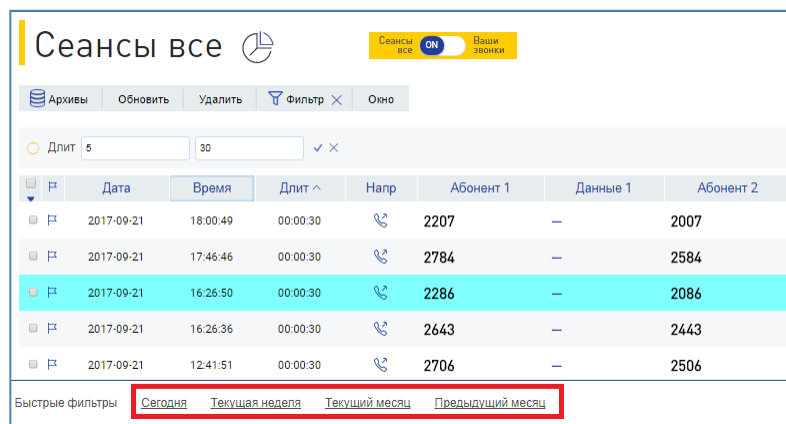


Рис. 327 – Быстрые фильтры

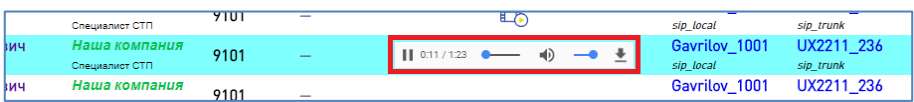
4.31.2 Элементы управления, параметры, данные

Элементы управления и отображаемые данные IP-АТС в разделе "Сеансы все / Ваши сеансы" приведены в таблице ниже:

Таблица 85 - Элементы управления и данные раздела "Сеансы все / Ваши сеансы"

Элемент / Поле данных	Описание
Общие элементы управления	
	Переключатель. Позволяет переключаться между всеми записанными звонками базы данных и звонками, совершенными и принятыми пользователем. Возможные положения: — "On - Сеансы все" - отображаются в списке звонков все звонки базы. — "Off - Ваши звонки" - отображаются в списке звонков только звонки базы, в которых участвовал пользователь.
Архивы	В поле выбирается из выпадающего списка база записанных сеансов, которая будет отображена в списке записанных сеансов. Список формируется из архивных баз записанных сеансов и значения "Основная база данных" - т.е. оперативная база записанных сеансов, в которую IP-АТС записывает звонки в реальном времени.
Обновить	Нажатие кнопки обновляет список записанных сеансов, отображая звонки, которые были записаны в базу после начала работы с сервисом "Записи разговоров" и/или последнего обновления списка сеансов.
Удалить	Кнопка удаляет сеансы, для которых в поле ☐ в левой части строки поставлена галка.
Фильтр	Позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация списка записанных сеансов.
Окно	При нажатии кнопки отображается выпадающий список полей таблицы. Позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице списка записанных сеансов. Для отображения поля в таблице, необходимо поставить галку ☒ справа от

Элемент / Поле данных	Описание
	наименования поля, и снять галку, если отображение поля не требуется.
Сегодня	Быстрый фильтр. Команда фильтрует таблицу сеансов и выводит только те сеансы, которые были записаны сегодня. Фильтр применяется немедленно.
Текущая неделя	Быстрый фильтр. Команда фильтрует таблицу сеансов и выводит только те сеансы, которые были записаны с понедельника по сегодняшнее число включительно. Фильтр применяется немедленно.
Текущий месяц	Быстрый фильтр. Команда фильтрует таблицу сеансов и выводит только те сеансы, которые были записаны с первого числа текущего месяца по сегодняшнее число включительно. Фильтр применяется немедленно.
Предыдущий месяц	Быстрый фильтр. Команда фильтрует таблицу сеансов и выводит только те сеансы, которые были записаны с первого числа предыдущего месяца по последнее число предыдущего месяца включительно. Фильтр применяется немедленно.
Список записей сеансов	
☐ ▼	Поле выделения записи в списке записанных сеансов. Используется для фильтрации или удаления записанных сеансов из списка. Чтобы выделить строку в таблице записанных сеансов, необходимо поставить галку в поле - ☒. Кнопка ▼ позволяет выбрать все записи в списке, на текущей странице, или на всех страницах по тому или иному признаку. При нажатии кнопки ▼ появляется всплывающее окно с опциями: "На всех страницах: ☐ - при постановке галки в поле ☐ 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 галка в поле ☐ снята, то выбор сеансов произойдет только на текущей странице таблицы сеансов; — "Выделить все сеансы" - выбор опции выделит все сеансы на странице / во всей таблице записанных сеансов, для всех сеансов будет установлена галка в поле ☐. — "Помеченные флажком" - выбор опции выделит все сеансы на странице / во всей таблице, если сеанс помечен флажком  в поле . — "Не помеченные флажком" - выбор опции выделит все сеансы на странице / во всей таблице, если сеанс помечен флажком  в поле . — "Со звукозаписями" - выбор опции выделит все сеансы на странице / во всей таблице, если сеанс включает в себя запись разговора; — "Без звукозаписей" - выбор опции выделит все сеансы на странице / во всей таблице, если сеанс не включает в себя запись разговора; — "Снять выделение" - выбор опции снимет галки в поле ☐ для всех сеансов на странице / во всей таблице; — "Сбросить флажки" - выбор опции 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. Для отметки сеанса необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по флажку , он изменится на . Для снятия отметки с сеанса необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по флажку , он изменится на .
Дата	В поле отображается дата начала звонка в формате "ГГГГ-ММ-ДД", где "ГГГГ" – год, "ММ" – месяц, "ДД" – день начала звонка.

Элемент / Поле данных	Описание
Время	В поле отображается время начала звонка в формате "чч:мм:сс", где "чч" – час, "мм" – минуты, "сс" – секунды начала звонка.
Длит	В поле отображается длительность звонка в формате "чч:мм:сс", где "чч" – час, "мм" – минуты, "сс" – секунды.
Напр	В поле графически отображается направление выполненного звонка. Возможные значения:  — - исходящий звонок от Абонента 1 к Абоненту 2;  — - входящий звонок к Абоненту 1 от Абонента 2.
Абонент 1	В поле отображается имя контакта (если имеется контакт, привязанный к данному каналу записи) и номер Абонента1 записанного звонка.
Данные 1	В поле отображается наименование компании и должность контакта (если имеется контакт, привязанный к данному каналу записи) Абонента1 записанного звонка.
Абонент 2	В поле отображается имя контакта (если имеется контакт, привязанный к данному каналу записи) и номер Абонента 2 записанного звонка.
Данные 2	В поле отображается наименование компании и должность контакта (если имеется контакт, привязанный к данному каналу записи) Абонента 2 записанного звонка.
Запись	В поле отображается имеется ли записанный разговор для данного сеанса или нет: — Если есть запись разговора, в поле отображается кнопка . — Если записи разговора нет, то поле – пустое. При наличии в поле кнопки : — 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:  Рис. 328 Подробнее стандартный проигрыватель описан в подразделе "Интерфейс стандартного проигрывателя" настоящей таблицы. — Щелчок левой кнопкой мыши на иконке  запускает расширенный проигрыватель, куда загружается записанный звуковой сеанс.
Канал 1	В поле отображается наименование канала Абонента 1 и тип канала.
Канал 2	В поле отображается наименование канала Абонента 2 и тип канала.
Комментарий	В поле 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.

4.31.3 Прослушивание записи

Для включения воспроизведения записанного сеанса:

- 1) Выбрать строку сеанса в таблице записанных сеансов. Для сеанса в поле "Запись" должна быть кнопка  - это значит, что для данной строки есть запись соединения. Если поле "Запись" пустое, для данного звонка запись звукового файла соединения не производилась.
- 2) Для воспроизведения звукового файла в расширенном проигрывателе щелкнуть на кнопке . Откроется расширенный проигрыватель и начнется воспроизведение звукового файла звонка.
- 3) Для воспроизведения звукового файла в стандартном проигрывателе щелкнуть в поле "Запись" слева или справа от кнопки . Воспроизведение звукового файла звонка начнется немедленно.

4.31.4 Выгрузка звукового файла звонка

Для выгрузки звукового файла:

- 1) Выбрать строку сеанса в таблице записанных сеансов. Для сеанса в поле "Запись" должна быть кнопка  - это значит, что для данной строки есть запись соединения. Если поле "Запись" пустое, для данного звонка запись звукового файла соединения не производилась.
- 2) Щелкнуть в поле "Запись" слева или справа от кнопки . Воспроизведение звукового файла звонка в стандартном проигрывателе начнется немедленно.
- 3) Нажать кнопку  стандартного проигрывателя.
- 4) Звуковой файл будет сохранен в браузере пользователя, согласно настройкам браузера.

4.31.5 Удаление сеанса

Для удаления записанного сеанса из основной или архивной базы данных:

- 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".

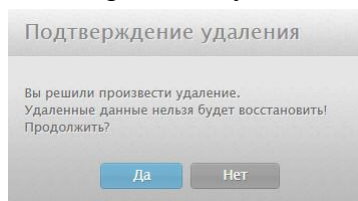


Рис. 329

Для выделения и последующего удаления страницы / выбранных по определенному параметру / всех записанных сеансов таблицы возможно использовать опции выделения, предлагаемые при нажатии кнопки ▼:

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
						377
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

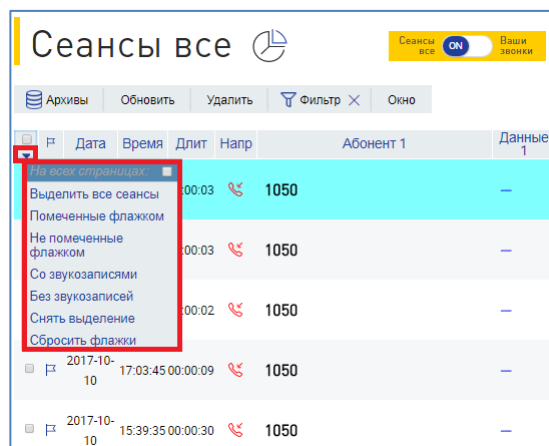


Рис. 330 – Опции выделения сеансов в таблице записанных сеансов

4.31.6 Фильтрация записей сеансов

- 1) Нажать кнопку "Фильтр".
- 2) В появившемся списке выбрать параметр фильтрации.
- 3) В появившемся поле указать значение параметра фильтрации.
- 4) Нажать кнопку , чтобы применить параметры фильтрации.

Чтобы отменить фильтрацию таблицы записанных сеансов, нажать кнопку .

4.31.7 Сортировка записей сеансов

Чтобы отсортировать таблицу записанных сеансов по параметру, 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 управления, настройки и данные аналогичны таковым, описанным в разделе "Записи разговоров", за исключением – удаление разархивированных записанных сеансов из базы пользователя не отображается для баз разархивированных сеансов других пользователей.

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
						380
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

4.33 Контроль. 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", и из меню "Контроль" - "Записи конференций".

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "Контроль" в меню интерфейса, затем выбрать пункт "Записи конференций":

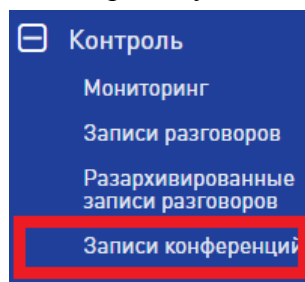


Рис. 333

В открывшемся разделе отображен список записанных конференций:

Рис. 334

4.34 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 необходимо сформировать список оповещаемых абонентов.

Оповещение 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 ОС Windows.

Оповещение может производиться посредством текстового файла, путем преобразования текста в речевую информацию, воспроизводимую оповещаемому абоненту. Перед началом настройки и запуском оповещения, необходимо настроить правила синтеза речи.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		382

Запуск, управление оповещением через телефонную связь, могут быть авторизованы – звонящий на сервис может авторизовываться посредством АОН звонящего, запускающий процесс абонент должен ввести назначенный код. Для этого 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 сообщения.

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 понадобится 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 меню "Оповещение", подпункте "Группы оповещения".

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		383

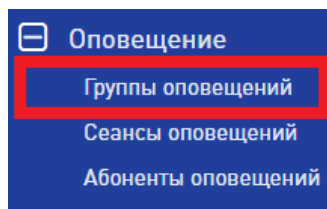


Рис. 335

Список проводимых и проведенных оповещений, данные оповещений отображаются в разделе "Сеансы оповещения". Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте меню "Оповещение", подпункте "Сеансы оповещения".

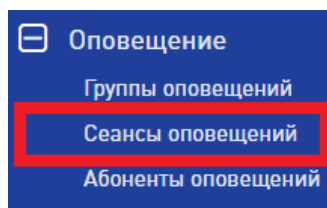


Рис. 336

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 оповещения". Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте меню "Оповещение", подпункте "Абоненты оповещения".

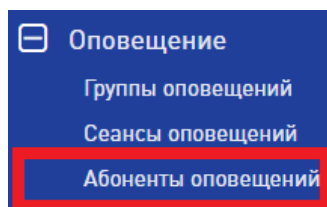


Рис. 337

4.35 Оповещение. Группы оповещений

4.35.1 Описание

В разделе "Группы оповещения" производится добавление, настройка, изменение настроек, удаление групп оповещений. Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте меню "Оповещение", подпункте "Группы оповещения".

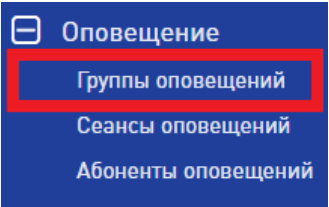


Рис. 338

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. Для выделенной в таблице группы оповещения отображается в правой части раздела форма настройки параметров оповещения:

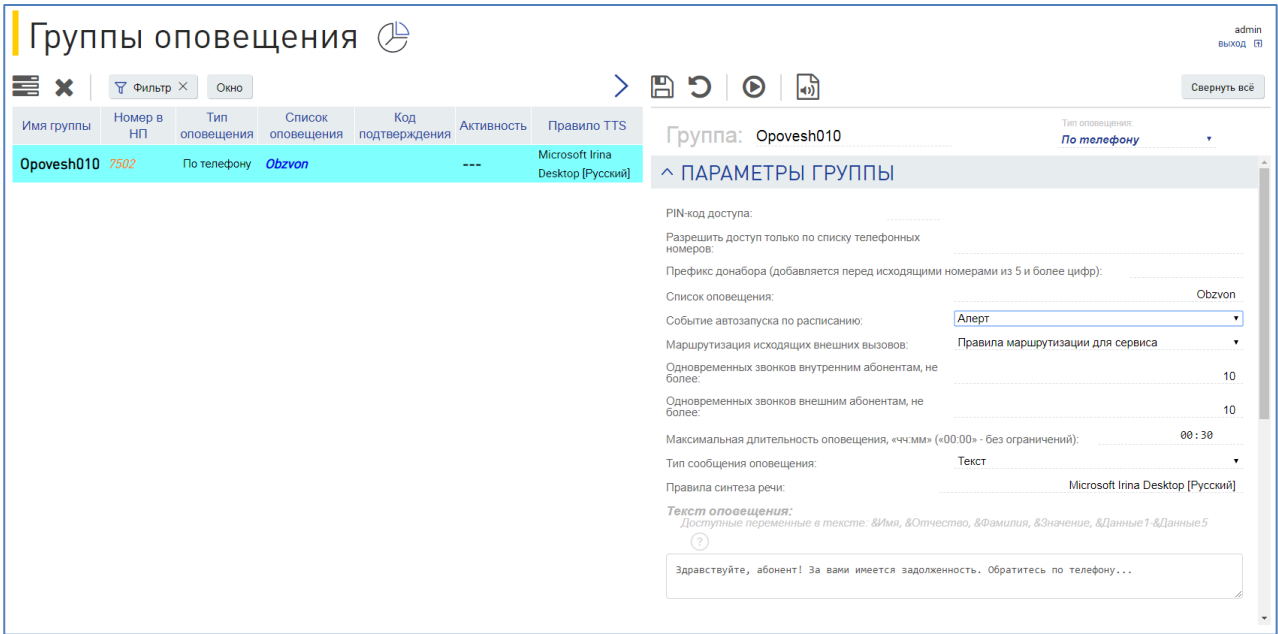
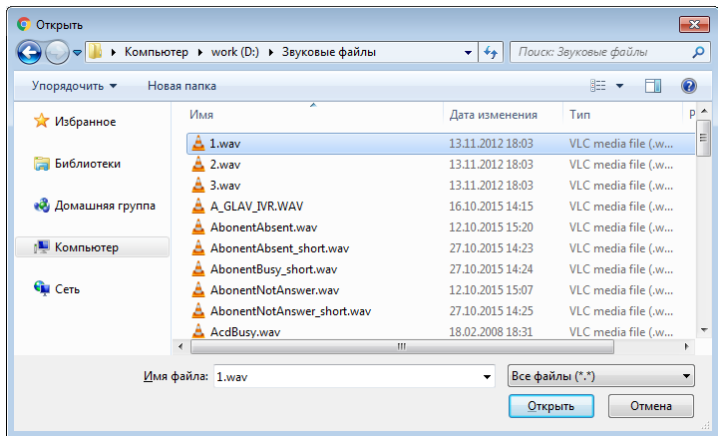
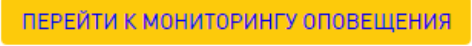


Рис. 339

Добавление, изменение параметров группы оповещения выполняются в форме добавления / изменения оповещения:

Элемент	Выполняемое действие
	Наименование группы оповещения.
Номер в НП	Поле таблицы групп оповещений. Номер в номерном плане, присвоенный группе оповещения.
Тип оповещения	Поле таблицы групп оповещений. Тип группы оповещения. Возможные значения: — "По телефону"; — "СМС".
Список оповещения	Поле таблицы групп оповещений. В поле указывается наименование списка абонентов, используемого данной группой оповещения.
Код подтверждения	Поле таблицы групп оповещений. В поле отображается назначенный код подтверждения для абонентов оповещения.
Активность	Поле таблицы групп оповещений. В поле 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.
Правило TTS	Поле таблицы групп оповещений. В поле отображается наименование правила преобразования текстового файла или текстового сообщения в речь, назначенного для данной группы оповещений.
Форма добавления / изменения параметров группы оповещения	
	Кнопка. Сохраняет добавленную группу оповещения и/или выполненные настройки группы.
	Кнопка. Отменяет выполненные настройки группы оповещения
	Кнопка. Открывает окно для выбора звукового / текстового файла оповещения на ПК пользователя, например:  В окне выбрать файл оповещения, нажать кнопку "Открыть". Будет загружен звуковой файл оповещения.
	Кнопки

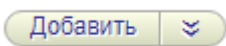
					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
						387
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

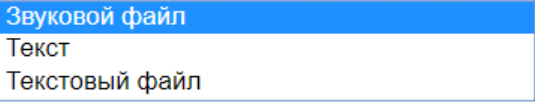
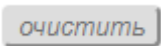
Элемент	Выполняемое действие
	Кнопка  запускает сеанс оповещения, после чего заменяется на кнопку . Кнопка  останавливает идущий сеанс оповещения, после чего заменяется на кнопку .
	Кнопка. Преобразует текст в поле "Текст оповещения" в звуковой файл.
	Стандартный проигрыватель для прослушивания звукового файла оповещения. Описывается в п.4.1.2.2 "Стандартный проигрыватель звуковых файлов", стр.98.
 	Кнопки. Кнопка  открывает звуковой файл оповещения в расширенном проигрывателе, см. п.4.1.2.3 "Расширенный проигрыватель звуковых файлов", стр.99. Кнопка  открывает звуковой файл оповещения в стандартном проигрывателе, см. п. 4.1.2.2 "Стандартный проигрыватель звуковых файлов", стр.98.
	Кнопка. Кнопка отображается при запущенном сеансе оповещения. При нажатии пользователь переходит в раздел "Абоненты оповещений" для наблюдения за состояниями попыток оповещения абонентов.
Группа	Поле. В поле вносится пользовательское наименование группы оповещения.
Тип оповещения	Поле-список. В списке выбирается тип оповещения, значение выбирается из списка: По телефону СМС
ПАРАМЕТРЫ ГРУППЫ (при голосовом оповещении)	Наименование подраздела. Группа параметров работы оповещения.
PIN-код доступа	Поле. В поле вносится PIN-код доступа для авторизации звонящих на номер группы оповещения абонентов, для целей управления группой оповещения.
Резервировать каналы при оповещении	Поле чек-бокс ☐. Если в поле устанавливается флаг, каналы, выбранные для оповещения, резервируются для группы оповещения и блокируются для прочих абонентов и сервисов IP-АТС.
Разрешить доступ только по списку телефонных номеров	Список. В поле может быть выбран список абонентов (и их номеров), для которых разрешен доступ к управлению группами оповещения посредством телефонной связи. По умолчанию список абонентов не задан, доступ имеют все

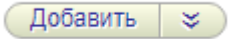
Элемент	Выполняемое действие
	позвонившие на номер.
Префикс донатора (добавляется перед исходящими номерами из 5 и более цифр)	Поле. В поле возможно указать префикс донатора (набор цифр), будет добавляться при наборе номера в линию, применяется ко всем номерам списка оповещаемых абонентов, если их длина более 5 цифр.
Список оповещения	Список. В поле должен быть выбран список абонентов (и их номеров), на номера которых сервис оповещения будет делать звонки и производить оповещение.
Событие автозапуска по расписанию	Список. В списке возможно выбрать предварительно настроенное событие расписания, при возникновении которого, будет запущено оповещение. По умолчанию не задано.
Маршрутизация исходящих внешних вызовов	Список. В списке выбирается, каким образом будут отправляться звонки абонентам. Вызовы группы оповещения либо будут маршрутизироваться согласно правилам, назначенным для канала оповещения, либо адресовываться в заданный набор линий. Правила маршрутизации для сервиса В заданный набор линий
Одновременных звонков внутренним абонентам, не более	Поле. Ограничитель звонков на внутренних абонентов IP-АТС. В поле указывается, сколько одновременных звонков на внутренних абонентов IP-АТС может делать одновременно группа. По умолчанию – 10.
Одновременных звонков внешним абонентам, не более	Поле. Ограничитель звонков на внешних абонентов IP-АТС. В поле указывается, сколько одновременных звонков на внешних абонентов IP-АТС может делать одновременно группа. По умолчанию - 2.
Максимальная длительность оповещения, "чч:мм" ("00:00" - без ограничений)	Поле времени. В поле указывается в часах "чч" и минутах "мм", сколько времени с момента старта будет длиться оповещение.
Тип сообщения оповещения	Список. В поле выбирается, с помощью какого сообщения будет производиться оповещение абонентов. Если выбран тип оповещения "СМС", для выбора доступны только значения "Текст" и "Текстовый файл". Звуковой файл Текст Текстовый файл
Звуковой файл оповещения (wav) / Текстовый файл оповещения	Нередактируемое поле. В поле отображается наименование звукового / текстового файла, загруженного в группу, который будет использоваться для оповещения абонентов.
очистить	Кнопка. Удаляет загруженный файл оповещения. После удаления

Элемент	Выполняемое действие
	необходимо загрузить новый файл оповещения.
Правила синтеза речи	Список. В списке выбирается доступное правило синтеза речи, с помощью которого будет производиться преобразование текстового сообщения или файла в речь и будет производиться оповещение абонентов.
Текст оповещения	Поле для ввода текста пользователем. В поле пользователь может ввести текст, который можно преобразовать в звуковой файл. Язык текста должен совпадать с указанным в поле "Язык" правила синтеза речи. 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.
	Кнопка, вызывающая 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 ниспадающем 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, &Данные2, &Данные3, &Данные4, &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

Элемент	Выполняемое действие
	контактов, заданного для данного правила оповещения, а переменные &Отчество и &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 кнопку  в правом верхнем углу окна подсказки.
Количество попыток оповещения каждого абонента	Поле. В поле указывается количество попыток оповещения абонента. Если по истечению попыток оповещения, не было произведено ни одной успешной, будет отмечено, что абонент не оповещен.
Время ожидания ответа абонента, сек.	Поле. В поле указывается в секундах, сколько времени сервис ожидает ответа от абонента при дозвоне на него.
Время до следующей попытки дозвона, сек.	Поле. В поле указывается в секундах, через какой период времени сервис перезвонит абоненту, если текущая попытка оповещения абонента была неудачной.
Код подтверждения	Поле. В поле может быть указан код подтверждения (из цифр и символов *, #), который абонент оповещения должен набрать после воспроизведения оповещения, чтобы попытка оповещения была зачтена сервисом как успешная.
Попыток ввода кода подтверждения, не более	Поле. В поле указывается количество попыток абонента ввести код подтверждения. Если по истечению попыток, не было произведено ни одного успешного ввода кода, будет отмечено, что абонент не оповещен.
Проигрывать сообщение целиком	Поле чек-бокс ☐. Если в поле устанавливается флаг, в ходе оповещения абонента фиксируется, прослушал ли абонент сообщение полностью или положил трубку до завершения воспроизведения сообщения. Если абонент положил трубку до завершения воспроизведения, то попытка оповещения считается unsuccessful и сервис будет пытаться произвести оповещение повторно, если не исчерпались попытки оповещения абонента.
Разрешение записи сообщения оповещения	Поле чек-бокс ☐. Если в поле устанавливается флаг, в ходе оповещения абонента включается запись сеанса связи с абонентом. По завершению оповещения, запись доступна для прослушивания в разделе "Абоненты оповещений" в соответствующей абоненту оповещения строке.
Макс. длительность записи ответа абонента, сек.	Поле. В поле указывается максимальная длительность в секундах записи ответа абонента. Используется, если включено разрешение записи ответа абонента.
Разрешение записи ответа абонента	Поле чек-бокс ☐. Если в поле устанавливается флаг, в ходе оповещения абонента включается запись ответа абонента на оповещение. По завершению оповещения, запись доступна для прослушивания в разделе "Абоненты оповещений" в соответствующей абоненту

Элемент	Выполняемое действие
	оповещения строке.
Режим соединения абонента	Список. В списке выбирается действия сервиса до или после попытки оповещения абонента: Оповещение без соединения Сценарий IVR после оповещения Группа конференции после оповещения Группа ACD после оповещения Группа ACD до оповещения
Сохранять результаты оповещения в течение кол-ва дней	Поле. В поле указывается, сколько времени сохраняются результаты оповещения группы абонентов. По умолчанию – 30 (дней).
Разрешить отправку результатов оповещения на e-mail	Поле чек-бокс ☐. 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)".
Адреса e-mail для автоотправки (через запятую)	
Комментарий	Поле. Поле для ввода пользовательского комментария к группе оповещения.
КАНАЛЫ ДЛЯ ОПОВЕЩЕНИЯ ВНЕШНИХ АБОНЕНТОВ	Наименование подраздела. Подраздел содержит группу элементов для выбора и настроек каналов для оповещения. Подраздел включается, если в поле "Маршрутизация исходящих внешних вызовов" выбрано значение "В заданный набор линий"
	Кнопка. Добавляет строку канала для оповещения.
Имя канала	Поле-список таблицы "Каналы для оповещения внешних абонентов". В поле выбирается канал типа E1, SIP-транк, FXOM для оповещения.
Тип канала	Поле таблицы "Каналы для оповещения внешних абонентов". Содержит справочное значение типа канала, выбранного в поле "Имя канала".
Приоритет	Поле-список таблицы "Каналы для оповещения внешних абонентов". В поле возможно указать приоритет использования канала для оповещения. Выбирается из списка: 0(Выбор в последнюю очередь) 1 2 3 4 5(Выбор в первую очередь) Если сервис при одновременных оповещениях исчерпает возможности каналов с максимальным (5) приоритетом, сервис переходит к каналам с меньшим приоритетом.
Макс. количество одновременных	Поле таблицы "Каналы для оповещения внешних абонентов".

Элемент	Выполняемое действие
вызовов	В поле возможно указать максимальное количество одновременных вызовов через канал при оповещении абонентов.
	Кнопка таблицы "Каналы для оповещения внешних абонентов". Удаляет строку канала оповещения из таблицы.
ПАРАМЕТРЫ ГРУППЫ (при СМС-оповещении)	Наименование подраздела. Группа параметров работы оповещения.
PIN-код доступа	Поле. В поле вносится PIN-код доступа для авторизации звонящих на номер группы оповещения абонентов, для целей управления группой оповещения.
Разрешить доступ только по списку телефонных номеров	Список. В поле может быть выбран список абонентов (и их номеров), для которых разрешен доступ к управлению группами оповещения посредством телефонной связи. По умолчанию список абонентов не задан, доступ имеют все позвонившие на номер.
Список оповещения	Список. В поле должен быть выбран список абонентов (и их номеров), на номера которых сервис оповещения будет выполнять рассылку СМС-сообщений.
Событие автозапуска по расписанию	Список. В списке возможно выбрать предварительно настроенное событие расписания, при возникновении которого, будет запущено оповещение. По умолчанию не задано.
Максимальная длительность оповещения, "чч:мм" ("00:00" - без ограничений)	Поле времени. В поле указывается в часах "чч" и минутах "мм", сколько времени с момента старта будет длиться оповещение.
Тип сообщения оповещения	Список. В поле выбирается, с помощью какого сообщения будет производиться оповещение абонентов. Если выбран тип оповещения "СМС", для выбора доступны только значения "Текст" и "Текстовый файл". 
Текстовый файл оповещения	Нередактируемое поле. В поле отображается наименование текстового файла, загруженного в группу, который будет использоваться для оповещения абонентов.
	Кнопка. Удаляет загруженный файл оповещения. После удаления необходимо загрузить новый файл оповещения.
Текст оповещения	Поле для ввода текста пользователем. В случае указания в данном разделе, в тексте, одной или нескольких переменных, они будут указаны в СМС. При использовании текста для оповещения, вместо названия переменной, будет в СМС указываться значение, соответствующее обрабатываемому абоненту.
Номер для пробной отправки СМС	Поле. В поле указывается телефонный номер для отправки тестовых

Элемент	Выполняемое действие
	сообщений группы оповещения.
	Кнопка. Отправляет текстовое СМС-сообщение на номер, указанный в поле "Номер для пробной отправки СМС".
Сохранять результаты оповещения в течение кол-ва дней	Поле. В поле указывается, сколько времени сохраняются результаты оповещения группы абонентов. По умолчанию – 30 (дней).
Разрешить отpravку результатов оповещения на e-mail	Поле чек-бокс ☐ .
Адреса e-mail для автоотправки (через запятую)	Если в поле "Разрешить отpravку 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)".
Комментарий	Поле. Поле для ввода пользовательского комментария к группе оповещения.
КАНАЛЫ ДЛЯ ОПОВЕЩЕНИЯ ВНЕШНИХ АБОНЕНТОВ	Наименование подраздела. Подраздел содержит группу элементов для выбора и настроек каналов для оповещения. Подраздел включается, если в поле "Маршрутизация исходящих внешних вызовов" выбрано значение "В заданный набор линий"
	Кнопка. Добавляет строку канала для оповещения.
Имя канала	Поле-список таблицы "Каналы для оповещения внешних абонентов". В поле выбирается канал типа СМС-шлюз для целей оповещения.
Тип канала	Поле таблицы "Каналы для оповещения внешних абонентов". Содержит справочное значение типа канала, выбранного в поле "Имя канала".
	Кнопка таблицы "Каналы для оповещения внешних абонентов". Удаляет строку канала оповещения из таблицы.

4.35.3 Добавление / изменение новой или существующей группы оповещения

- 1) Настроить правило преобразования текста в речь.
- 2) Подготовить звуковой или текстовый файл оповещения / текст сообщения.
- 3) Подготовить список оповещаемых абонентов.
- 4) Подготовить список абонентов, которым разрешен запуск оповещения посредством телефонной линии.
- 5) Подготовить событие расписания для автоматического запуска оповещения
- 6) Перейти в раздел "Группы оповещений", нажать кнопку  .

- 7) 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 донатора;
 - Список оповещения;
 - 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;
 - Правила синтеза речи, если для голосового оповещения выбран тип "Текстовый файл оповещения" или "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;
 - Каналы для оповещения внешних абонентов, их приоритет и максимальное количество одновременных вызовов через канал.

- 8) Нажать кнопку  для сохранения настроек.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
						395
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

4.35.4 Запуск сеанса оповещения из существующей группы

Вариант 1.

Перейти в раздел "Группы оповещений", выбрать группу оповещения, нажать

кнопку  .

Вариант 2.

На телефоне набрать номер группы оповещения в номерном плане IP-АТС, запустить оповещение.

4.35.5 Останов идущего сеанса оповещения

Вариант 1.

Перейти в раздел "Группы оповещений", выбрать группу оповещения, нажать

кнопку  .

Вариант 2.

На телефоне набрать номер группы оповещения в номерном плане IP-АТС, остановить оповещение.

4.35.6 Удаление группы оповещения

- 1) Перейти в раздел "Группы оповещения", выбрать группу в таблице.
- 2) Нажать кнопку  .
- 3) В появившемся окне "Подтверждение удаления" нажать кнопку "Да".

4.36 Оповещение. Сеансы оповещений

4.36.1 Описание

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 меню "Оповещение", подпункте "Сеансы оповещения".

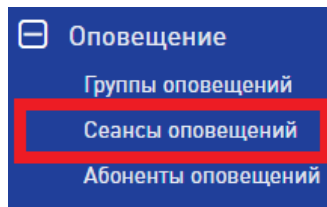


Рис. 341

В открывшемся разделе отображен список (таблица) существующих групп оповещений, статистика оповещения, элементы управления. Для выделенной в таблице сеанса оповещения отображается в правой части раздела форма статистики оповещения:

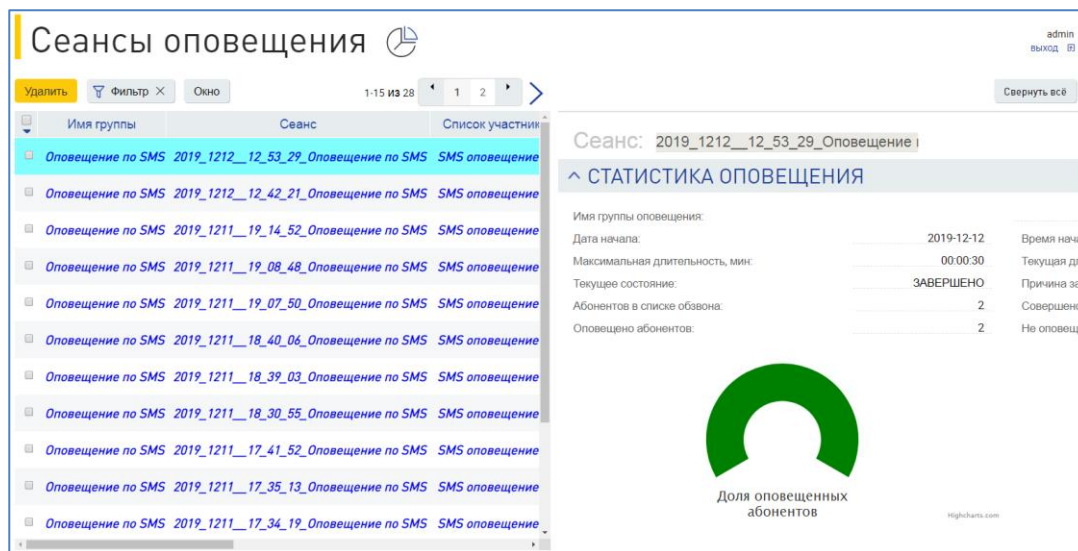


Рис. 342

Просмотр статистики оповещения выполняется в форме статистики:

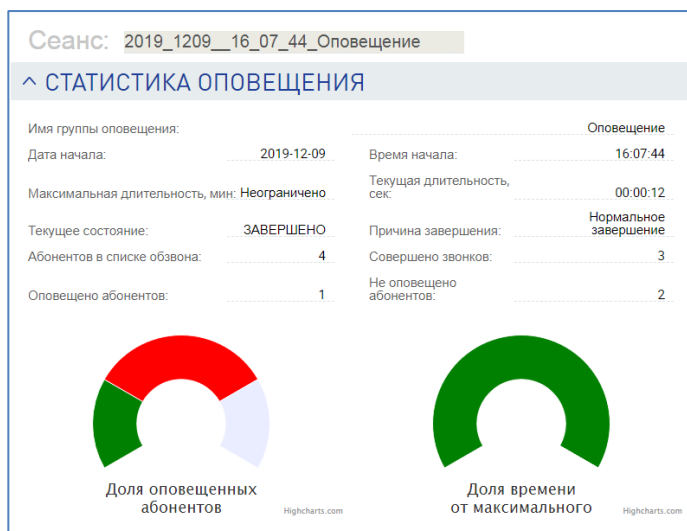
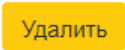
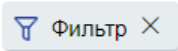


Рис. 343

4.36.2 Элементы управления, параметры и данные

Для управления и настройки раздела "Сеансы оповещений" используются элементы, описанные в таблице ниже:

Таблица 87 - Элементы раздела "Сеансы оповещений"

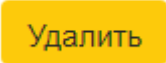
Элемент	Выполняемое действие
 Сеансы оповещения	Наименование раздела
Таблица сеансов оповещений	
	Кнопка. При нажатии удаляет строки сеансов оповещений, для которых в правой части, в поле ☐ установлен флаг выделения строки.
	Кнопка. Позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация таблицы сеансов оповещения.
	Кнопка. При нажатии кнопки отображается выпадающий список полей таблицы. Позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице. Для отображения поля в таблице, необходимо поставить галку  справа от наименования поля, и снять галку, если отображение поля не требуется.
	Поле чек-бокс ☐ таблицы. Поле для массового выделения и съема выделения записей (строк данных) в таблице. Выделенные строки могут быть массово удалены или изменены.
Имя группы	Поле таблицы сеансов оповещений. В поле 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.
Сеанс	Поле таблицы сеансов оповещений. В поле 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 "Абоненты оповещений" со списком абонентов, оповещенных в ходе сеанса.
Список участников	Поле таблицы сеансов оповещений. В поле 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.
Инициатор оповещения	Поле таблицы сеансов оповещений. В поле отображается в виде гиперссылки контакт пользователя-инициатора, запустившего оповещение, или номер телефона инициатора При щелчке левой кнопкой мыши на контакте, пользователь в

Элемент	Выполняемое действие
	WEB-интерфейсе перейдет в раздел "Контакты" с параметрами контакта-инициатора запуска оповещения.
Данные инициатора	Поле таблицы сеансов оповещений. В поле 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.
Дата начала	Поле таблицы сеансов оповещений. В поле отображается справочная информация о дате начала оповещения.
Время начала	Поле таблицы сеансов оповещений. В поле отображается справочная информация о времени начала оповещения.
Длительность	Поле таблицы сеансов оповещений. В поле отображается справочная информация о длительности оповещения.
Состояние	Поле таблицы сеансов оповещений. В поле отображается состояние сеанса оповещения и, в случае его завершения – причина завершения. Возможные варианты состояния сеанса: — ИДЕТ ОПОВЕЩЕНИЕ; — ОПОВЕЩЕНИЕ ЗАВЕРШЕНО.
Форма статистики сеанса оповещения	
СТАТИСТИКА ОПОВЕЩЕНИЯ	Наименование подраздела. Подраздел содержит статистическую справочную информацию о выделенном в таблице оповещений сеансе.
Имя группы оповещения	Поле формы статистики сеанса оповещения. Поле содержит статистическую информацию о наименовании группы оповещения, с помощью параметров которой производилось оповещение абонентов в данном сеансе.
Дата начала	Поле формы статистики сеанса оповещения. Поле содержит статистическую информацию о дате начала оповещения.
Время начала	Поле формы статистики сеанса оповещения. Поле содержит статистическую информацию о времени начала оповещения.
Максимальная длительность, мин	Поле формы статистики сеанса оповещения. Поле содержит статистическую информацию о максимальной длительности оповещения, назначенной для группы оповещения.
Текущая длительность, сек	Поле формы статистики сеанса оповещения. Поле содержит статистическую информацию о текущей длительности оповещения, сколько времени оповещение идет с момента начала. Значение может меняться, если оповещение еще продолжается.
Текущее состояние	Поле формы статистики сеанса оповещения. Поле содержит статистическую информацию о состоянии идущего / завершенного сеанса оповещения. Возможные варианты состояния сеанса: — ИДЕТ ОПОВЕЩЕНИЕ; — ЗАВЕРШЕНО.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		399

Элемент	Выполняемое действие
Причина завершения	Поле формы статистики сеанса оповещения. Поле содержит статистическую информацию о причинах завершения сеанса оповещения, если он завершен и не содержит значение, если сеанс не завершен.
Абонентов в списке обзвона	Поле формы статистики сеанса оповещения. Поле содержит статистическую информацию о количестве абонентов в списке оповещения.
Совершено звонков	Поле формы статистики сеанса оповещения. Поле содержит статистическую информацию о количестве звонков (или отправок СМС), выполненных в ходе оповещения на текущий момент или момент завершения сеанса оповещения.
Оповещено абонентов	Поле формы статистики сеанса оповещения. Поле содержит статистическую информацию о количестве оповещенных абонентов на текущий момент или момент завершения сеанса оповещения.
Не оповещено абонентов	Поле формы статистики сеанса оповещения. Поле содержит статистическую информацию о количестве неоповещенных абонентов на текущий момент или момент завершения сеанса оповещения.
Доля оповещенных абонентов	Диаграмма формы статистики сеанса оповещения. Круговая диаграмма содержит графическую информацию о соотношении числа оповещенных и неоповещенных абонентов на текущий момент или момент завершения сеанса оповещения.
Доля времени от максимального	Диаграмма формы статистики сеанса оповещения. Круговая диаграмма содержит графическую информацию о соотношении времени, использованного на оповещение и максимально разрешенного в группе оповещения, на текущий момент или момент завершения сеанса оповещения.

4.36.3 Удаление сеансов оповещения

- 1) Перейти в раздел "Сеансы оповещения".
- 2) С помощью фильтрации, сортировки выбрать один или несколько сеансов
- 3) Проставить для выбранных сеансов флаги в полях ☐.
- 4) Нажать кнопку .
- 5) В появившемся окне "Подтверждение удаления" нажать кнопку "Да".

4.37 Оповещение. Абоненты оповещений

4.37.1 Описание

Раздел "Абоненты оповещения" 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 меню "Оповещение", подпункте "Абоненты оповещения".

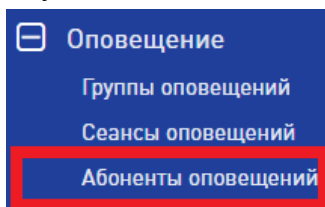


Рис. 344

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:

Абоненты оповещений														admin Выход
Сеанс: 2019_1212__12_42_21_Оповещение по SMS														
Сформировать отчет Excel Скачать отчет Удалить Фильтр X Очистить														1-15 из 30 1 2
Дата звонка	Время звонка	Длит, сек	Сеанс	Номер тлф	Тип тлф	Абонент	Данные абонента	Номер попытки	Код подтверждения	Запись ответа	Состояние соединения	Результат звонка		
2019-12-12	12:42:31	57	2019_1212__12_42_21_Оповещение по SMS	8906757	Мобильный	—	—	1			ИСХОДНОЕ	ОШИБКА	send_error	
2019-12-12	12:42:31	57	2019_1212__12_42_21_Оповещение по SMS	8977857	Мобильный	—	—	1			ИСХОДНОЕ	ОШИБКА	send_error	
2019-12-12	12:42:31	57	2019_1212__12_42_21_Оповещение по SMS	8906757	Мобильный	—	—	1			ИСХОДНОЕ	ОШИБКА	send_error	
2019-12-12	12:42:31	57	2019_1212__12_42_21_Оповещение по SMS	8977857	Мобильный	—	—	1			ИСХОДНОЕ	ОШИБКА	send_error	
2019-12-12	12:42:31	57	2019_1212__12_42_21_Оповещение по SMS	8906757	Мобильный	—	—	1			ИСХОДНОЕ	ОШИБКА	send_error	
2019-12-12	12:42:31	57	2019_1212__12_42_21_Оповещение по SMS	8977857	Мобильный	—	—	1			ИСХОДНОЕ	ОШИБКА	send_error	
2019-12-12	12:42:31	57	2019_1212__12_42_21_Оповещение по SMS	8906757	Мобильный	—	—	1			ИСХОДНОЕ	ОШИБКА	send_error	
2019-12-12	12:42:31	57	2019_1212__12_42_21_Оповещение по SMS	8977857	Мобильный	—	—	1			ИСХОДНОЕ	ОШИБКА	send_error	
2019-12-12	12:42:31	58	2019_1212__12_42_21_Оповещение по SMS	8906757	Мобильный	—	—	1			ИСХОДНОЕ	ОШИБКА	send_error	
2019-12-12	12:42:31	58	2019_1212__12_42_21_Оповещение по SMS	8977857	Мобильный	—	—	1			ИСХОДНОЕ	ОШИБКА	send_error	
2019-12-12	12:42:30	4	2019_1212__12_42_21_Оповещение по SMS	8906757	Мобильный	—	—	1			ИСХОДНОЕ	ЗАВЕРШЕНО	send_done	
2019-12-12	12:42:30	7	2019_1212__12_42_21_Оповещение по SMS	8977857	Мобильный	—	—	1			ИСХОДНОЕ	ЗАВЕРШЕНО	send_done	
2019-12-12	12:42:30	11	2019_1212__12_42_21_Оповещение по SMS	8906757	Мобильный	—	—	1			ИСХОДНОЕ	ЗАВЕРШЕНО	send_done	
2019-12-12	12:42:30	14	2019_1212__12_42_21_Оповещение по SMS	8977857	Мобильный	—	—	1			ИСХОДНОЕ	ЗАВЕРШЕНО	send_done	
2019-12-12	12:42:30	17	2019_1212__12_42_21_Оповещение по SMS	8906757	Мобильный	—	—	1			ИСХОДНОЕ	ЗАВЕРШЕНО	send_done	

Рис. 345

Для переключения между данными отдельных сеансов оповещений, либо отображения всех абонентов, участвовавших во всех сеансах оповещений, служит список-переключатель в верхней части раздела:

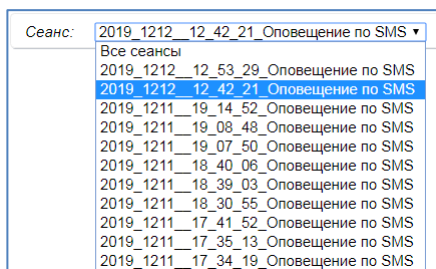
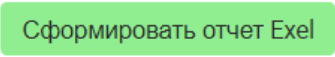
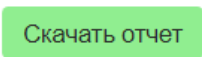
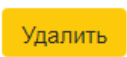
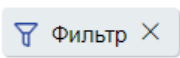


Рис. 346

4.37.2 Элементы управления, параметры и данные

Для управления и настройки раздела "Абоненты оповещений" используются элементы, описанные в таблице ниже:

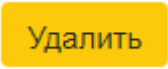
Таблица 88 - Элементы раздела "Сеансы оповещений"

Элемент	Выполняемое действие
 Абоненты оповещений	Наименование раздела
Таблица сеансов оповещений	
	Кнопка. При нажатии формирует отчет формата EXCEL об абонентах выбранного сеанса / всех сеансов оповещения.
	Кнопка. Активируется после завершения формирования отчета формата EXCEL. После нажатия в браузере пользователя скачивается файл отчета вида <i>StatReport.xlsx</i> Файл отчета содержит информацию о всех абонентах, отображенных в таблице абонентов на момент формирования отчета.
	Кнопка. При нажатии удаляет строки абонентов оповещений, для которых в правой части, в поле ☐ , установлен флаг выделения строки.
	Кнопка. Позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация таблицы абонентов оповещения.
	Кнопка. При нажатии кнопки отображается выпадающий список полей таблицы. Позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице. Для отображения поля в таблице, необходимо поставить галку ☒ справа от наименования поля, и снять галку, если отображение поля не требуется.
	Поле чек-бокс ☐ таблицы. Поле для массового выделения и съема выделения записей (строк данных) в таблице. Выделенные строки могут быть массово удалены или изменены.
Дата звонка	Поле таблицы абонентов оповещений. В поле отображается справочная информация о дате начала попытки оповещения абонента.
Время звонка	Поле таблицы абонентов оповещений. В поле отображается справочная информация о времени попытки оповещения абонента.
Длит., сек	Поле таблицы абонентов оповещений. В поле отображается справочная информация о длительности попытки оповещения абонента.
Сеанс	Поле таблицы абонентов оповещений.

Элемент	Выполняемое действие
	В поле 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" со развернутой информацией о сеансе, в ходе которого была выполнена попытка оповещения абонента.
Номер тлф	Поле таблицы абонентов оповещений. В поле отображается справочная информация о номере телефона оповещаемого абонента.
Тип тлф	Поле таблицы абонентов оповещений. В поле 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 отображается сообщение "Не определен"
Абонент	Поле таблицы абонентов оповещений. В поле 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.
Данные абонента	Поле таблицы абонентов оповещений. В поле 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 "---"
Номер попытки	Поле таблицы абонентов оповещений. В поле отображается статистическая информация о номере попытки дозвона до абонента.
Код подтверждения	Поле таблицы абонентов оповещений. В поле отображается информация о коде, который вводил абонент после прослушивания оповещения. Если абонент код подтверждения не вводил, в поле ничего не отображается.
Запись ответа	Поле таблицы абонентов оповещений. В поле 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 плеере IP-АТС, см. п.4.1.2.3 "Расширенный проигрыватель звуковых файлов", стр.99. Щелчок левой кнопкой мыши слева или справа от кнопки  открывает файл записанного ответа в стандартном проигрывателе, см. п. 4.1.2.2 "Стандартный проигрыватель звуковых файлов", стр.98.
Состояние соединения	Поле таблицы абонентов оповещений. В поле отображается информация о состоянии соединения на текущий момент.

Элемент	Выполняемое действие
Результат звонка	Поле таблицы абонентов оповещений. В поле отображается информация об успешности или неуспешности попытки оповещения абонента и причинах неуспешности, если попытка оповещения не удалась.

4.37.3 Удаление строк из таблицы абонентов оповещения

- 1) Перейти в раздел "Абоненты оповещения".
- 2) С помощью фильтрации и 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".

4.38 Адресные книги

IP-АТС предоставляет сервис "Адресные книги".

Сервис предоставляет возможности:

- формирования и использования 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;
- формирования и использования абонентами общей адресно-телефонной книги контрагентов абонентов IP-АТС – таблицы с данными наименований организаций, типа компании, ответственного контакта контрагента, адреса и других данных;
- формирования и использования 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 меню "Адресные книги", подпункте "Контакты".

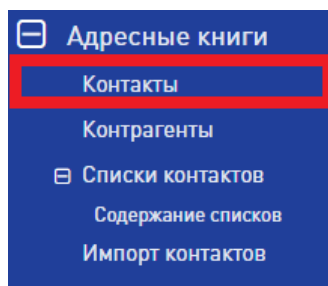


Рис. 347

Настройки базы контрагентов IP-АТС выполняются в разделе "Контрагенты". Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте меню "Адресные книги", подпункте "Контрагенты".

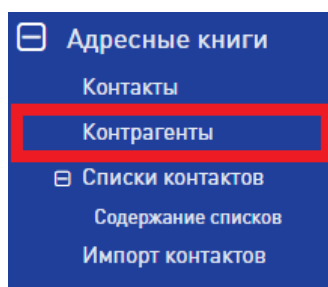


Рис. 348

Настройки списков контактов IP-АТС выполняются в разделе "Списки контактов". Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте меню "Адресные книги", подпункте "Списки контактов".

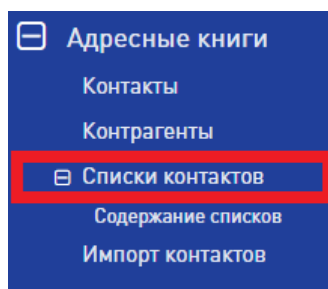


Рис. 349

Настройки содержания списков контактов IP-АТС выполняются в разделе "Список контактов", применительно к каждому отдельному списку. Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте меню "Адресные книги", подпункте "Списки контактов", подпункте "Содержание списков".

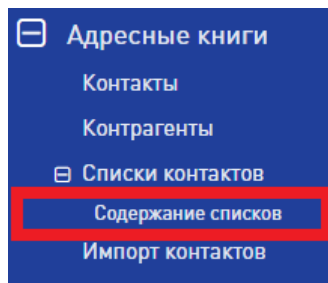


Рис. 350

Импорт контактов в списки контактов, в базу контактов IP-АТС выполняются в разделе "Импорт контактов". Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте меню "Адресные книги", подпункте "Импорт контактов".

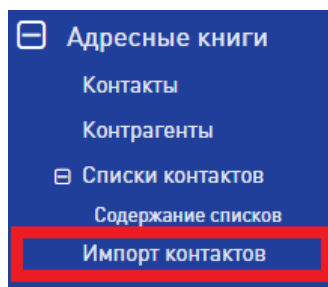


Рис. 351

4.39 Адресные книги. Контакты

4.39.1 Описание

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.

Создание, удаление, настройка параметров контактов выполняется в разделе "Контакты".

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте меню "Адресные книги", подпункте "Контакты".

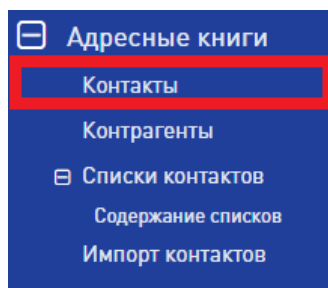


Рис. 352

В открывшемся разделе отображен список (таблица) существующих контактов IP-АТС, параметры выделенного в списке контакта, элементы управления:

Рис. 353

4.39.2 Элементы управления, параметры и данные

4.39.2.1 Таблица базы контактов

Для управления таблицей базы контактов, а также настройки отображения данных, используются следующие элементы управления:

Таблица 89 - Элементы управления раздела "Контакты"

Элемент	Выполняемое действие
	Наименование раздела.
Добавить	Открывает форму с незаполненными данными для добавления нового контакта IP-АТС
Удалить	Удаляет контакт, выбранный в таблице контактов.
Фильтр	Позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация таблицы контактов.
Окно	При нажатии кнопки отображается выпадающий список полей таблицы. Позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице контактов. Для отображения поля в таблице, необходимо поставить галку  справа от наименования поля, и снять галку, если отображение поля не требуется.
 	Переключатель "Работа со списками". При установке в положение ON открывает форму экспорта выделенных контактов из таблицы в выбранный список контактов. При установке в положение OFF скрывает форму экспорта. Установлен по умолчанию в значение OFF.

Таблица 90 - Данные, отображаемые в таблице контактов

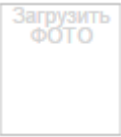
Поле	Описание
Фото	Фотография контакта.
Фамилия И. О.	Фамилия, имя, отчество контакта.
Компания	Наименование компании (контрагента) контакта, должность контакта.
Внутр.номер	Внутренний телефонный номер контакта
Телефон раб.	Рабочий телефонный номер контакта
Телефон моб.	Мобильный телефонный номер контакта
E-mail	Электронная почта контакта.

4.39.2.2 Форма добавления / изменения параметров контакта

Добавление, настройка, изменение параметров контакта выполняется в форме параметров контакта:

Рис. 354

Таблица 91 - Поля и элементы формы параметров контактов

Поле	Описание
Сохранить	Сохраняет выполненные изменения параметров контакта. Для применения выполненных настроек к IP-АТС, необходимо нажать кнопку "Применить настройки в АТС".
Отменить	Отменяет выполненные изменения параметров контакта.
Наша компания	Переключатель. Переведение переключателя вправо  для нового или редактируемого контакта устанавливает в поле "Контрагент" значение "Наша компания".
Свернуть все	Сворачивает подразделы "Контакты", "Адреса", "Знаменательные события".
ФИО	Поля "Фамилия", "Имя", "Отчество" для ввода фамилии, имени, отчества контакта
	Поле для фотографии контакта. При щелчке левой кнопкой мыши на поле, открывается окно для выбора файла фотографии контакта. Для фотографии рекомендуется использовать файлы формата *.bmp, *.jpg, *.png, до 2 Мб.

Поле	Описание
Контрагент	Наименование контрагента – компании контакта. Для отражения отношения контакта к определенному контрагенту. Выбирается из списка значений, сформированного из списка раздела "Контрагенты"
Должность	Должность контакта.
Отдел	Отдел, в котором работает контакт.
КОНТАКТЫ	Подраздел. Подраздел содержит контактные данные. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.
Добавить ▼ (подраздел КОНТАКТЫ)	Кнопка, для добавления контактных данных и выбора типа данных. Возможно добавлять данные в любых комбинациях их типов. Возможно добавлять несколько контактных данных одного типа. При добавлении данных, их тип выбирается из списка: — Внутренний телефон; — Рабочий телефон; — Мобильный телефон; — Домашний телефон; — e-mail; — Skype.
×	Кнопка удаления контактных данных. Появляется справа от поля, в котором вносятся контактные данные, если навести курсор мыши на это поле.
Рабочий телефон	Поле для внесения данных рабочего телефона контакта.
Внутренний телефон	Поле для внесения данных внутреннего телефона контакта.
Мобильный телефон	Поле для внесения данных мобильного телефона контакта.
Домашний телефон	Поле для внесения данных домашнего телефона контакта.
e-mail	Поле для внесения данных электронной почты контакта.
Skype	Поле для внесения данных мессенджера Skype контакта.
Адреса	Подраздел. Подраздел содержит адреса контакта. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.
Добавить ▼ (подраздел АДРЕСА)	Кнопка, для добавления адресных данных контакта 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.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
						4 10
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Поле	Описание
Тип адреса	Поле строки таблицы адресов. Используется для указания или изменения изначально заданного типа адреса. Выбирается из списка: — "Рабочий" - рабочий адрес контакта; — "Домашний" – домашний адрес контакта; — "Доставки" – адрес доставки для отправки корреспонденции контакту.
Индекс	Поле строки таблицы адресов. Используется для указания почтового индекса контакта.
Страна	Поле строки таблицы адресов. Используется для указания страны пребывания контакта.
Город	Поле строки таблицы адресов. Используется для указания города пребывания контакта.
Улица	Поле строки таблицы адресов. Используется для указания улицы пребывания контакта.
Дом	Поле строки таблицы адресов. Используется для указания дома пребывания контакта.
К.	Поле строки таблицы адресов. Используется для указания корпуса дома пребывания контакта.
Под-д	Поле строки таблицы адресов. Используется для указания подъезда дома пребывания контакта.
Кв.	Поле строки таблицы адресов. Используется для указания номера квартиры или офиса пребывания контакта.
	Кнопка удаления адреса. Находится справа от строки адреса.
ЗНАМЕНАТЕЛЬНЫЕ СОБЫТИЯ	Подраздел. Подраздел содержит информацию о знаменательных событиях из жизни контакта. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.
Добавить ▼ (подраздел ЗНАМЕНАТЕЛЬНЫЕ СОБЫТИЯ)	Кнопка, для добавления данных о знаменательных событиях контакта 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 рождения; — Другой.
Тип	Поле строки таблицы событий. Используется для указания или изменения изначально заданного типа события. Выбирается из списка: — "Дата рождения" - дата рождения контакта; — "Другой" – дата любого другого знаменательного события из жизни контакта.

Поле	Описание
Дата	Поле строки таблицы событий. Используется для указания даты события контакта.
Комментарий	Поле строки таблицы событий. Используется для указания комментария к событию контакта.
×	Кнопка удаления события. Находится справа от строки события.
Комментарий	Поле для комментария по контакту.

4.39.2.3 Форма экспорта контактов в список

В таблице базы контактов можно выбрать один, несколько, все контакты, установив флаг в поле ☐ строки контакта. Выделенные контакты можно скопировать в тот или иной существующий список контактов. Для работы со списками, необходимо перевести переключатель "Работа со списками" в положение ON. Будет открыта форма экспорта контактов в список:

The screenshot shows the 'Контакты' (Contacts) interface. At the top, there's a toggle switch for 'Работа со списками' (Working with lists) set to 'ON'. Below it, there are buttons for 'Добавить' (Add), 'Удалить' (Delete), 'Фильтр' (Filter), and 'Окно' (Window). A dropdown menu for 'Сохранить выделенные в список:' (Save selected to list:) is set to 'Обзвон' (Call). To the right, there are checkboxes for 'Применить к типам номеров:' (Apply to number types:) with options: 'Внутренний' (Internal), 'Рабочий' (Work), 'Мобильный' (Mobile), and 'Домашний' (Home). The main table lists contacts with columns: Фото, Фамилия И.О., Компания, Отдел, Внутр. номер, Телефон раб., Телефон моб., Телефон дом., E-mail, and Скайп. Several contacts are selected with checkboxes. At the bottom left, there's a button 'Upload Photo'.

Рис. 355

Для экспорта данных базы контактов в существующий список контактов, необходимо:

- 1) Выбрать один или несколько, или все контакты, установив флаг в поле ☐ строк контактов.
- 2) Перевести переключатель "Работа со списками" в положение ON.
- 3) Выбрать существующий список контактов в поле "Сохранить выделенные в список".
- 4) Указать, какие типы телефонных номеров будут перенесены в список контактов из базы контактов. Для этого поставить флаги в чек-боксах ☐ полей "Внутренний", "Рабочий", "Мобильный", "Домашний".
- 5) Для начала экспорта нажать кнопку
- 6) В появившемся окне "Подтверждение копирования данных", нажать кнопку "Да".

ВНИМАНИЕ! При экспорте данных из базы контактов в список контактов, список контактов не проверяется на дублирующие ФИО контактов, номера телефонов.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		412

- 7) По завершению процедуры экспорта, будет выведено сообщение "ДАННЫЕ УСПЕШНО СОХРАНЕНЫ".

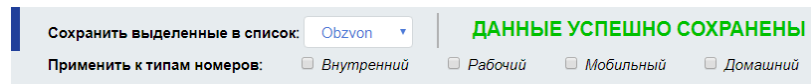


Рис. 356

- 8) Для возврата из режима экспорта контактов в список контактов, необходимо перевести переключатель "Работа со списками" в положение OFF. Форма экспорта будет закрыта.

4.39.3 Добавление нового / изменение существующего контакта

- 1) Перейти в раздел "Контакты", нажать кнопку "Добавить" или выбрать необходимый контакт в таблице.
- 2) В форме контакта указать ФИО, должность, отдел, контрагента, его контакты, адреса, знаменательные события, комментарий.
- 3) Нажать кнопку "Сохранить".

4.39.4 Удаление контакта

- 1) Перейти в раздел "Контакты", выбрать контакт в таблице, установив флаг в поле ☐.
- 2) Нажать кнопку "Удалить".
- 3) В появившемся окне "Подтверждение удаления" нажать кнопку "Да".
- 4) Нажать кнопку "Сохранить".

4.39.5 Соотнесение существующего контакта существующему каналу

- 1) Перейти в раздел "Каналы", выбрать канал в таблице.
- 2) В форме настройки канала в поле "Контакт" выбрать из списка необходимый контакт.
- 3) Нажать кнопку "Сохранить".
- 4) Нажать кнопку "Применить настройки".

4.39.6 Соотнесение существующего контакта существующему пользователю

- 1) Перейти в раздел "Пользователи", выбрать пользователя в таблице.
- 2) В форме настройки параметров пользователя в поле "Контакт" выбрать из списка необходимый контакт.
- 3) Нажать кнопку "Сохранить".

4.39.7 Соотнесение существующего контакта существующему контрагенту

- 1) Перейти в раздел "Контрагенты", выбрать контрагента в таблице.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		413

- 2) В форме настройки контрагента в поле "Контакт" выбрать из списка необходимый контакт.
- 3) Нажать кнопку "Сохранить".

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		414

4.40 Адресные книги. Контрагенты

4.40.1 Описание

Если необходимо разграничить абонентов IP-АТС, в зависимости от их принадлежности к тем или иным различным компаниям (организации, предприятия, департаменты, филиалы), либо для связи с ними, в IP-АТС для этого предусмотрена система контрагентов.

Создание, удаление, настройка параметров контрагентов IP-АТС выполняется в разделе "Контрагенты".

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте меню "Адресные книги", подпункте "Контрагенты".

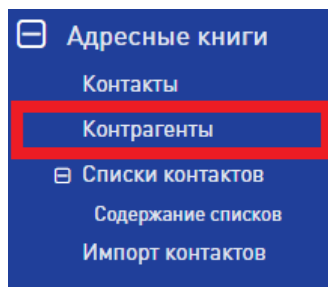


Рис. 357

В открывшемся разделе отображен список (таблица) существующих контрагентов IP-АТС, параметры выделенного в списке контрагента, элементы управления:

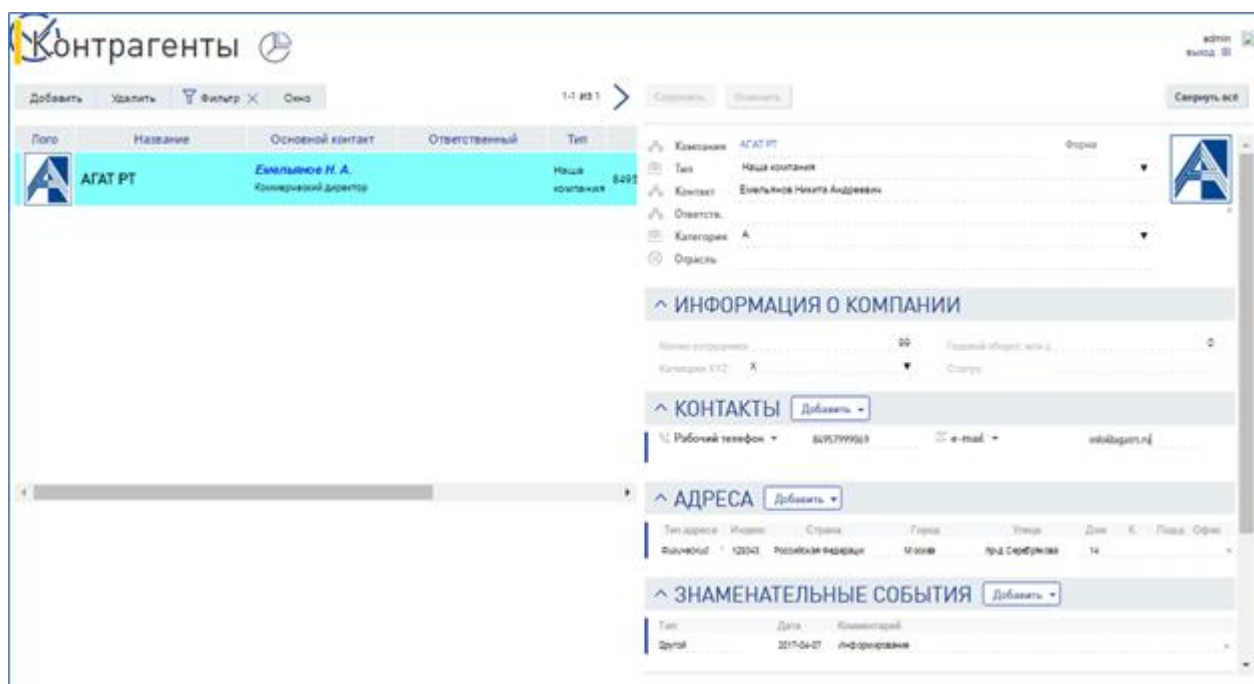


Рис. 358 – Раздел "Контрагенты"

4.40.2 Элементы управления, параметры, данные

Для управления контрагентами, а также настройки отображения данных, используются следующие элементы управления:

Таблица 92 - Элементы управления раздела "Контрагенты"

Элемент	Выполняемое действие
Добавить	Открывает форму с незаполненными данными для добавления нового контрагента IP-АТС
Удалить	Удаляет контрагента, выбранный в списке контрагентов
Фильтр	Позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация списка контрагентов.
Окно	При нажатии кнопки отображается выпадающий список полей таблицы. Позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице списка контрагентов. Для отображения поля в таблице, необходимо поставить галку  справа от наименования поля, и снять галку, если отображение поля не требуется.

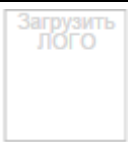
Таблица 93 - Данные, отображаемые в списке контрагентов

Поле	Описание
Лого	Графический логотип контрагента.
Название	Название компании контрагента
Основной контакт	Основной контакт контрагента
Ответственный	Ответственный контакт контрагента
Тип	Отношения компании контрагента с организацией эксплуатирующей IP-АТС. Выбирается из списка значений: — Клиент; — Конкурент; — Партнер; — Подрядчик; — Поставщик; — Наша компания.
Телефон	Контактный (рабочий) телефон компании контрагента.
E-mail	Электронная почта компании контрагента.
Категория	Категория контрагента. Выбирается из списка литер "А" ÷ "Г".
Отрасль	Отрасль / отрасли, в которой работает компания контрагента.

Добавление, настройка, изменение параметров контрагента выполняется в форме:

Рис. 359 – Раздел "Контрагенты", форма настройки параметров контрагентов

Таблица 94 - Поля и элементы формы настройки параметров контрагентов

Поле	Описание
Сохранить	Кнопка. Сохраняет выполненные изменения параметров контрагента. Для применения выполненных настроек к IP-АТС, необходимо нажать кнопку "Применить настройки в АТС".
Отменить	Кнопка. Отменяет выполненные изменения параметров контрагента.
Свернуть все	Кнопка. Сворачивает подразделы "Информация о компании", "Контакты", "Адреса", "Знаменательные события".
Компания	Поле для ввода наименования компании контрагента
	Поле для графического логотипа контрагента. При щелчке левой кнопкой мыши на поле, открывается окно для выбора файла логотипа. При щелчке левой кнопкой мыши на поле, открывается окно для выбора файла фотографии контакта. Для фотографии рекомендуется использовать файлы формата *.bmp, *.jpg, *.png, до 2 Мб.
Тип	Тип контрагента. Для отражения отношения компании контрагента с организацией эксплуатирующей IP-АТС. Выбирается из списка значений: — Клиент; — Конкурент; — Партнер; — Подрядчик; — Поставщик; — Наша компания.
Контакт	Основное контактное лицо контрагента. Выбирается из списка значений, состоящего из ФИО контактов списка "Контакты".

Поле	Описание
Ответств.	Ответственное контактное лицо контрагента. Для отражения лица, ответственного за работу с организацией. Выбирается из списка значений, состоящего из ФИО контактов списка "Контакты", для которых в поле "Контрагент" указан данный контрагент.
Категория	Поле категории контрагента. Выбирается из списка литер "А" ÷ "F".
Отрасль	Поле для указания отрасли, в которой работает компания контрагента.
ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ	Подраздел. Подраздел содержит дополнительные данные о контрагенте. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.
Кол-во сотрудников	Поле для указания количества сотрудников контрагента.
Годовой оборот	Поле для указания годового оборота контрагента.
Категория XYZ	Поле для указания подкатегории контрагента. Выбирается из списка литер "X" ÷ "Z".
Статус	Поле для указания статуса контрагента.
КОНТАКТЫ	Подраздел. Подраздел содержит контактные данные контрагента. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.
Добавить ▼ (подраздел КОНТАКТЫ)	Кнопка, для добавления контактных данных контрагента и выбора типа данных. Возможно добавлять контакты в любых комбинациях их типов. Возможно добавлять несколько контактов одного типа. При добавлении контакта тип контакта выбирается из списка: — Внутренний телефон; — Рабочий телефон; — Мобильный телефон; — Домашний телефон; — e-mail; — Skype.
×	Кнопка удаления контакта. Появляется справа от поля, в котором вносятся контактные данные, если навести курсор мыши на это поле.
Рабочий телефон	Поле для внесения данных рабочего телефона контрагента. После внесения отображается в поле "Телефон" в списке контрагентов.
Внутренний телефон	Поле для внесения данных внутреннего телефона контрагента.
Мобильный телефон	Поле для внесения данных мобильного телефона контрагента.
Домашний телефон	Поле для внесения данных домашнего телефона контрагента.
e-mail	Поле для внесения данных электронной почты контрагента.
Skype	Поле для внесения данных мессенджера Skype контрагента.
АДРЕСА	Подраздел. Подраздел содержит адреса контрагента. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Поле	Описание
Добавить ▾ (подраздел АДРЕСА)	Кнопка, 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 тип адреса выбирается из списка: — Физический; — Юридический; — Доставки.
Тип адреса	Поле строки таблицы адресов. Используется для указания или изменения изначально заданного типа адреса. Выбирается из списка: — "Физический" - адрес физического нахождения компании контрагента; — "Юридический" – адрес, указанный при юридической регистрации компании контрагента; — "Доставки" – адрес доставки для отправки корреспонденции или отгрузки товаров контрагенту.
Индекс	Поле строки таблицы адресов. Используется для указания почтового индекса контрагента.
Страна	Поле строки таблицы адресов. Используется для указания страны пребывания контрагента.
Город	Поле строки таблицы адресов. Используется для указания города пребывания контрагента.
Улица	Поле строки таблицы адресов. Используется для указания улицы пребывания контрагента.
Дом	Поле строки таблицы адресов. Используется для указания дома пребывания контрагента.
К.	Поле строки таблицы адресов. Используется для указания корпуса дома пребывания контрагента.
Под-д	Поле строки таблицы адресов. Используется для указания подъезда дома пребывания контрагента.
Офис	Поле строки таблицы адресов. Используется для указания номера офиса пребывания контрагента.
×	Кнопка удаления адреса. Находится справа от строки адреса.
ЗНАМЕНАТЕЛЬНЫЕ СОБЫТИЯ	Подраздел. Подраздел содержит информацию о знаменательных событиях из жизни компании контрагента. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Поле	Описание
Добавить ▾ (подраздел ЗНАМЕНАТЕЛЬНЫЕ СОБЫТИЯ)	Кнопка, 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.
Тип	Поле строки таблицы событий. Используется для указания или изменения изначально заданного типа события. Выбирается из списка: — "Дата основания" - дата основания компании контрагента; — "Другой" – дата любого другого знаменательного события из жизни компании контрагента.
Дата	Поле строки таблицы событий. Используется для указания даты события контрагента.
Комментарий	Поле строки таблицы событий. Используется для указания комментария к событию контрагента.
×	Кнопка удаления события. Находится справа от строки события.
Комментарий	Поле для комментария по контрагенту.

4.40.3 Добавление нового / изменение существующего контрагента

- 1) Перейти в раздел "Контрагенты", нажать кнопку "Добавить" или выбрать контрагента в таблице.
- 2) В форме контрагента указать основные и дополнительные параметры контрагента, его контакты, адреса, знаменательные события, комментарий.
- 3) Нажать кнопку "Сохранить".

4.40.4 Удаление контрагента

- 1) Перейти в раздел "Контрагенты", выбрать контрагента в таблице.
- 2) Нажать кнопку "Удалить".
- 3) В появившемся окне "Подтверждение удаления" нажать кнопку "Да".

4.40.5 Соотнесение существующего контрагента существующему контакту

- 1) Перейти в раздел "Контакты", выбрать контакт в таблице.
- 2) В форме настройки контакта в поле "Контрагент" выбрать из списка контрагента.
- 3) Нажать кнопку "Сохранить".

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		420

4.41 Адресные книги. Списки контактов

4.41.1 Описание

IP-АТС предоставляет возможность создания списков контактов, формирования в них данных вручную, по каждому абоненту, либо импортирования в них данных из файлов EXCEL, экспортирования из 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 меню "Адресные книги", подпункте "Списки контактов".

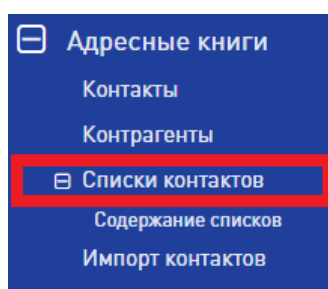


Рис. 360

В открывшемся разделе отображен список (таблица) существующих списков контактов IP-АТС, параметры выделенного в таблице списка, элементы управления:

Рис. 361

4.41.2 Элементы управления, параметры и данные

4.41.2.1 Таблица списков контактов

Для управления таблицей списков контактов, а также настройки отображения данных, используются следующие элементы управления:

Таблица 95 - Элементы управления раздела "Списки контактов"

Элемент	Выполняемое действие
 Списки контактов	Наименование раздела.
Добавить	Открывает форму с незаполненными данными для добавления списка
Удалить	Удаляет список, выбранный в таблице списков контактов.
Фильтр	Позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация в таблице списков контактов.
Окно	При нажатии кнопки отображается выпадающий список полей таблицы. Позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице списка контактов. Для отображения поля в таблице, необходимо поставить галку  справа от наименования поля, и снять галку, если отображение поля не требуется.

Таблица 96 - Данные, отображаемые в таблице списков контактов

Поле	Описание
Имя списка	Пользовательское наименование списка контактов. Представляет собой гиперссылку, при щелчке левой кнопкой мыши на имени, происходит переход в раздел "Список контактов" с открытыми контактами данного списка.
Тип списка	Тип списка для его использования сервисами
Доступ	Разрешения доступа пользователей к списку контактов – доступ у всех пользователей или доступ к списку имеет определенный пользователь.
Записей	Количество записей контактов в списке.
Комментарий	Пользовательский комментарий к списку контактов
Имя данных 1 – Имя данных 5	Пользовательские наименования полей данных, используемые сервисами IP-АТС, отсутствующие или специфичные для каждого из списков контактов.

4.41.2.2 Форма добавления / изменения списка контактов

Добавление, настройка, изменение параметров списка контакта выполняется в форме списка контактов:

Рис. 362

Таблица 97 - Поля и элементы формы списка контактов

Поле	Описание
Сохранить	Кнопка Сохраняет изменения, выполненные в параметрах списка контактов.
Отменить	Кнопка Отменяет изменения, выполненные в параметрах списка контактов.
Свернуть всё	Кнопка Сворачивает подраздел "ПАРАМЕТРЫ СПИСКА"
ПАРАМЕТРЫ СПИСКА	Наименование подраздела. Подраздел содержит параметры списка контактов.
Список	В поле указывается пользовательское наименование списка контактов.
Тип списка	В поле выбирается из списка тип списка для его использования сервисами. Возможные значения: Общего назначения Белый список Черный список Разрешенные исходящие номера Список поиска номеров
Доступен для	В поле 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.
Логин пользователя	

Поле	Описание
Список контактов	Возможные значения: — "Все пользователи" – доступ имеют все пользователи IP-АТС; — "Вы <имя пользователя, редактирующего параметры списка контактов>" - 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; — "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.
Имя Данных 1 – Имя Данных 5	Пользовательские наименования полей данных списка, используемые сервисами IP-АТС, отсутствующие или специфичные для каждого из списков контактов. Могут быть указаны пользователем.
Комментарий	Поле для комментария к списку контактов.

4.41.3 Добавление нового / изменение существующего списка контактов

- 4) Перейти в раздел "Списки контактов", нажать кнопку "Добавить", или выбрать существующий список контактов в таблице.
- 5) В форме списка контакта указать наименование списка, тип, доступность, имена данных, комментарий.
- 6) Нажать кнопку "Сохранить".

4.41.4 Удаление списка контактов

- 5) Перейти в раздел "Списки контактов", выбрать контакт в таблице.
- 6) Нажать кнопку "Удалить".
- 7) В появившемся окне "Подтверждение удаления" нажать кнопку "Да".
- 8) Нажать кнопку "Сохранить".

4.42 Адресные книги. Списки контактов. Содержание списков

4.42.1 Описание

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.

Создание, удаление, настройка списков производится в разделе "Список контактов"

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте меню "Адресные книги", подпункте "Списки контактов", подпункте "Содержание списков":

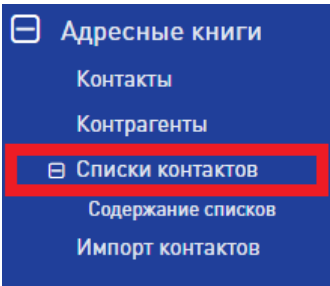


Рис. 363

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:

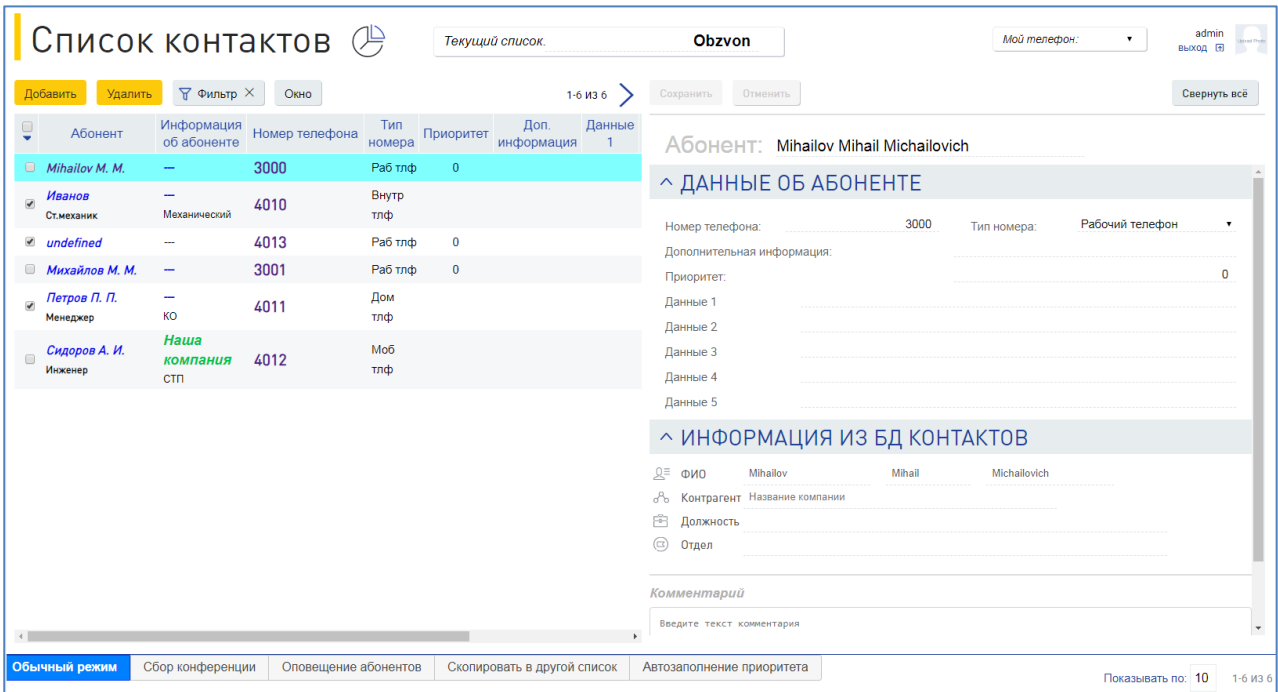


Рис. 364

Для переключения между отображаемыми (и редактируемыми) списками служит элемент "Текущий список". Щелкнуть левой кнопкой мыши на "Текущий список" и выбрать необходимый список контактов:

Список контактов

Текущий список.

Мой телефон: 1797

admin

Добавить Удалить Фильтр Окно

Обзор

Оповещение о задолженностях из 7

Сохранить Отменить

Свернуть все

Абонент	Информация об абоненте	Номер телефона	Тип номера	Приоритет	Доп. информация	Данные 1	Данные 2	Данные 3	Данные 4	Данные 5
Mihailov M. M.	—	3000	Раб тлф	0						

Абонент: Введите имя абонента

ДАННЫЕ ОБ АБОНЕНТЕ

Рис. 365

При переключении между режимами (вкладки в нижней части раздела), в верхней части для всех режимов, кроме "Обычного" добавляются специальные формы -

- Режим сбора в конференцию. Для сбора абонентов списка в конференцию должна быть предварительно настроена группа сбора в конференцию:

Список контактов

Текущий список.

Obzvon

Мой телефон:

admin

Выход

Добавить Удалить Фильтр Окно

1-6 из 6

Собрать конференцию по правилам группы: Conference01

Только для выделенных

Добавить меня в конференцию

Абонент	Информация об абоненте	Номер телефона	Тип номера	Приоритет	Доп. информация	Данные 1	Данные 2	Данные 3	Данные 4	Данные 5
Mihailov M. M.	—	3000	Раб тлф	0						
Иванов Ст. механик	Механический	4010	Внутр тлф							
undefined	---	4013	Раб тлф	0						

Обычный режим Сбор конференции Оповещение абонентов Скопировать в другой список Автозаполнение приоритета

Показывать по: 10 1-6 из 6

Рис. 366

- Режим оповещения абонентов. Для оповещения абонентов списка должна быть предварительно настроена группа оповещения:

Список контактов

Текущий список.

Obzvon

Мой телефон:

admin

Выход

Добавить Удалить Фильтр Окно

1-6 из 6

Начать оповещение по правилам группы: Oповesh010

Только для выделенных

Абонент	Информация об абоненте	Номер телефона	Тип номера	Приоритет	Доп. информация	Данные 1	Данные 2	Данные 3	Данные 4	Данные 5
Mihailov M. M.	—	3000	Раб тлф	0						
Иванов Ст. механик	Механический	4010	Внутр тлф							
undefined	---	4013	Раб тлф	0						

Обычный режим Сбор конференции Оповещение абонентов Скопировать в другой список Автозаполнение приоритета

Показывать по: 10 1-6 из 6

Рис. 367

— Режим копирования в другой список. Для переноса абонентов списка в другой список контактов, он должен быть предварительно создан:

Список контактов  Текущий список: **Obzvon** Мой телефон: ▼ admin [выход](#) 

Добавить **Удалить**  Фильтр × **Окно** 1-6 из 6 ◀

Перенести выделенные в список: Оповещение о задолж ☐ Удалить после переноса ☒

	Абонент	Информация об абоненте	Номер телефона	Тип номера	Приоритет	Доп. информация	Данные 1	Данные 2	Данные 3	Данные 4	Данные 5
☐	Mihailov M. M.	—	3000	Раб тлф	0						
☒	Иванов Ст.механик	Механический	4010	Внутр тлф							
☒	undefined	—	4013	Раб тлф	0						
☐	Mihailov M. M.	—	3000	Раб тлф	0						

Обычный режим **Сбор конференции** Оповещение абонентов **Скопировать в другой список** Автозаполнение приоритета Показывать по: 10 1-6 из 6

Рис. 368

— Режим автозаполнения приоритета:

Список контактов  Текущий список: **Obzvon** Мой телефон: ▼ admin [выход](#) 

Добавить **Удалить**  Фильтр × **Окно** 1-6 из 6 ◀

Расставить приоритеты ☐ Только для выделенных ☒

	Абонент	Информация об абоненте	Номер телефона	Тип номера	Приоритет	Доп. информация	Данные 1	Данные 2	Данные 3	Данные 4	Данные 5
☐	Mihailov M. M.	—	3000	Раб тлф	0						
☒	Иванов Ст.механик	Механический	4010	Внутр тлф							
☒	undefined	—	4013	Раб тлф	0						

Обычный режим **Сбор конференции** Оповещение абонентов **Скопировать в другой список** **Автозаполнение приоритета** Показывать по: 10 1-6 из 6

Рис. 369

4.42.2 Элементы управления, параметры и данные

4.42.2.1 Таблица "Список контактов"

Для управления таблицей списка контактов, а также настройки отображения данных, используются следующие элементы управления:

Таблица 98 - Элементы управления раздела "Список контактов"

Элемент	Выполняемое действие
Список контактов	Наименование раздела.
Текущий список	В поле выбирается обрабатываемый список контактов, после его выбора, данные списка отображаются в таблице списка контактов.
Добавить	Открывает форму с незаполненными данными для добавления контакта
Удалить	Удаляет контакт, выбранный в таблице списка контактов.
Фильтр	Позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация в таблице списка контактов.

Элемент	Выполняемое действие
Окно	При нажатии кнопки отображается выпадающий список полей таблицы. Позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице списка контактов. Для отображения поля в таблице, необходимо поставить галку  справа от наименования поля, и снять галку, если отображение поля не требуется.
Обычный режим	Кнопка-переключатель. Переключает раздел в режим "Обычный".
Сбор конференции	Кнопка-переключатель. Переключает раздел в режим "Сбор конференции".
Оповещение абонентов	Кнопка-переключатель. Переключает раздел в режим "Оповещение абонентов".
Скопировать в другой список	Кнопка-переключатель. Переключает раздел в режим "Скопировать в другой список".
Автозаполнение приоритета	Кнопка-переключатель. Переключает раздел в режим "Автозаполнение приоритета".
Форма "Сбор в конференцию"	
Собрать конференцию по правилам группы	В поле из списка выбирается группа конференции, по правилам и настройкам которой будет производиться сбор конференции. Группа конференции должна быть предварительно настроена.
Только для выделенных	Если в поле ☐ 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.
Добавить меня в конференцию	Если в поле ☐ установлен флаг, при сборе конференции, пользователь WEB-интерфейса, запустивший сбор, будет добавлен в собираемую конференцию.
	Выполняет действие (запуск сбора в конференцию абонентов из списка). Ход сбора и работу конференции можно контролировать в разделах сервиса "Конференции".
Форма "Оповещение абонентов"	
Начать оповещение по правилам группы	В поле из списка выбирается группа оповещения, по правилам и настройкам которой будет производиться оповещение. Группа оповещения должна быть предварительно настроена.
Только для выделенных	Если в поле ☐ установлен флаг, оповещение производится для абонентов списка, у которых в строке таблицы списка, в поле ☐, также установлен флаг. Если флаг не установлен, будет происходить оповещение всех абонентов списка.
	Выполняет действие (запуск оповещения абонентов из списка). Ход оповещения можно контролировать в разделах сервиса "Оповещение".
Форма "Скопировать в другой список"	
Перенести выделенные в список	В поле из списка выбирается список контактов, в который будет производиться перенос контактов текущего списка.

Элемент	Выполняемое действие
Удалить после переноса	Если в поле ☐ установлен флаг, после копирования данных абонентов в другой список, скопированные данные будут удалены из текущего списка контактов.
	Выполняет действие (запуск копирования данных списка в другой список). Для больших объемов данных может занять длительное время.
Форма "Автозаполнение приоритета"	
Расставить приоритеты	Наименование действия
Только для выделенных	Если в поле ☐ 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.
	Выполняет действие (запуск расстановки приоритетов для контактов в списке). Для больших объемов данных может занять длительное время.

Таблица 99 - Данные, отображаемые в таблице списка контактов

Поле	Описание
Абонент	Идентификатор абонента. В поле 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.
Информация об абоненте	Вторичный идентификатор абонента. В поле отображается отдел и компания контакта из базы контактов IP-АТС, или значение "---". Если указан контакт базы контактов, значение является гиперссылкой, при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании компании, произойдет переход в раздел "Контрагенты" с отображенной информацией этой организации контакта.
Номер телефона	В поле отображается номер телефона контакта. Если указан контакт базы контактов, значение является гиперссылкой. При щелчке левой кнопкой мыши на значении, пользователю WEB-интерфейса будет предложено сделать автодозвон на этот номер (если у пользователя в поле "Мой телефон" указан номер телефона), например: Рис. 370 После нажатия "Да", будет выполнен автодозвон на номер контакта.
Тип номера	В поле отображается тип номера контакта.
Приоритет	В поле отображается приоритет контакта. Используется сервисами с выбором абонентов из списка, например, при одновременных многоканальных звонках с / на абонентов. Абоненты, имеющие высокий приоритет, будут обзваниваться в

Поле	Описание
	первую очередь.
Дополнительная информация	В поле отображаются данные абонентов, которые могут воспроизводиться при оповещении.
Данные 1 (или пользовательское наименование поля) - Данные 5 (или пользовательское наименование поля)	В полях 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"

4.42.2.2 Форма добавления / изменения абонента списка

Добавление контакта (абонента) в список, настройка, изменение параметров абонента выполняется в форме:

Сохранить
Отменить
Свернуть всё

Абонент: *Введите имя абонента*

^ ДАННЫЕ ОБ АБОНЕНТЕ

Номер телефона:
Тип номера: Не определен

Дополнительная информация:

Приоритет:

^ ИНФОРМАЦИЯ ИЗ БД КОНТАКТОВ

ФИО
Фамилия
Имя
Отчество

Контрагент
Название компании

Должность

Отдел

Комментарий

Введите текст комментария

Рис. 371

Таблица 100 - Поля и элементы формы параметров абонента списка

Поле	Описание
------	----------

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		430

Поле	Описание
Сохранить	Кнопка. Сохраняет изменения параметров, выполненные в форме.
Отменить	Кнопка. Сохраняет изменения параметров, выполненные в форме.
Свернуть всё	Кнопка. Сворачивает подразделы "ДАННЫЕ ОБ АБОНЕНТЕ", "ИНФОРМАЦИЯ ИЗ БД КОНТАКТОВ"
Абонент	В поле указывается пользовательское наименование абонента, или выбирается из списка контакт из БД контактов IP-АТС.
ДАННЫЕ ОБ АБОНЕНТЕ	Наименование подраздела. Подраздел содержит параметры абонента списка контактов.
Номер телефона	В поле указывается номер телефона абонента или выбирается из списка, если абонент – контакт из БД контактов IP-АТС.
Тип номера	В поле указывается тип номера контакта. Значение выбирается из списка: Не определен Внутренний телефон Рабочий телефон Мобильный телефон Домашний телефон
Дополнительная информация	В поле указываются данные абонента, которые могут воспроизводиться при оповещении.
Приоритет	В поле указывается приоритет контакта. Используется сервисами с выбором абонентов из списка, например, при одновременных многоканальных звонках с / на абонентов. Абоненты, имеющие высокий приоритет, будут обзваниваться в первую очередь.
Данные 1 (или пользовательское наименование поля) - Данные 5 (или пользовательское наименование поля)	В полях указываются 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"
ИНФОРМАЦИЯ ИЗ БД КОНТАКТОВ	Наименование подраздела. В поле содержится информация об абоненте из БД контактов IP-АТС, если абонент – это контакт из БД контактов.
ФИО (3 поля)	Если абонент списка – контакт из БД контактов, в полях отображается фамилия, имя, отчество контакта. Значения полей не изменяется в форме, только в БД контактов.
Контрагент	Если абонент списка – контакт из БД контактов, в поле отображается наименование компании-контрагента контакта. Значение поля не изменяется в форме, только в БД контактов.
Должность	Если абонент списка – контакт из БД контактов, в поле отображается наименование должности контакта. Значение поля не изменяется в форме, только в БД контактов.
Отдел	Если абонент списка – контакт из БД контактов, в поле отображается наименование отдела контакта. Значение поля не изменяется в форме, только в БД контактов.
Комментарий	В поле указывается пользовательский комментарий к контакту.

4.42.3 Добавление нового абонента в список / изменение существующего абонента в списке

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		431

- 1) Перейти в раздел "Список контактов".
- 2) В поле "Текущий список" выбрать список контактов.
- 3) Нажать кнопку "Добавить", или выбрать существующего абонента в таблице.
- 4) В форме абонента списка указать или выбрать абонента, номер телефона, тип номера, дополнительную информацию и абонентские данные, приоритет.
- 5) Нажать кнопку "Сохранить".

4.42.4 Удаление абонента из списка контактов

- 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 "Удалить".
- 5) В появившемся окне "Подтверждение удаления" нажать кнопку "Да".
- 6) Нажать кнопку "Сохранить".

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		432

4.43 Адресные книги. Импорт контактов

4.43.1 Описание

IP-АТС предоставляет возможность импорта контактов, данных контактов в списки контактов и БД контактов. Импорт данных выполняется из файлов EXCEL. При импорте данных данные добавляются в таблицу "Импорт контактов". Для импортируемых контактов возможно добавление, изменение, удаление контактов (абонентов) в списке импортируемых, редактирование списка импортируемых контактов.

Из таблицы "Импорт 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 пункте меню "Адресные книги", подпункте "Импорт контактов":

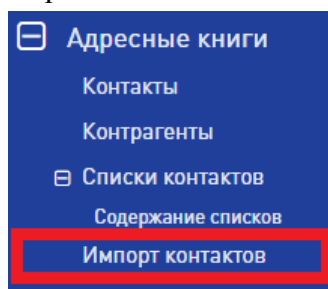


Рис. 372

В открывшемся разделе отображены: таблица с импортируемыми данными контактов, форма добавления и изменения данных абонентов, элементы управления:

A screenshot of the 'Импорт контактов' (Import contacts) web interface. At the top, there's a header with the title and a user profile 'admin'. Below the header is a toolbar with buttons: 'Добавить' (Add), 'Загрузить Excel' (Load Excel), 'Сформировать' (Form), 'Удалить' (Delete), 'Фильтр' (Filter), 'Окно' (Window), '1-4 из 4' (1-4 of 4), 'Сохранить' (Save), 'Отменить' (Cancel), and 'Свернуть все' (Collapse all). The main area is divided into two parts. On the left is a table with columns: 'ФИО' (Full name), 'Компания' (Company), 'Наша компания' (Our company), 'Отдел' (Department), and 'Дол' (Position). The table contains four rows of data: 'Иванов' (Ivanov), 'Михайлов' (Mikhailov), 'Петров' (Petrov), and 'Сидоров' (Sidorov). On the right is a form titled 'Абонент: Введите имя абонента' (Subscriber: Enter subscriber name). Below the title is a section 'ДАННЫЕ ОБ АБОНЕНТЕ' (Subscriber data) with various input fields: 'Полное название компании' (Full company name), 'Отдел' (Department), 'Должность' (Position), 'Внутренний номер' (Internal number), 'Рабочий номер' (Work number), 'Мобильный номер' (Mobile number), 'Домашний номер' (Home number), 'E-mail', and 'Дополнительная информация' (Additional information). There are also five 'Данные' (Data) fields numbered 1 to 5.

Рис. 373

При импорте файла EXCEL отображается форма импорта для соотнесения полей таблицы импорта контактов IP-АТС и столбцов файла EXCEL:

A screenshot of the 'Импорт контактов' (Import contacts) web interface, showing the mapping of EXCEL columns to the contact table fields. The interface is similar to the previous one, but the main area is a mapping table. The table has columns: 'ФИО' (Full name), 'Компания' (Company), 'Наша компания' (Our company), 'Отдел' (Department), 'Должность' (Position), 'Телефон внутр.' (Internal phone), 'Телефон раб.' (Work phone), 'Телефон моб.' (Mobile phone), and 'Телефон дом.' (Home phone). Below the table, there are dropdown menus for each column, allowing the user to select the corresponding EXCEL column. The 'ФИО' dropdown is set to 'ФИО', 'Компания' to 'Компания', 'Наша компания' to 'Наша компания', 'Отдел' to 'Отдел', 'Должность' to 'Должность', 'Телефон внутр.' to 'Телефон вн.', 'Телефон раб.' to 'Телефон раб.', 'Телефон моб.' to 'Телефон моб.', and 'Телефон дом.' to 'Телефон дом.'.

Рис. 374

Перед началом импорта данных из файла EXCEL, его необходимо подготовить.

Для корректности соотнесения данных, в файле EXCEL данные следует организовывать следующим образом:

- Первая строка таблицы EXCEL – наименования столбцов.
- Наименования столбцов могут быть произвольными.
- Столбцы данных в таблице EXCEL могут располагаться в произвольном порядке.
- Тип сохраняемого файла – "Книга EXCEL", расширение *.xlsx или *.xls.

Для удобства разбора данных рекомендуется именовать столбцы и указывать в них данные следующим образом:

Таблица 101 – Рекомендуемые наименование столбцов файла EXCEL

Рекомендуемое наименование столбцов файла EXCEL	Содержание	Формат данных
ФИО	Фамилия, имя, отчество абонента	Общий
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		

Например:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
	ФИО	Компания	Наша компания	Отдел	Должность	Телефон вн.	Телефон раб.	Телефон моб.	Телефон дом.	e-mail	Номер договора	Задолженность	Дата сегодня	Куда позвонить
1	Иванов	Центрорганизация	Да	Механический	Ст.механик	1010	84951234567	89261234567	84991234567	ivanov@yandex.ru	81234567	116	11.10.2019	84957654321
2	Петров	Фирма ЛТД		Менеджер	КО	1012	84951234568	89261234568	84991234568	petrov@gmail.com	81234568	3456	11.10.2019	84957651234
3	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

Рис. 375

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:

Импорт контактов 									
admin 									
1-4 из 4									
Окно									
Сохранить в БД 'Контакты' ☐ Сохранить в список контактов: Не сохранять 									
☐	ФИО	Компания	Наша компания	Отдел	Должность	Телефон внутр.	Телефон раб.	Телефон моб.	Телефон дом.
☒	Иванов	Центрорганизация	Да	Механический	Ст. механик			89261234567	ivanov@
☐	Михайлов	ЦНИИ		Администрация	Руководитель			89261234560	mihailov
☐	Петров	Фирма ЛТД		КО	Менеджер			89261234568	petrov@
☐	Сидоров	Коммерческое предприятие		СТП	Инженер			89261234569	sidorov@

Рис. 376

4.43.2 Элементы управления, параметры и данные

4.43.2.1 Таблица "Импорт контактов"

Для управления таблицей импорта контактов, а также настройки отображения данных, используются следующие элементы управления:

Таблица 102 - Элементы управления раздела "Список контактов"

Элемент	Выполняемое действие
 Импорт контактов	Наименование раздела.
Добавить	Кнопка. Открывает форму с незаполненными данными для добавления контакта (абонента) в таблицу
Загрузить Excel	Кнопка. Открывает окно для выбора файла EXCEL. После выбора файла, открывается форма импорта контактов.
Сформировать	Кнопка. Открывает форму экспорта контактов в список и/или БД контактов IP-АТС.
Удалить	Кнопка. Удаляет контакты, выбранные в таблице импорта. Для выбора контакта установить флаг в поле ☐ строки контакта.
Фильтр	Кнопка. Позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация в таблице списка контактов.
Окно	Кнопка. При нажатии кнопки отображается выпадающий список полей таблицы. Позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице списка контактов. Для отображения поля в таблице, необходимо поставить галку ☒ справа от наименования поля, и снять галку, если отображение поля не требуется.

Таблица 103 - Данные, отображаемые в таблице списка контактов

Поле	Описание
ФИО	Идентификатор абонента. В поле отображается ФИО абонента.
Компания	В поле отображается наименование компании абонента.
Наша компания	В поле отображается признак принадлежности к компании, эксплуатирующей IP-АТС.
Отдел	В поле отображается наименование отдела абонента
Должность	В поле отображается должность абонента.
Телефон внутр.	В поле отображается номер телефона абонента в НП IP-АТС

					ГССБА.4.65235.010.РЭ	Лист
						435
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Поле	Описание
Телефон раб.	В поле отображается номер рабочего телефона абонента
Телефон моб.	В поле отображается номер мобильного телефона абонента
Телефон дом.	В поле отображается номер домашнего телефона абонента
E-mail	В поле отображается электронная почта абонента
Доп. информация	В поле отображается специальная информация абонента, может использоваться при оповещениях
Данные 1 ÷ Данные 5	

4.43.2.2 Форма добавления абонента / изменения параметров абонента таблицы импорта

Добавление контакта (абонента) в таблицу, настройка, изменение параметров абонента выполняется в форме:

Рис. 377

Таблица 104 - Поля и элементы формы абонента таблицы импорта

Поле	Описание
Сохранить	Кнопка. Сохраняет изменения параметров, выполненные в форме.
Отменить	Кнопка. Сохраняет изменения параметров, выполненные в форме.
Свернуть всё	Кнопка. Сворачивает подраздел "ДАННЫЕ ОБ АБОНЕНТЕ"
Абонент	В поле указывается обозначение абонента, как вариант – фамилия, имя, отчество в любом виде.
ДАННЫЕ ОБ АБОНЕНТЕ	Наименование подраздела. Подраздел содержит информацию об абоненте.

Поле	Описание
Полное название компании	В поле указывается наименование компании абонента.
Наша компания	В поле выбирается из списка признак принадлежности к компании, эксплуатирующей IP-АТС. Возможные значения: — Да
Отдел	В поле указывается наименование отдела абонента
Должность	В поле указывается должность абонента.
Телефон внутр.	В поле указывается номер телефона абонента в НП IP-АТС
Телефон раб.	В поле указывается номер рабочего телефона абонента
Телефон моб.	В поле указывается номер мобильного телефона абонента
Телефон дом.	В поле указывается номер домашнего телефона абонента
E-mail	В поле указывается электронная почта абонента
Доп. информация	В полях указывается специальная информация абонента, может использоваться при оповещениях
Данные 1 ÷ Данные 5	

4.43.2.3 Форма импорта данных из файла EXCEL

После нажатия кнопки "Загрузить EXCEL", появляется окно "Открыть":

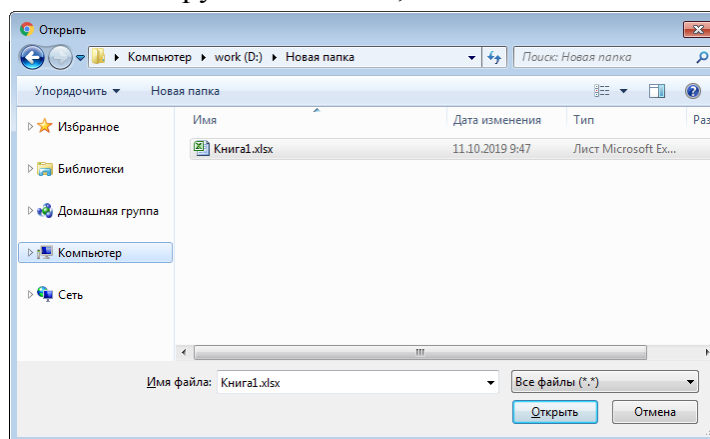


Рис. 378

В окне нужно найти на ПК пользователя файл EXCEL с импортируемыми данными и нажать кнопку "Открыть".

Откроется форма импорта контактов:

Импорт контактов

admin
Выход

1-4 из 4

Окно

Сохранить в БД импорта ☒

Сохранить в БД 'Контакты' ☐

Сохранить в список контактов: Не сохранять

☒ ☐

ФИО	Компания	Наша компания	Отдел	Должность	Телефон внутр.	Телефон раб.	Телефон моб.	Телефон дом.
ФИО	Компания	Наша компания	Отдел	Должность	Телефон вн.	Телефон раб.	Телефон моб.	Телефон дом.

Рис. 379

Поля и элементы формы импорта описываются в таблице ниже:

Таблица 105 - Поля и элементы формы импорта данных из файла EXCEL

Поле	Описание
 Импорт контактов	Наименование раздела
 Окно	Кнопка. При нажатии кнопки отображается выпадающий список полей таблицы. Позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице списка контактов. Для отображения поля в таблице, необходимо поставить галку  справа от наименования поля, и снять галку, если отображение поля не требуется.
Сохранить в БД импорта	При установке флага в поле ☐, импортируемые данные будут при импорте сразу сохранены в базе импорта IP-АТС. Если флаг не установлен данные будут сохранены в базе контактов IP-АТС (если это указано), в выбранном списке контактов (если он выбран), но не сохранены в базе импорта для дальнейшего использования.
Сохранить в БД "Контакты"	При установке флага в поле ☐, 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).
Сохранить в список контактов	Поле-список. При выборе одного из списков контактов в поле, 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. Сохраняет изменения параметров, выполненные в форме, запускает импорт данных из файла EXCEL.
	Кнопка. Отменяет изменения параметров, выполненные в форме, закрывает форму импорта, открывает основной раздел "Импорт контактов", отменяет импорт данных из файла EXCEL.
Таблица формы импорта	
ФИО	В полях выбирается соответствие того или иного поля таблицы импорта тому или иному столбцу таблицы файла EXCEL. Если столбцы файла называются так же, как и поля таблицы импорта, IP-АТС сопоставит столбцы полям автоматически, необходимо проверить автоматическое сопоставление. Для выбора соответствия поля столбцу необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на поле и выбрать наименование столбца из выпадающего списка, либо указать "Не загружать", если для поля нет
Полное название компании	
Наша компания	
Отдел	
Должность	
Телефон внутр.	

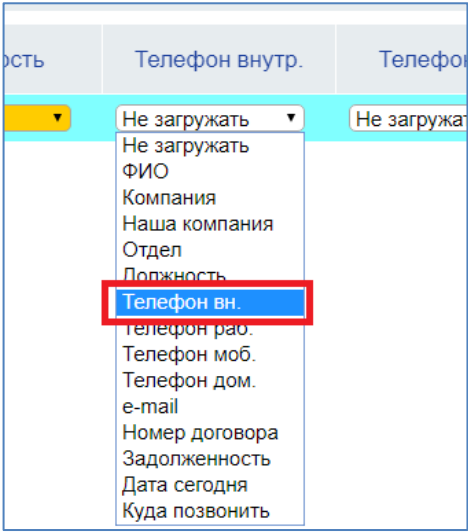
Поле	Описание
Телефон раб.	соответствия в файле. Например, выбор для поля "Телефон внутр." таблицы импорта выбирается наименование столбца "Телефон вн." файла EXCEL из списка:
Телефон моб.	
Телефон дом.	
E-mail	
Доп. информация	
Данные 1 ÷ Данные 5	

Рис. 380

4.43.2.4 Форма экспорта контактов в базу контактов IP-АТС и списки контактов

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 "Сформировать":

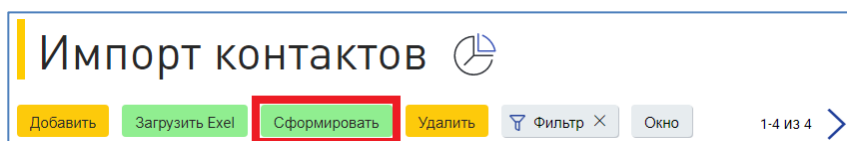
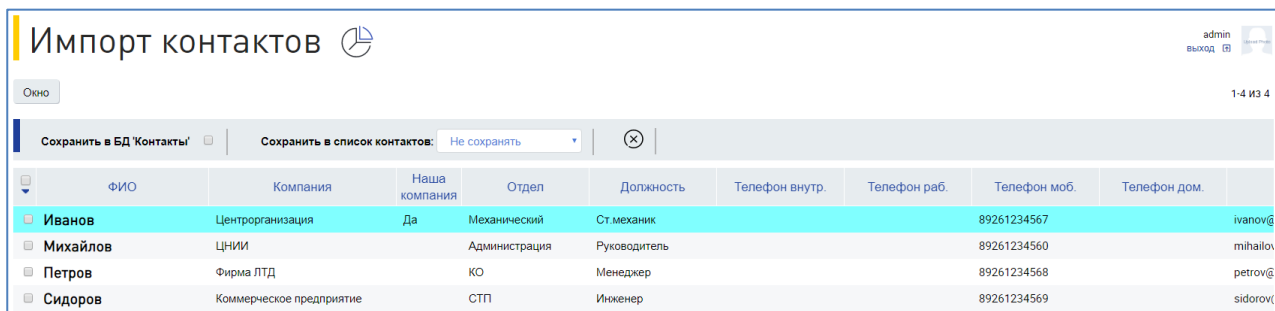


Рис. 381

Откроется форма экспорта данных в выбранный список контактов и/или сохранения данных в БД контактов IP-АТС:



ФИО	Компания	Наша компания	Отдел	Должность	Телефон внутр.	Телефон раб.	Телефон моб.	Телефон дом.	
Иванов	Центрорганизация	Да	Механический	Ст механик		89261234567			ivanov@
Михайлов	ЦНИИ		Администрация	Руководитель		89261234560			mihailov
Петров	Фирма ЛТД		КО	Менеджер		89261234568			petrov@
Сидоров	Коммерческое предприятие		СТП	Инженер		89261234569			sidorov@

Рис. 382

Поля и элементы формы экспорта контактов в базу контактов IP-АТС и списки контактов описываются в таблице ниже:

Таблица 106 - Поля и элементы формы экспорта

Поле	Описание
 Импорт контактов	Наименование раздела
	Кнопка. При нажатии кнопки отображается выпадающий список полей таблицы. Позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице списка контактов. Для отображения поля в таблице, необходимо поставить галку  справа от наименования поля, и снять галку, если отображение поля не требуется.
Сохранить в БД "Контакты"	При установке флага в поле ☐, выбранные данные будут сохранены в базе контактов IP-АТС. Для выбора одного/нескольких/всех контактов, которые будут перенесены в базу контактов IP-АТС, необходимо поставить флаг в поле ☐ строк этих контактов.
Сохранить в список контактов	Поле-список. При выборе одного из списков контактов в поле, данные контактов будут сохранены в этом списке. Возможные значения: "Не сохранять" - значение по умолчанию. Данные не будут сохранены в список; "Новый список" - открывает и активирует поле "Введите имя списка". Если выбрано значение "Новый список" и указано значение имени нового списка, данные 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. Сохраняет изменения параметров, выполненные в форме, запускает перенос данных в базу контактов / список контактов.
	Кнопка. Отменяет изменения параметров, выполненные в форме, закрывает форму, открывает основной раздел "Импорт контактов", отменяет экспорт данных.
Таблица формы экспорта Описание элементов таблицы формы экспорта соответствует таковым же описаниям, приведенных в таблице "Данные, отображаемые в таблице списка контактов".	

4.44 Расписание

4.44.1 Описание

IP-АТС предоставляет возможность создавать и использовать события, возникающие в определенные периоды времени. Например:

- Маршрутизировать входящие и исходящие звонки на различные направления в зависимости от времени суток, дня недели/месяца/года, периода времени.
- Для абонентов IP-АТС имеется возможность настройки периода доступности номера абонента в зависимости от времени / даты поступившего звонка.
- IP-АТС может выполнять архивацию (резервное копирование) настроек и данных по расписанию, при возникновении события на архивацию данных;
- т.д.

События формируются в разделе "Расписание"

Расписание состоит из одного или нескольких событий, формирующих список (таблицу).

Событие – это указанный интервал времени, ограниченный периодичностью его возникновения и временем его работы.

События могут быть доступны для настройки и изменения пользователям (Расписание пользователя) и администраторам IP-АТС (Расписание системное). Администратору доступны и пользовательское, и системное расписания.

Срабатывание события зависит от настроек системных даты и времени IP-АТС, а также настроек календаря.

Настройки параметров расписаний выполняются в разделе "Расписание".

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "Расписание" в меню интерфейса.

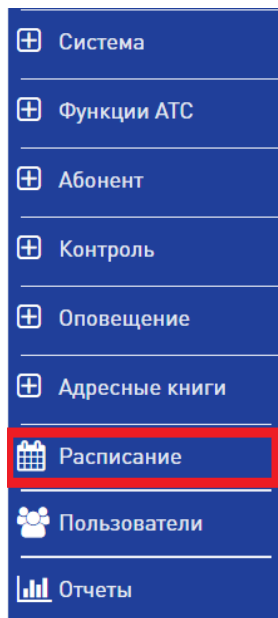


Рис. 383 – Пункт "Расписание" в меню WEB-интерфейса IP-АТС

В открывшемся разделе "Расписание" отображен список существующих системных и пользовательских событий, иные элементы управления:

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
						441
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Расписание 											admin выход 
Добавить Дублировать Сохранить Отменить Удалить Фильтр X Окно											
Пользователь	Тема	Наименование	Периодичность	Время начала	Время окончания	Дни недели	Дни месяца	Дата начала	Дата окончания	Краткое описание события	
Система	0Arch	RegArchZv18	Ежедневно	04:00:00	04:59:00	---	---	---	---		
Система	0Arch	RegArchZv19	Ежедневно	05:00:00	05:59:00	---	---	---	---		
Система	0Arch	RegArchZv20	Ежедневно	06:00:00	06:59:00	---	---	---	---		
Система	0Arch	RegArchZv21	Ежедневно	07:00:00	07:59:00	---	---	---	---		
Система	0Arch	RegArchZv22	Ежедневно	08:00:00	08:59:00	---	---	---	---		
Система	0Arch	RegArchZv23	Ежедневно	09:00:00	09:59:00	---	---	---	---		
Система	0Arch	RegArchZv24	Ежедневно	10:00:00	10:59:00	---	---	---	---		
Система	0Arch	RegArchZv25	Ежедневно	11:00:00	11:59:00	---	---	---	---		
Система	Архивация	Регулярная архивация звонков1	Запрещено	---	---	---	---	---	---		
Система	Архивация	Регулярная архивация звонков2	Запрещено	---	---	---	---	---	---		
Система	Архивация	Регулярная архивация звонков3	Запрещено	---	---	---	---	---	---		
Система	Архивация	Регулярная архивация звонков4	Запрещено	---	---	---	---	---	---		
admin	Пользовательский	Ночное время	Ежедневно	19:00:00	09:00:00	---	---	---	---		
Система	Система	ночь	Ежедневно	18:00:00	08:00:00	---	---	---	---		
Система	Системный	Алерт	В указанный интервал времени	08:50:00	09:30:00	---	---	0000-00-00	0000-00-00		

Рис. 384

Добавление, настройка и изменение нового события расписания, удаление событий из расписания, выполняются элементами управления непосредственно в самом расписании.

После сохранения изменений в расписании, параметры событий применяются к работе IP-АТС немедленно, в том числе для всех новых звонков через IP-АТС при использовании событий расписаний в таблицах маршрутизации, абонентском сервисе. Если сохранение изменений расписания не было произведено, то переключение в другой раздел или другой вид расписания автоматически отменит выполненные изменения

4.44.2 Элементы управления, параметры и данные "Расписание"

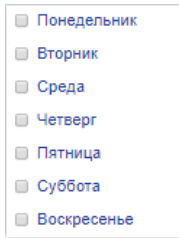
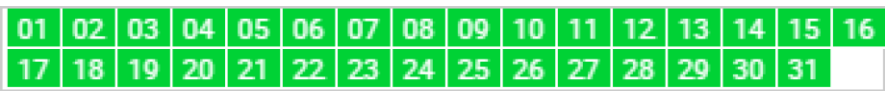
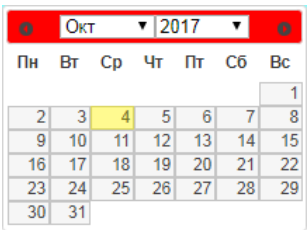
Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные IP-АТС в разделе "Расписание" приведены в таблице ниже:

Таблица 107 - Элементы управления и данные раздела "Расписание"

Элемент / Поле данных	Описание
Общие элементы управления	
Добавить	Нажатие кнопки создает новую пустую строку – событие в текущем расписании.
Дублировать	Нажатие кнопки создает в расписании новую строку – полную копию выделенной пользователем или по умолчанию строки.
Сохранить	Нажатие кнопки сохраняет выполненные изменения параметров расписания. После нажатия кнопки "Сохранить", изменения расписания, добавление новых событий, выполненное удаление событий, применяются к IP-АТС немедленно. При переходе в другой раздел или на другой вид расписания необходимо сохранить выполненные изменения, в противном случае все несохраненные изменения расписания будут автоматически отменены.
Отменить	Нажатие кнопки отменяет выполненные изменения текущего вида расписания.
Удалить	Удаляет событие, выбранное в списке расписания.
Фильтр	Позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация списка событий расписания.
Окно	При нажатии кнопки отображается выпадающий список полей таблицы. Позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице расписания. Для отображения поля в таблице, необходимо поставить галку  справа от наименования

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		442

Элемент / Поле данных	Описание
	поля, и снять галку, если отображение поля не требуется.
Таблица расписания	
Пользователь	В поле указывается, кто будет использовать событие расписания. Выбирается из списка: — "=> Система" - событие используется сервисами и функциями АТС. Событие также может быть выбрано пользователем в пользовательских сервисах, например, Абонентском сервисе. — <Учетная запись пользователя> - событие используется только пользователем, для кого оно было назначено.
Тема	В поле указывается и отображается пользовательское наименование группы событий расписания. Несколько событий расписания с одной и той же темой могут быть найдены с помощью фильтра по полю "Тема".
Наименование	В поле указывается и отображается пользовательское наименование события.
Периодичность	В поле 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 выходные дни" - событие возникает в выходные дни, в определенное время, рамки которого указаны полями "Время начала" и "Время окончания". Выходные 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 дате, указанную в поле "Дата окончания".
Время начала	В полях указывается и отображается время начала / завершения действия события.
Время окончания	Для указания времени необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на поле, и в появившемся шаблоне набрать необходимое время в формате "чч:мм", где "чч" - часы в 24-часовом формате, "мм" - минуты. По завершении набора, щелкнуть левой кнопкой мыши на свободном месте экрана или другом поле.

Элемент / Поле данных	Описание
Дни недели	В поле указываются и отображаются один или несколько дней недели, в течение которых происходит событие. Значения дней недели выбираются из всплывающего списка:  Рис. 385 Для выбора одного или нескольких дней недели, в течение которых будет происходить событие, необходимо поставить галку в поле ☐ слева от наименования выбранного дня недели. Для снятия выбора одного или нескольких дней недели, необходимо снять галку 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 выбранных для события дней недели. По завершении выбора, щелкнуть левой кнопкой мыши на свободном месте экрана или другом поле.
Дни месяца	В поле указываются и отображается один или несколько дней месяца, в течение которых происходит событие. Значения дней месяца выбираются из всплывающего списка:  Рис. 386 Для выбора одного или нескольких дней месяца для использования в событии, 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 завершении выбора, щелкнуть левой кнопкой мыши на свободном месте экрана или другом поле.
Дата начала	В поле указывается и отображается дата начала / окончания периода действия события.
Дата окончания	Для указания даты необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на поле, и во всплывающем календаре выбрать необходимую дату:  Рис. 387 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.

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
						444
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Элемент / Поле данных	Описание
Краткое описание события	В поле указывается и отображается произвольное описание события.

4.44.3 Добавление нового события

Для добавления нового события:

- 1) Нажать кнопку "Добавить".
- 2) В появившейся новой строке указать:
 - а) В поле "Пользователь" указать пользователя события;
 - б) В поле "Тема" указать произвольное наименование темы события;
 - в) В поле "Наименование" указать произвольное наименование события;
 - г) В поле "Периодичность" выбрать период действия события.
 - д) В зависимости от выбранного значения поля "Периодичность" указать значения полей "Время начала", "Время окончания", "Дни недели", "Дни месяца", "Дата начала", "Дата окончания":
 - Если выбрано значение "Запрещено", прочие параметры события не указываются.
 - Если выбрано значение "Ежедневно", необходимо указать время начала и завершения действия события в полях "Время начала", "Время окончания".
 - 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".
 - 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".
 - 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".
 - 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".
 - е) В поле "Краткое описание событие" указать описание события.
- 3) Нажать кнопку "Сохранить".

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. Далее выполнить необходимые изменения параметров.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		445

4.44.4 Изменение параметров события

Для изменения параметра события:

- 1) Щелкнуть дважды левой кнопкой мыши на поле события.
- 2) Произвести необходимые изменения.
- 3) Нажать кнопку "Сохранить".

4.44.5 Удаление события

Для удаления события:

- 1) Выбрать строку события в расписании, щелкнув на ней левой кнопкой мыши.
- 2) Нажать кнопку "Удалить".
- 3) В появившемся окне "Подтверждение удаления" нажать кнопку "Да".

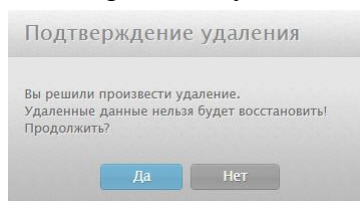


Рис. 388

4.44.6 Фильтрация списка событий

Для настройки фильтрации расписания по одному из параметров:

- 1) Нажать кнопку "Фильтр".
- 2) В появившемся списке выбрать параметр фильтрации.
- 3) В появившемся поле указать значение параметра фильтрации.
- 4) Нажать кнопку , чтобы применить параметры фильтрации
- 5) Чтобы отменить фильтрацию расписания, нажать кнопку .

4.44.7 Сортировка списка событий

Чтобы отсортировать расписание по параметру, щелкнуть левой кнопкой мыши по наименованию параметра в заголовке таблицы расписания.

Однократный щелчок левой кнопкой мыши производит сортировку по убыванию, второй щелчок производит сортировку по возрастанию, третий щелчок – отменяет сортировку.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
						446
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

4.45 Пользователи

4.45.1 Описание

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, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте "Пользователи" в меню интерфейса:

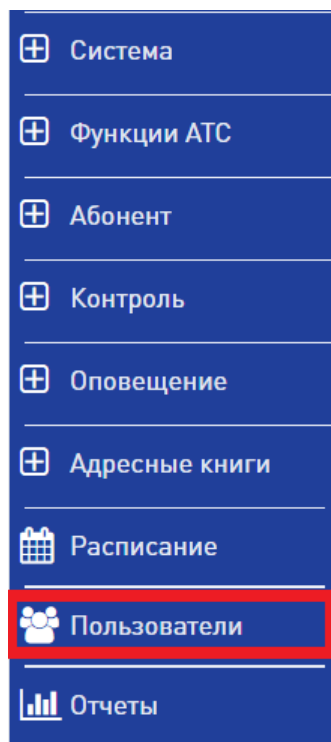


Рис. 389 – Пункт "Пользователи" в меню WEB-интерфейса IP-АТС

В открывшемся разделе отображен список существующих аккаунтов пользователей IP-АТС, параметры учетной записи (аккаунта) выделенного в списке пользователя, элементы управления аккаунтом:

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
						447
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

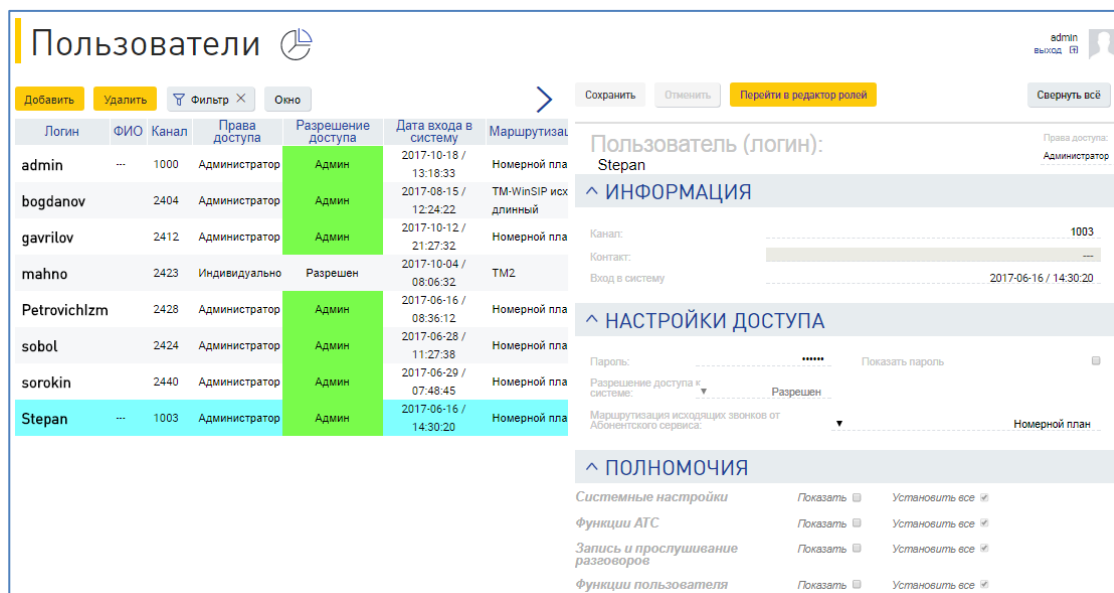


Рис. 390 – Раздел "Пользователи"

4.45.2 Элементы управления, параметры и данные

Для управления и работы с аккаунтами, а также настройки отображения данных, используются следующие элементы управления:

Таблица 108 - Элементы управления раздела "Пользователи"

Элемент	Выполняемое действие
Добавить	Открывает форму "Пользователь" с незаполненными данными для добавления нового пользователя IP-АТС
Удалить	Удаляет аккаунт пользователя, выбранный в списке пользователей
Фильтр	Позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация списка пользователей.
Окно	При нажатии кнопки отображается выпадающий список полей таблицы. Позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице списка пользователей. Для отображения поля в таблице, необходимо поставить галку  справа от наименования поля, и снять галку, если отображение поля не требуется.
Сохранить	Сохраняет выполненные изменения параметров пользователя. Настройки применяются к пользователю немедленно.
Отменить	Отменяет выполненные изменения параметров пользователя.
Перейти в редактор ролей	Открывает подраздел "Редактор ролей доступа", в котором определяются разрешения ролей пользователей для работы и/или настройки того или иного функционала IP-АТС.
Свернуть все	Сворачивает подразделы "Информация", "Настройки доступа", "Полномочия".

Таблица 109 - Данные, отображаемые в списке пользователей

Поле	Описание
Логин	Логин (имя) пользователя IP-АТС, под которым он выполняет вход в WEB-интерфейс IP-АТС.
ФИО	Необязательный параметр. Отображает инициалы (фамилия, имя, отчество) указанные для контакта, соотнесенного пользователю IP-АТС.

Поле	Описание
Права доступа	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"); — "Супервизор" – преднастроенная роль, полные права по работе с WEB-интерфейсом IP-АТС, ограничение прав по настройке системных параметров IP-АТС; — "Пользователь" - преднастроенная роль, просмотр списка контактов, контрагентов, просмотр и прослушивание разговоров с собственным участием, прочие права отключены; — "Индивидуально" - индивидуальная настройка прав. — <Наименование роли> - настроенные роли из списка ролей доступа IP-АТС. 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 отображена пустота. Необходимо назначить данным пользователям другую роль, или запретить пользователям доступ к WEB-интерфейсу IP-АТС.
Разрешение доступа	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" – пользователь имеет неадминистраторские права в системе, доступ к WEB-интерфейсу IP-АТС запрещен.
Дата входа в систему	Отображается дата и время последнего входа пользователя в WEB-интерфейс IP-АТС. Устанавливается автоматически.
Маршрутизация АбС	В поле отображается способ маршрутизации исходящих звонков Абонентского сервиса IP-АТС.

Добавление, настройка, изменение параметров выполняется в форме "Пользователь":

Рис. 391 – Раздел "Пользователи", форма "Пользователь"

Таблица 110 - Поля и элементы формы "Пользователь"

Поле	Описание
Пользователь (логин)	Логин (имя) пользователя IP-АТС, под которым выполняется вход в WEB-интерфейс IP-АТС.
Права доступа	В поле 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"); — "Супервизор" – преднастроенная роль, полные права по работе с WEB-интерфейсом IP-АТС, ограничение прав по настройке системных параметров IP-АТС; — "Пользователь" - преднастроенная роль, просмотр списка контактов, контрагентов, просмотр и прослушивание разговоров с собственным участием, прочие права отключены; — "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, Супервизор, Пользователь) 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.
ИНФОРМАЦИЯ	Подраздел "Информация" с данными о пользователе. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании раздела
Канал	В поле указывается канал IP-АТС, который при дальнейшей работе пользователя

Поле	Описание
	с сервисами и функциями IP-АТС, будет ассоциирован с данным пользователем. Выбирается из списка каналов IP-АТС. Если канал уже задействован для другого пользователя, в списке он отображаться не будет.
Контакт	В поле отображаются данные контакта IP-АТС, соответствующие каналу, выбранному для пользователя в поле "Канал".
Вход в систему	Поле 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.
НАСТРОЙКИ ДОСТУПА	Подраздел "Настройки доступа" с параметрами настроек доступа пользователя к WEB-интерфейсу. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании раздела
Пароль	Поле для указания пароля учетной записи пользователя для входа в WEB-интерфейс IP-АТС.
Показать пароль	При установке галки в поле ☐ , в поле "Пароль" отображаются символы введенного пароля. Если галка не установлена, символы пароля заменены символами "*".
Разрешение доступа к системе	В поле указывается, разрешен ли, 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" – пользователь 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 (понижить) его права доступа (см. поле "Права доступа") на права, предоставляемые любыми другими преднастроенными или настроенными ролями.
Маршрутизация исходящих звонков от Абонентского сервиса:	В поле указывается способ маршрутизации исходящих звонков Абонентского сервиса для данного пользователя. 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.
ПОЛНОМОЧИЯ	Подраздел "Полномочия" с параметрами прав пользователя по работе с WEB-интерфейсом IP-АТС. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании раздела
Системные настройки - Показать	Установка галки в поле ☐ отображает список полей прав доступа к системным настройкам IP-АТС. Снятие галки в поле ☐ скрывает список полей группы.
Системные настройки – Установить все	Установка галки в поле ☐ разрешает пользователю выполнять все системные настройки IP-АТС. Снятие галки в поле ☐ отменяет все разрешения группы полномочий.
Функции АТС – Показать	Установка галки в поле ☐ отображает список полей прав доступа к настройке функций IP-АТС в разделе "Функции АТС". Снятие галки в поле ☐ скрывает

Поле	Описание
	список полей группы.
Функции АТС – Установить все	Установка галки в поле ☐ разрешает пользователю выполнять настройки функций IP-АТС в разделе "Функции АТС". Снятие галки в поле ☐ отменяет все разрешения группы полномочий.
Запись и прослушивание разговоров - Показать	Установка галки в поле ☐ отображает список полей прав доступа к просмотру, управлению и прослушиванию записями звонков, мониторингу каналов в разделе "Контроль". Снятие галки в поле ☐ скрывает список полей группы.
Запись и прослушивание разговоров - Установить все	Установка галки в поле ☐ разрешает пользователю выполнять просмотр, управление и прослушивание записей звонков, производить мониторинг каналов в разделе "Контроль". Снятие галки в поле ☐ отменяет все разрешения группы полномочий.
Функции пользователя – Показать	Установка галки в поле ☐ отображает список полей прав доступа к настройке Абонентского сервиса в разделе "Абонент". Снятие галки в поле ☐ скрывает список полей группы.
Функции пользователя – Установить все	Установка галки в поле ☐ разрешает пользователю выполнять настройки Абонентского сервиса в разделе "Абонент". Снятие галки в поле ☐ отменяет все разрешения группы полномочий.

4.45.3 Добавление пользователя

Для добавления нового пользователя:

- 1) Нажать кнопку "Добавить".
- 2) В форме "Пользователь" указать параметры пользователя, права по работе с WEB-интерфейсом IP-АТС.
- 3) Нажать кнопку "Сохранить".

4.45.4 Настройка пользователя

Для настройки или изменения параметров пользователя и его прав по работе с WEB-интерфейсом IP-АТС:

- 1) Выбрать пользователя в списке пользователей.
- 2) В форме "Пользователь" изменить параметры пользователя, права по работе с WEB-интерфейсом IP-АТС.
- 3) Нажать кнопку "Сохранить".

4.45.5 Удаление пользователя

Для удаления пользователя:

- 1) Выбрать пользователя в списке пользователей.
- 2) Нажать кнопку "Удалить".
- 3) В появившемся окне "Подтверждение удаления" нажать кнопку "Да".

4.45.6 Фильтрация списка пользователей

Для настройки фильтрации списка пользователей по одному из параметров:

- 1) Нажать кнопку "Фильтр".

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		452

- 2) В появившемся списке выбрать параметр фильтрации.
- 3) В появившемся поле указать значение параметра фильтрации.
- 4) Нажать кнопку , чтобы применить параметры фильтрации

Чтобы отменить фильтрацию списка пользователей, нажать кнопку .

4.45.7 Сортировка списка пользователей

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

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		453

4.46 Отчеты

4.46.1 Описание

IP-АТС предоставляет возможность генерировать, просматривать отчеты по статистической информации о выполняемых через каналы IP-АТС звонках, звонках пользователей.

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:

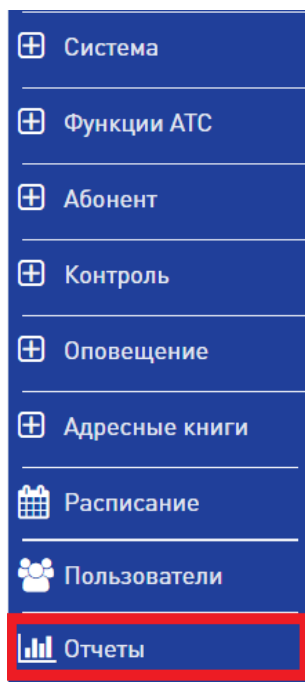


Рис. 392 – Пункт "Отчеты" в меню WEB-интерфейса IP-АТС

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
						454
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

В открывшемся разделе отображены (если были настроены и сохранены) отчеты с миниатюрами графиков / гистограмм, элементы управления отчетами. По умолчанию при первой настройке раздел пуст:

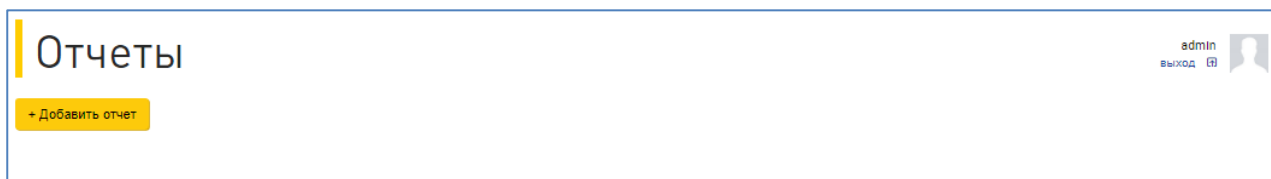


Рис. 393 – Раздел "Отчеты"

После нажатия кнопки "Добавить отчет" отображается конструктор отчета, в котором требуется указать параметры необходимого отчета:

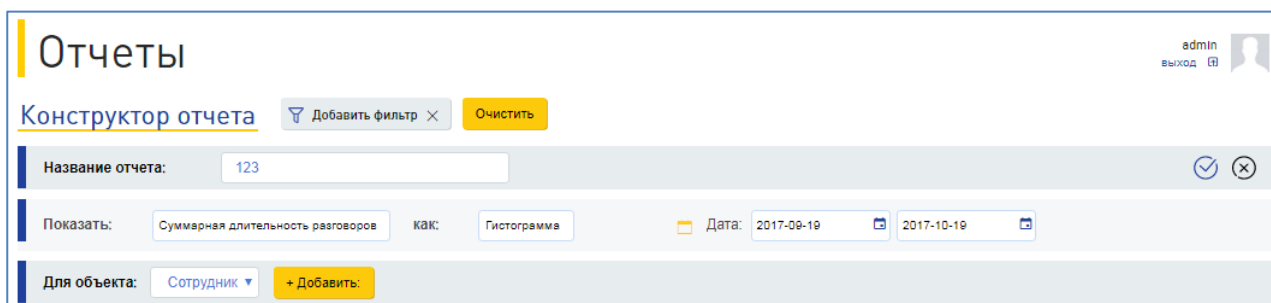


Рис. 394 – Раздел "Отчеты", конструктор отчета

После указания параметров отчета и нажатии кнопки , будет выведен отчет представляющий из себя совокупность графиков (или гистограмм) по заданным параметрам:

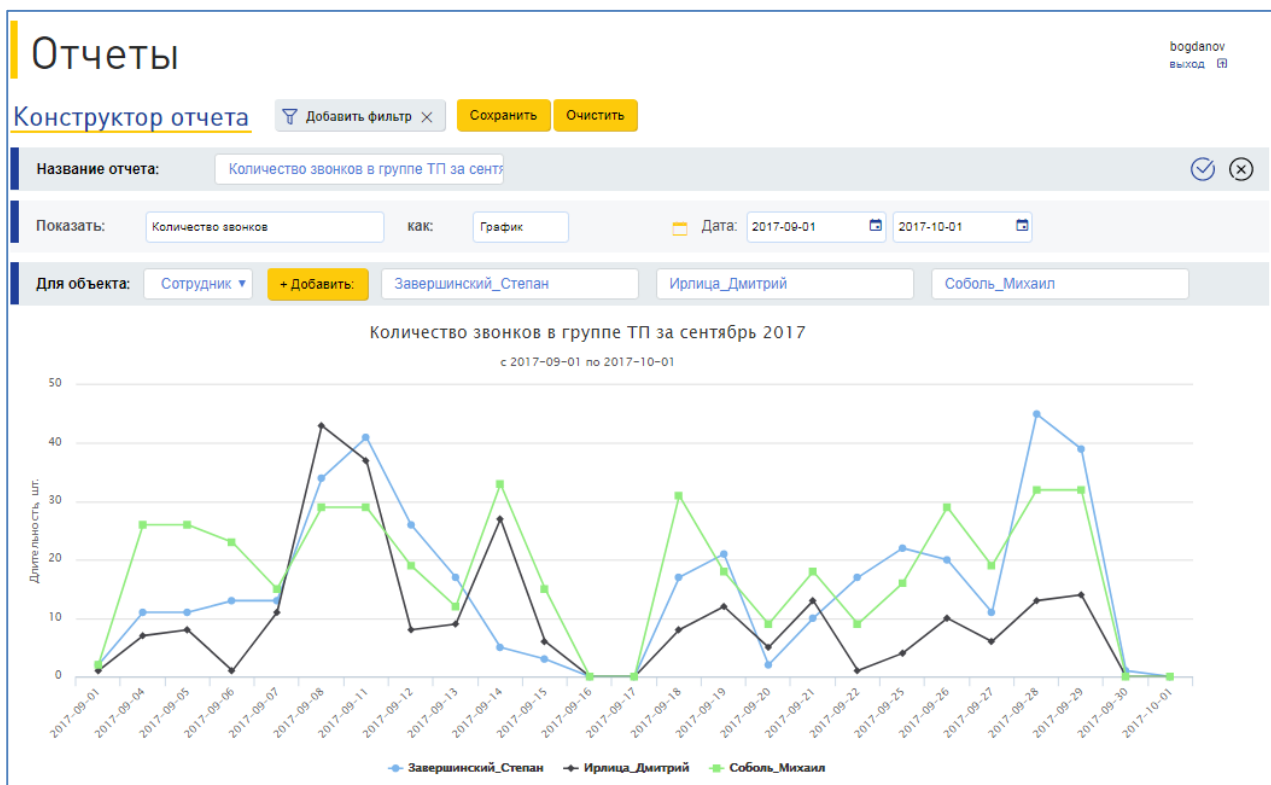


Рис. 395 – Раздел "Отчеты", графики отчета.

Выведенный отчет можно изменить, указав иные исходные параметры, сохранить, удалить.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
						455
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Выведенные графики возможно отображать или скрыть для того или иного абонента / канала. Чтобы скрыть или показать график 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. В дальнейшем, уже имеющийся в разделе отчет можно снова открыть в конструкторе отчетов, изменить его параметры, или же удалить.

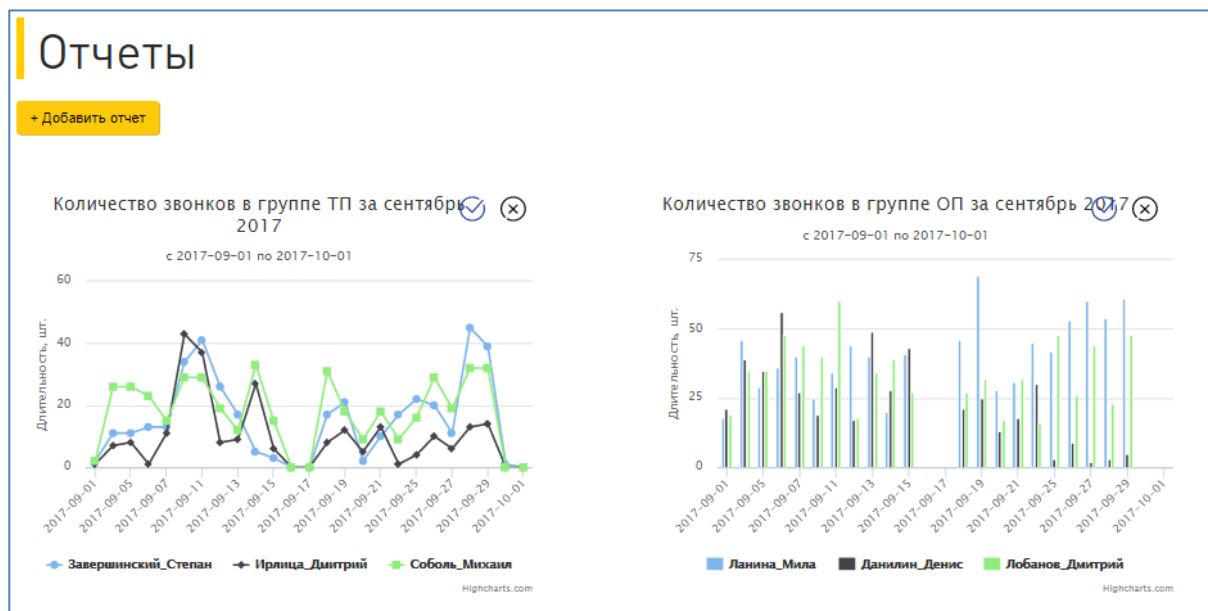


Рис. 396 – Раздел "Отчеты", миниатюры отчетов.

4.46.2 Элементы управления, параметры и данные

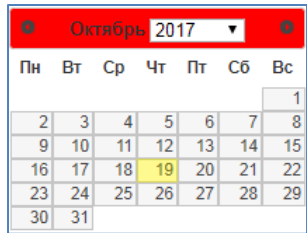
Для управления и работы с отчетами, а также настройки отображения данных, используются следующие элементы управления:

Таблица 111 - Элементы управления раздела "Отчеты"

Элемент	Выполняемое действие
Добавить отчет	Открывает форму "Конструктор отчетов" с незаполненными данными для добавления нового отчета
✓	Открывает миниатюру отчета в конструкторе отчетов.
✗	Удаляет отчет из раздела.

Таблица 112 – Элементы управления и поля формы "Конструктор отчета"

Поле / Элемент	Описание
Добавить фильтр	При нажатии кнопки 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 значения открывает поля "Время" в строке "Фильтры"; — "Направление" - фильтр ограничения данных по направлению (входящие / исходящие). Выбор значения открывает поле "Направление" в строке "Фильтры";

Поле / Элемент	Описание
	— "Длительность" - фильтр ограничения данных по длительности звонка. Выбор значения открывает поле "Длительность" в строке "Фильтры".
Очистить	Нажатие кнопки очищает все введенные значения в конструкторе отчета.
Сохранить	Нажатие кнопки сохраняет отчет с указанными параметрами в раздел "Отчеты".
Название отчета:	В поле указывается произвольное пользовательское наименование отчета.
	Нажатие кнопки формирует графики / гистограммы отчета по настроенным параметрам.
	Нажатие кнопки закрывает форму "Конструктор отчета" без формирования отчета.
Показать	В поле 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.
Как	В поле выбирается из выпадающего списка значение, указывающее, в каком виде будет выводиться отчет – в виде графика, или же в виде гистограммы. Значение выбирается из списка: — "Гистограмма"; — "График".
Дата	В полях "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: 
	Рис. 397
Для объекта	В поле выбирается тип объекта, будет ли строиться график / гистограмма для пользователя или для канала. Значение выбирается из списка: "Сотрудник" - график / гистограмма строится по данным пользователя; "Канал" - график / гистограмма строится по данным канала. После выбора типа объекта, выбрать один или несколько объектов (пользователей / каналов) можно, нажав кнопку "Добавить".
Добавить	Кнопка при нажатии 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

Поле / Элемент	Описание
	выводится список каналов IP-АТС. Для одного отчета возможно вывести данные по одному или нескольким пользователям / каналам. Для этого нужно необходимое количество раз нажать кнопку "Добавить", в появившихся полях указать выбрать пользователей / каналы.
Фильтры	Строка "Фильтры" отображается в конструкторе отчета при выборе в элементе "Добавить фильтр" 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).
Время	Поля фильтра отображаются в строке "Фильтры" при выборе в элементе "Добавить фильтр" значения "Время". В полях "Время" указывается временной период, для которого будут отображены данные пользователей / каналов в отчете. В левом поле указывается время периода, в правом поле – время завершения периода. 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.
Направление	Поле фильтра отображается в строке "Фильтры" при выборе в элементе "Добавить фильтр" 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.
Длительность	Поля фильтра отображаются в строке "Фильтры" при выборе в элементе "Добавить фильтр" значения "Длительность". В полях "Длительность" 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.

4.47 Управление по протоколу SSH

IP-АТС обеспечивает обработку запросов протокола SSH по порту 22, поддерживает команды управления:

- *version* - сообщается версия программного обеспечения;
- *help* - сообщается справка по командам;
- *exit* - выход из соединения.

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 может:

- 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.

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		459

5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1 Техническое обслуживание изделия

5.1.1 Общие указания

Изделие не требует проведения каких-либо видов технического обслуживания в течение всего срока эксплуатации. Для изделия проводится профилактический осмотр и очистка изделия, проверка работоспособности изделия.

Профилактический осмотр и очистка производится для изделия, установленного по месту эксплуатации и запущенного в эксплуатацию, а также для изделия, устанавливаемого на хранение, либо перед транспортированием, либо перед отправкой в ремонт. Для изделия, находящегося в эксплуатации, по завершению профилактического осмотра и очистки рекомендуется произвести проверку работоспособности изделия.

Обслуживание изделия, находящегося на хранении, либо находящегося в процессе транспортирования, не требуется и не производится. Техническое обслуживание изделия, находящегося в ремонте Изготовителя, производится согласно внутренним регламентам и инструкциям Изготовителя специалистами Изготовителя.

5.1.1.1 Требования к составу и квалификации обслуживающего персонала

Профилактический осмотр и очистка изделия производятся только персоналом, аттестованным на II квалификационную группу по электробезопасности (для работы с офисным оборудованием), прошедшим инструктаж по технике безопасности и ознакомленным с настоящими правилами обслуживания изделия.

Проверка работоспособности изделия, демонтаж и монтаж, запуск в эксплуатацию, выполняются администратором ИР-АТС.

5.1.1.2 Требования к изделию, направляемому на ТО

Изделие не имеет каких-либо специальных требований для профилактического осмотра и очистки, помимо изложенных в настоящем разделе. Для изделия, находящегося в эксплуатации, рекомендуется не реже 1 раза в квартал производить профилактический осмотр и очистку, проверку работоспособности изделия.

Профилактический осмотр и очистка изделия, проверка работоспособности, производятся на месте эксплуатации изделия.

Если очистка изделия, либо иные работы проводятся в другом месте, следует произвести демонтаж изделия. Работы следует производить в помещении, на чистых, не захламленных посторонними предметами местах, вне зон движения людей, техники, оборудования.

5.1.2 Меры безопасности

В ходе профилактического осмотра, очистки, работ по монтажу и демонтажу Изделия, отдельных блоков, модулей, следует руководствоваться правилами, приведенными в п. 3.5 "Монтаж и демонтаж", стр. 56, а также следующими указаниями:

При обнаружении механических повреждений блока изделия (вмятин, трещин, проломов корпуса, панелей, выломанных или поврежденных разъемов):

- 1) Немедленно выключить блок;
- 2) Отключить блок от питания;

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		460

- 3) Отключить линии связи от поврежденного блока;
- 4) Отключить заземление блока;
- 5) Демонтировать поврежденный блок;
- 6) Произвести проверку подключения питания к изделию, исключая поврежденный блок;
- 7) Провести проверку работоспособности изделия;
- 8) Поврежденный блок отправить в ремонт.

При обнаружении повреждений электроизоляции кабеля или повреждений штекеров питания блока изделия:

- 1) Немедленно выключить модуль питания блока, соблюдая меры электробезопасности. При наблюдении оплавления изоляции, запаха или вида дыма, искр – произвести отключение блока (изделия) целиком;
- 2) Отключить поврежденный кабель от блока;
- 3) Произвести ремонт или замену поврежденного кабеля;
- 4) Произвести подключение кабель к блоку;
- 5) Произвести включение блока;
- 6) Провести проверку работоспособности изделия;

При обнаружении поврежденных коннекторов (штекеров) или кабеля линий связи блока:

- 1) Произвести отключение модуля, к которому подключен поврежденная линия связи. При наблюдении оплавления изоляции, запаха или вида дыма, искр – произвести отключение блока целиком, произвести демонтаж и проверку блока;
- 2) Отключить поврежденный кабель, соблюдая меры электробезопасности.
- 3) Произвести ремонт кабеля или замену коннектора (штекера) кабеля;
- 4) Произвести подключение линий к устройству.
- 5) Провести проверку работоспособности изделия.

5.1.3 Профилактический осмотр и обслуживание изделия

Действия по профилактическому осмотру и обслуживанию изделия:

- 1) Выполнить внешний осмотр состояния блоков, панелей модулей изделия, разъемов, кабелей на предмет вмятин, трещин, разломов, иных повреждений. При обнаружении таковых – произвести демонтаж блока (модуля), обслуживание, отправку в ремонт.
- 2) Выполнить осмотр индикации изделия. Индикация должна работать в штатном режиме. При обнаружении модуля с неработающей или некорректно работающей индикацией, произвести демонтаж модуля, его проверку. Демонтаж и обслуживание модуля описываются в п. 5.2 «Техническое обслуживание составных частей».
- 3) Осуществить сухой салфеткой протирку корпусов, панелей блоков изделия, интерфейсных кабелей, линий связи и питания от пыли.
При значительном загрязнении изделия, мешающем нормальному функционированию изделия, либо способному привести к выходу изделия из строя:
 - а) Выключить изделие целиком, отключить линии питания, линии связи, заземление.
 - б) Снять загрязнения влажными салфетками, предназначенными для очистки компьютеров и бытовой электротехники.
 - в) Устранить причины загрязнения изделия.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		461

ВНИМАНИЕ! Эксплуатация изделия вне подготовленных помещений – запрещается.

- г) Убедиться в отсутствии повреждений корпуса, штекеров от коррозии.
- д) Дождаться высыхания устройства, линий.
- е) Произвести подключение линий к изделию.
- ж) Произвести включение изделия.
- з) Провести проверку работоспособности изделия.
- 4) Проверить состояние крепежных соединений (проверка надежности соединений; подтягивание ослабевших крепежей; замена поврежденных болтов и винтов) в серверной стойке или подвесе изделия.
- 5) Произвести внешний осмотр состояния электроизоляции и коннекторов (штекеров) подключений заземления, питания, линий связи.

5.1.4 Проверка работоспособности изделия

Порядок проверки:

- 1) Проверить работу изделия, используя WEB-интерфейс IP-АТС. Убедиться в работе WEB-интерфейса, возможность соединения с IP-АТС, выполнения настройки и перенастройки отдельных каналов, сервисов.
- 2) Проверить работу изделия входящими и исходящими звонками по заведомо настроенным направлениям, например:
 - внутренний абонент – внешний абонент;
 - внутренний SIP-абонент – внутренний аналоговый абонент;
 - внешний абонент – сервис IP-АТС АГАТ CU-7210;
 - внешний абонент – внутренний абонент, т.д.Звонок при такого рода вызовах должен проходить до требуемого абонента (сервиса) и соединение должно устанавливаться.
- При совершении звонков обращать внимание на корректность обработки номера, попадание звонка к правильному абоненту. Следует устанавливать соединение между абонентами и проверять качество связи.
- 3) Проверить работу изделия входящими и исходящими звонками по заведомо ненастроенным или запрещенным направлениям, например:
 - внешний абонент, после установления связи с сервисом IP-АТС – попытка вызова номера внешней линии, звонка на городской, междугородний или международный номер без участия внутреннего абонента;
 - внутренний абонент - попытка запрещенного международного звонка;
 - попытка набирать некорректные цифры при наборе номера, работе с IVR, т.д.Звонок при такого рода вызовах не должен проходить до конечного абонента и соединение с конечным абонентом не должно устанавливаться.
- 4) Проверить работу систему записи изделия, прослушав и просмотрев данные по звонкам, совершенным в ходе выполнения пп. 2)-3) порядка проверки. При проверке следует обратить внимание на полноту информации о совершенных звонках, качество записи и полноту записи звуковых сеансов для установленных голосовых соединений.

5.1.5 Консервация

Консервация изделия, находящегося в эксплуатации, не производится.

Консервация и расконсервация изделия, выведенного из эксплуатации, производится при постановке изделия на хранение / снятии с хранения, подготовке к транспортированию, согласно нормам, определенным для вычислительной техники и техники связи.

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		462

5.2 Техническое обслуживание составных частей

5.2.1 Обслуживание

Техническое обслуживание для блоков, модулей, мезонинов Изделия, установленного по месту эксплуатации и запущенного в эксплуатацию, производится в рамках технического обслуживания изделия в целом, описанного в п. 5.1 «Техническое обслуживание изделия».

Для заменяемых или переустанавливаемых составных частей (например, при изменении состава блока, канальности модуля, мезонинов, смене типа мезонинов) производится демонтаж необходимых частей из изделия, разборка (в зависимости от целей замены / переустановки), осмотр, очистка (при необходимости), сборка, монтаж в изделие, запуск, настройка в WEB-интерфейсе IP-АТС.

Для неработающих, либо работающих некорректно составных частей изделия производится их демонтаж из изделия, разборка (в зависимости от выявленных недостатков, в соответствии с указаниями данного раздела), осмотр, очистка (при необходимости), сборка, упаковывание, отправка в ремонт (согласно правилам п. 8 Транспортирование). Разборка / сборка составных частей Изделия, не описанная в настоящем разделе, не производится.

Техническое обслуживание составных частей изделия, поставленного на хранение, либо находящегося в процессе транспортирования, не требуется и не производится. Техническое обслуживание составных частей изделия, демонтированных из изделия, поставленных на хранение, либо находящихся в процессе транспортирования, не требуется и не производится.

Обслуживание составных частей изделия при постановке на хранение, снятии с хранения, транспортировании, описывается в пп. 7 «Хранение», 8 «Транспортирование настоящего документа».

Техническое обслуживание составных частей изделия, находящихся в ремонте Изготовителя, производится согласно внутренним регламентам и инструкциям Изготовителя специалистами Изготовителя.

Модули CU7210CM изделия оборудованы внутренними аккумуляторами (из расчета 1 шт. на модуль), обеспечивающими работу системных часов при отключении внешнего электропитания. При отсутствии внешнего электропитания работоспособность аккумулятора гарантируется в течение не менее 20 лет при температуре хранения плюс 25°C. Указанные сроки службы аккумулятора определяют сроки его замены, исходя из условий эксплуатации изделия. Замена аккумулятора не входит в объем гарантийных обязательств.

5.2.2 Демонтаж и монтаж

Перед демонтажем части IP-АТС (блока / модуля / мезонина) для обслуживания, следует подготовить место для обслуживания демонтируемой части IP-АТС на чистой, незагроможденной посторонними предметами горизонтальной поверхности, исключающей падение, сползание, переворачивание обслуживаемой части.

Допускается демонтаж, монтаж и запуск отдельных блоков / модулей из IP-АТС, находящейся в эксплуатации. Следует учитывать, что вызовы, установка голосовых соединений через демонтируемый блок / модуль IP-АТС не происходят.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		463

5.2.2.1 Демонтаж блока IP-АТС

Демонтаж блоков IP-АТС описывается в п. 3.5.2 «Демонтаж» настоящего документа.

5.2.2.2 Монтаж блока IP-АТС

Монтаж блоков IP-АТС описывается в п. 3.5.1 «Монтаж» настоящего документа.

Запуск блоков IP-АТС описывается в п. 3.6 «Запуск IP-АТС» настоящего документа.

5.2.2.3 Демонтаж модуля из блока CU7210

Допускается демонтаж модуля из блока CU7210 IP-АТС, находящегося в эксплуатации.

При демонтаже из блока CU7210 модуля CU7210PWR, не имеющего дублирования в данном блоке, следует руководствоваться п. 5.2.2.3.1 «Демонтаж недублированного модуля CU7210PWR блока CU7210».

При демонтаже из блока CU7210 модуля CU7210PWR, имеющего дублирование в данном блоке, или же модулей CU7210LN, CU7210SW, CU7210CM, следует руководствоваться п. 5.2.2.3.2 «Демонтаж модуля блока CU7210».

Для монтажа / демонтажа модулей требуется отвертка для крестообразного шлица PH1.

5.2.2.3.1 Демонтаж недублированного модуля CU7210PWR блока CU7210

- 1) Перевести переключатели «On/ Off» на передних панелях модулей CU7210LN, CU7210SW, CU7210CM блока CU7210, где производится демонтаж модуля CU7210PWR, в положение «Off».
- 2) Перевести переключатель «On/ Off» на передней панели демонтируемого модуля CU7210PWR в положение «Off».
- 3) Нажать выключатель «I/O» на демонтируемом модуле CU7210PWR. Выключатель должен погаснуть.
- 4) Нажав кнопку фиксатора на гнездовом разъеме кабеля, отключить кабель электропитания от разъема питания модуля CU7210PWR. Отключить кабель питания из розетки источника электропитания.
- 5) Раскрепить кабели электропитания, сетевые кабели, кабели связи, если их фиксация в телекоммуникационной стойке мешает извлечению модуля.
- 6) Отвинтить винты в верхней и нижней части панели модуля CU7210PWR, крепящие панель к корзине блока CU7210 (см. Рис. 398).
- 7) Взяв упоры на верхней и нижней части панели модуля CU7210PWR, извлечь модуль из корзины блока (см. Рис. 399).
- 8) Поместить извлеченный модуль по месту обслуживания.
- 9) Отметить в эксплуатационной документации, либо ином документе, вид (тип) демонтированного модуля, номер блока, с которого был демонтирован модуль, а также номер направляющей посадочного места модуля в корзине блока (на нижней раме корзины предусмотрена нумерация посадочных мест, на панелях задней внутренней части корзины предусмотрено обозначение типов посадочных мест модулей).

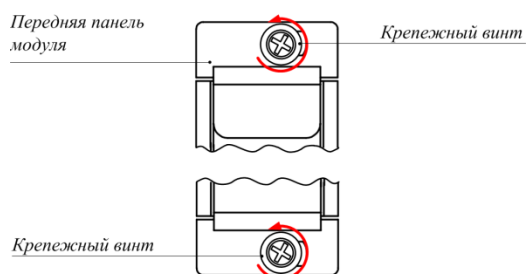
5.2.2.3.2 Демонтаж модуля блока CU7210

- 1) Перевести переключатели «On/ Off» на передней панели демонтируемого модуля в положение «Off».

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		464

- 2) Для демонтируемого модуля CU7210PWR: Нажать выключатель «I/O» на демонтируемом модуле CU7210PWR. Выключатель «I/O» должен погаснуть. Нажав кнопку фиксатора на гнездовом разъеме кабеля, отключить кабель электропитания от разъема питания модуля CU7210PWR. Отключить кабель питания из розетки источника электропитания.
- 3) Раскрепить кабели электропитания, сетевые кабели, кабели связи, если их фиксация в телекоммуникационной стойке мешает извлечению модуля.
- 4) Для модуля CU7210SW: Отключить сетевые кабели модуля.
- 5) Отвинтить винты в верхней и нижней части панели модуля, крепящие панель к корзине блока CU7210 (см. Рис. 398).
- 6) Взяв упоры на верхней и нижней части панели модуля, извлечь модуль из корзины блока (см. Рис. 399).
- 7) Поместить модуль по месту обслуживания.
- 8) Отметить в эксплуатационной документации, либо ином документе, вид (тип) демонтированного модуля, номер блока, с которого был демонтирован модуль, а также номер направляющей посадочного места модуля в корзине блока (на нижней раме корзины предусмотрена нумерация посадочных мест, на панелях задней внутренней части корзины предусмотрено обозначение типов посадочных мест модулей).

а)



б)

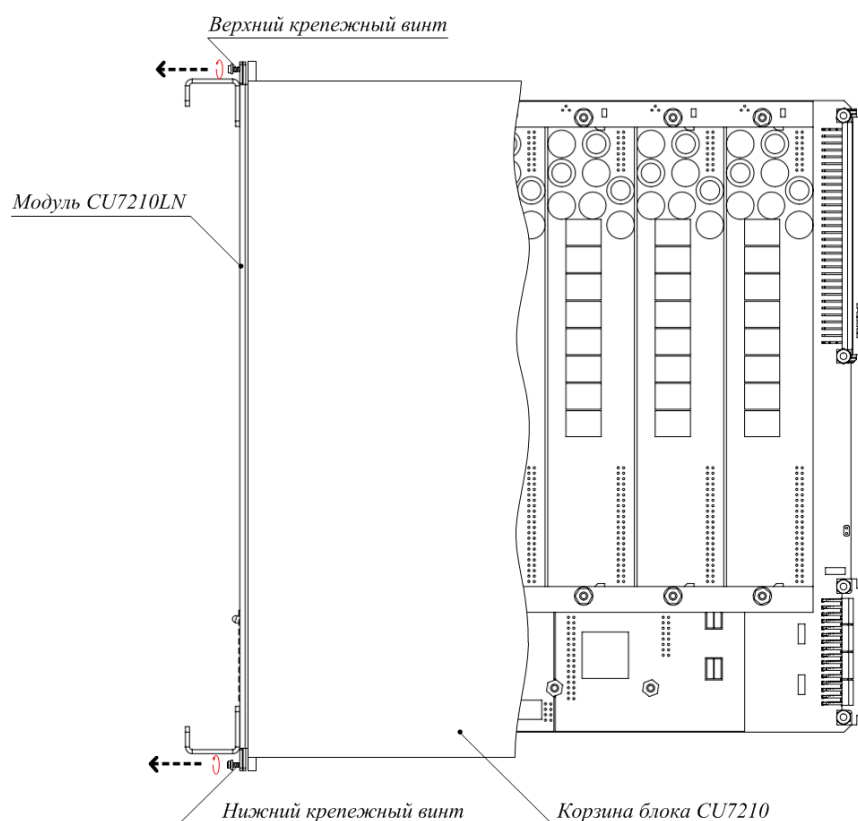


Рис. 398 – Вывинчивание винтов крепления панели модуля к корзине блока

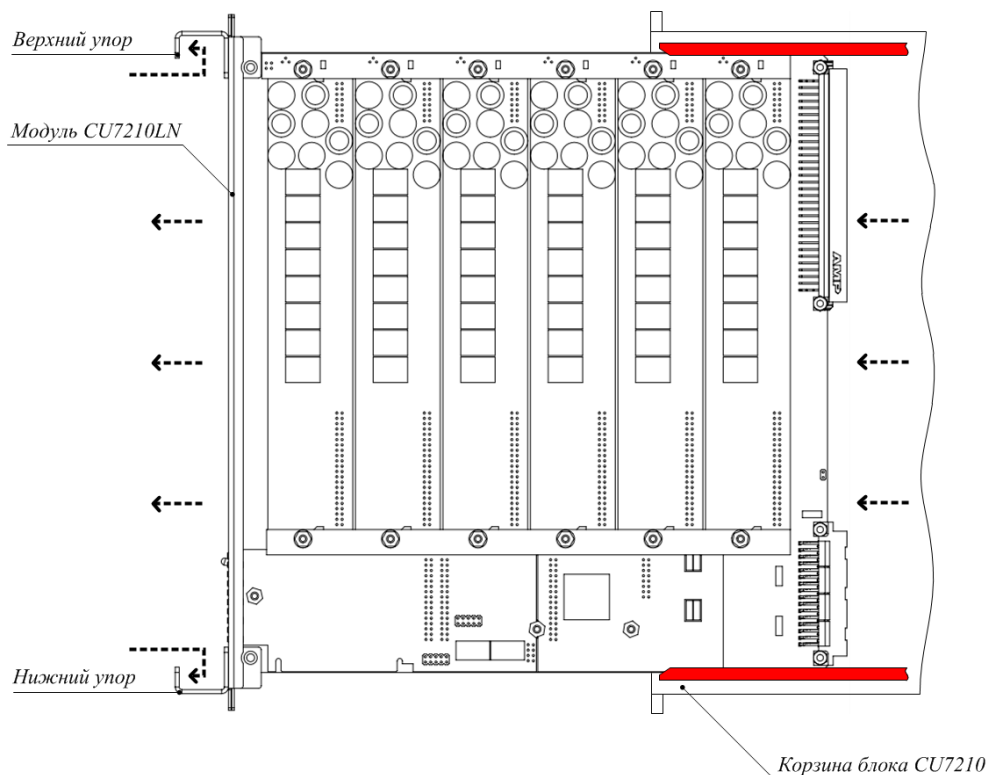


Рис. 399 – Извлечение модуля из корзины блока

5.2.2.4 Монтаж модуля в блок CU7210

Для монтажа / демонтажа модулей требуется отвертка для крестообразного шлица PH1.

ВНИМАНИЕ! При монтаже модуля в блок CU7210 следует устанавливать модуль на то же посадочное место того же блока CU7210, с которого модуль был демонтирован. Перекос модуля влево / вправо на посадочном месте недопустим!

- 1) Взяв модуль под углом, установить угол нижней направляющей кромки модуля в паз нижней направляющей посадочного места корзины блока (см. Рис. 400).
- 2) Повернув модуль по вертикали, совместить угол верхней направляющей кромки модуля с пазом направляющей посадочного места корзины блока (см. Рис. 401).
- 3) Убедиться, что модуль будет установлен строго вертикально. Убедиться, что нижняя и верхняя направляющие кромки попали точно в пазы направляющих посадочного места корзины блока. Если возник перекос модуля в направляющих – извлечь модуль и повторить действия, начиная с п. 1).
- 4) Используя упоры передней панели модуля, задвинуть модуль по направляющим в блок до соединения разъемов модуля и разъемов задней внутренней панели (см. Рис. 402).
- 5) Зафиксировать модуль в корзине блока, закрутив крепежные винты на верхней и нижней части передней панели модуля (см. Рис. 403).
- 6) Для модуля CU7210SW: Подключить сетевые кабели (см. 3.5.1.4 «Подключение к IP-сети»).
- 7) Для модуля CU7210PWR:
 - а) Подключить линию заземления, кабель электропитания. Включить электропитание (см. 3.5.1.6 «Подключение питания»).
 - б) Нажать выключатель «I/O» модуля.
 - в) Перевести переключатель «On/ Off» на передней панели модуля CU7210PWR в положение «On».

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		466

- г) Перевести переключатели «On/ Off» на передних панелях модулей CU7210CM, CU7210SW, CU7210LN блока CU7210 в положение «On».
- д) Блок перешел в состояние «Включен, работает штатно».
- 8) Для модуля CU7210LN: К разъемам 0, 1 задней панели блока CU7210, соответствующей смонтированному в блок модулю, подключить линии, разведенные сообразно установленным в модуль мезонидам.
- 9) Для прочих монтируемых модулей: Перевести переключатель «On/ Off» на передней панели установленного модуля в положение «On».
- 10) В течение одной-двух минут модуль перешел в состояние «Включен, работает штатно».
- 11) Перейти к настройке каналов, работы IP-АТС, если необходимо (см. п. 4 «Настройка и использование IP-АТС»)

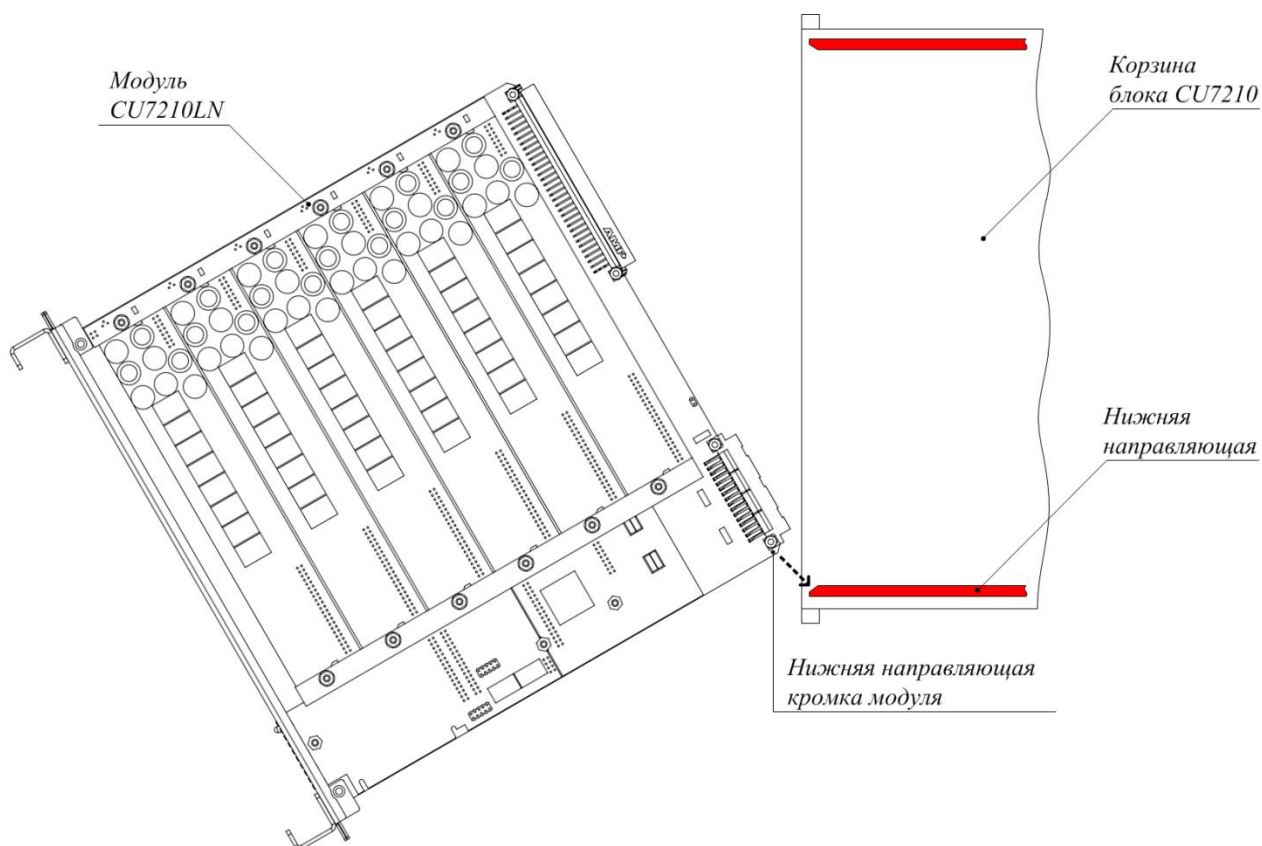


Рис. 400 – Установка нижней кромки модуля в паз нижней направляющей блока

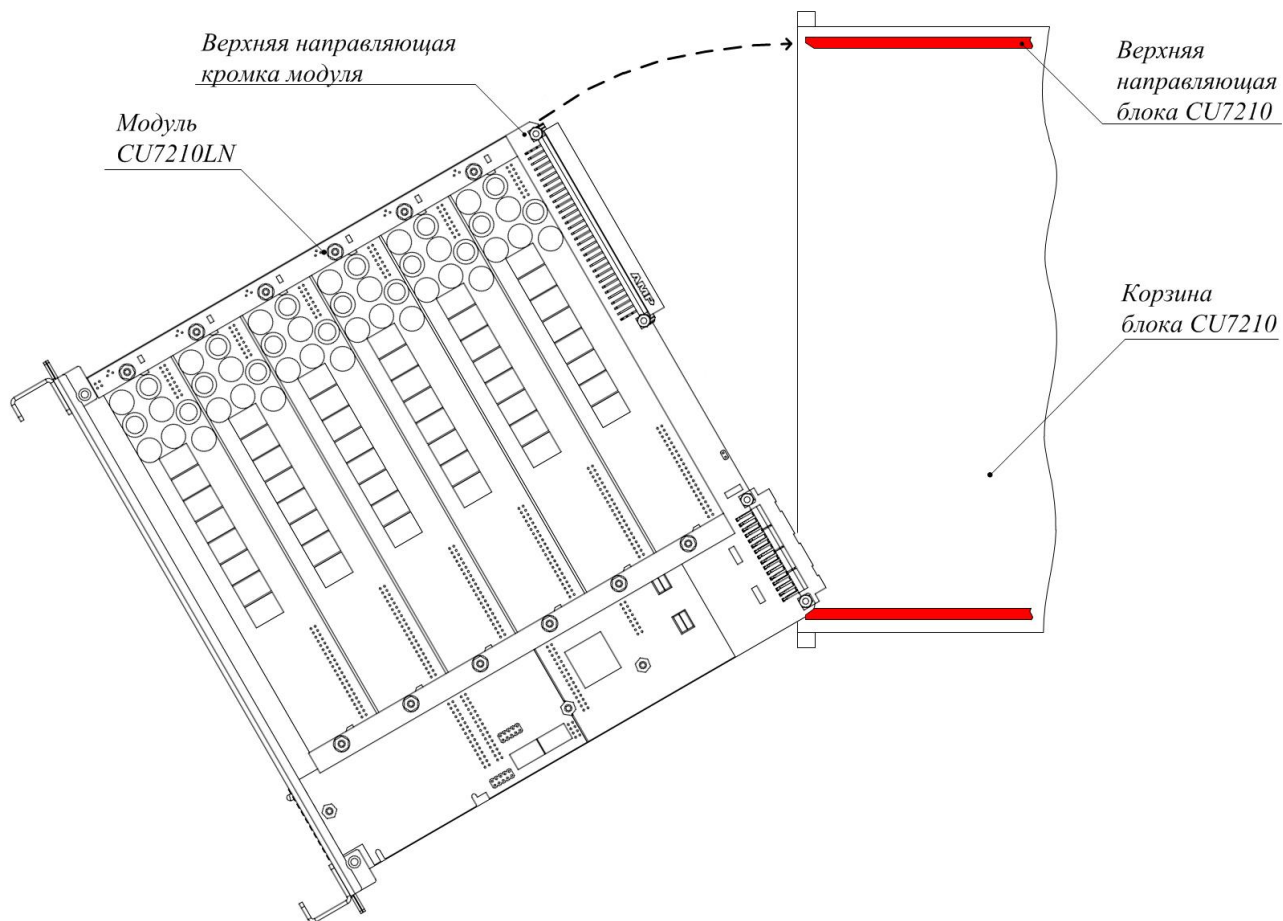


Рис. 401 – Установка верхней кромки модуля в паз верхней направляющей блока

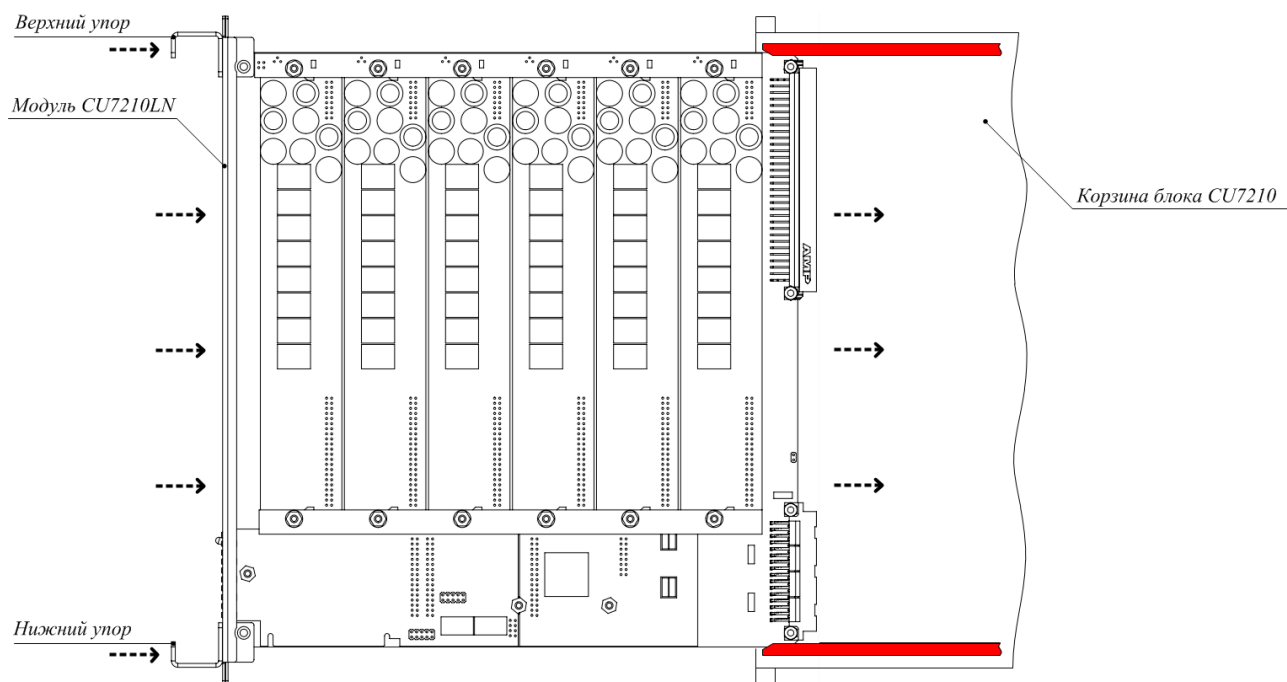
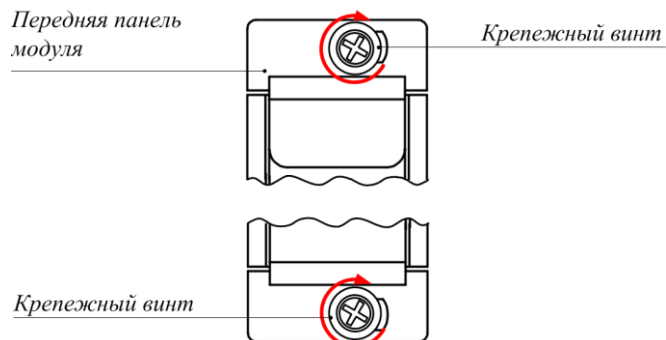


Рис. 402 – Движение модуля в пазах направляющих блока

а)



б)

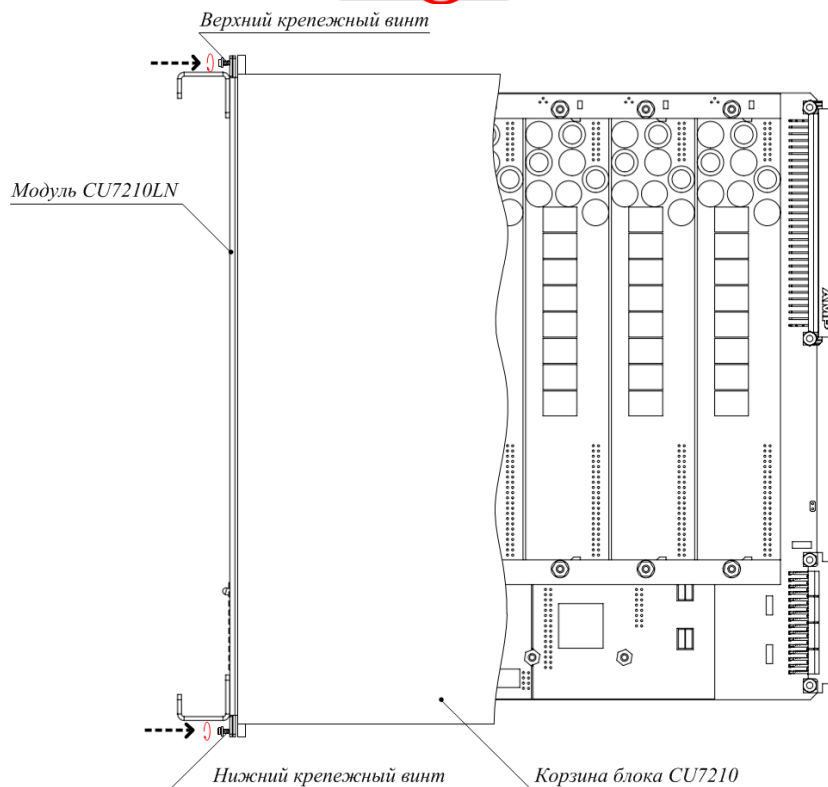


Рис. 403 – Фиксация модуля в корзине блока

5.2.2.5 Демонтаж мезонина из модуля CU7210LN

Для монтажа / демонтажа мезонина может потребоваться торцевой ключ 5,5 мм.

Перед демонтажем одного или нескольких мезонинов из модуля CU7210LN, необходимо демонтировать модуль из блока CU7210.

Для демонтажа мезонина:

- 1) Вывинтить втулки, фиксирующие удерживающие планки (см. Рис. 404).

ВНИМАНИЕ! Втулки выполнены из пластмассы, чтобы не повредить резьбу и элементы крепления, рекомендуется откручивать пальцами. Если втулка затянута и не поддается откручиванию, рекомендуется использовать торцевой ключ 5,5 мм, не прилагая чрезмерных усилий.

- 2) Снять втулки, шайбы, удерживающие планки.

Взяв демонтируемый мезонин за торцы, извлечь его с посадочного места. Если мезонин плотно сидит в разъемах посадочного места, извлечь мезонин, держа за торцы и слегка покачивая его влево-вправо.

- 3) Установить на место удерживающие планки, шайбы.

- 4) Закрутить втулки пальцами до конца, не прилагая к закручиванию чрезмерных усилий.

- 5) Произвести монтаж модуля CU7210LN на его посадочное место в блоке CU7210, включить модуль (см. п. 5.2.2.4 «Монтаж модуля в блок »).

- 6) Выполнить донастройку IP-АТС, с учетом отсутствующего мезонина (см. п. 4 «Настройка и использование IP-АТС»).

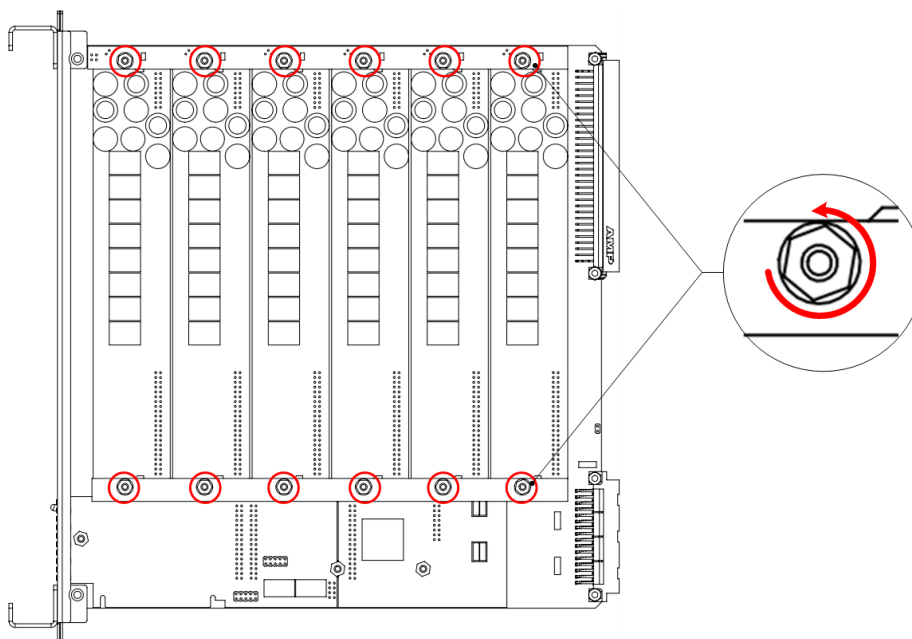


Рис. 404 Модуль CU7210LN, точки фиксации удерживающих планок

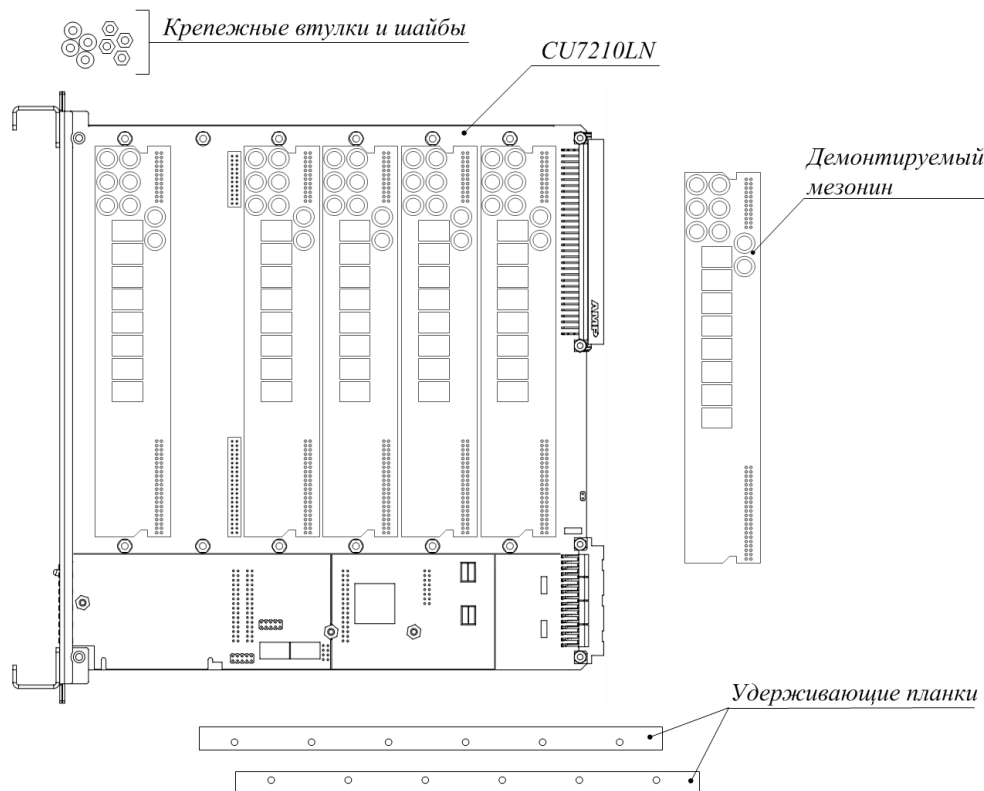


Рис. 405 Модуль CU7210LN, демонтаж мезонина

5.2.2.6 Монтаж мезонина в модуль CU7210LN

Для монтажа / демонтажа мезонина может потребоваться торцевой ключ 5,5 мм.

Перед монтажом одного или нескольких мезонинов из модуля CU7210LN, необходимо демонтировать модуль из блока CU7210. На модуле должны быть свободные места для установки мезонинов.

Для монтажа мезонина:

- 1) Вывинтить втулки, фиксирующие удерживающие планки (см. Рис. 404).
ВНИМАНИЕ! Втулки выполнены из пластмассы, чтобы не повредить резьбу и элементы крепления, рекомендуется откручивать пальцами. Если втулка затянута и не поддается откручиванию, рекомендуется использовать торцевой ключ 5,5 мм, не прилагая чрезмерных усилий.
- 2) Снять втулки, шайбы, удерживающие планки.
Взяв монтируемый мезонин за торцы, установить его в свободное посадочное место модуля, точно совместив ножки штыревых разъемов мезонина с отверстиями гнездовых разъемов модуля..
- 3) Установить на место удерживающие планки, шайбы.
- 4) Закрутить втулки пальцами до конца, не прилагая к закручиванию чрезмерных усилий.
- 5) Произвести монтаж модуля CU7210LN на его посадочное место в блоке CU7210.
- 6) Подключить к разъемам блока, соответствующим установленному модулю, дополнительные телефонные линии, соответствующие типу каналов вновь установленного мезонина.
- 7) Включить смонтированный модуль CU7210LN
- 8) Выполнить донастройку IP-АТС, с учетом вновь установленного мезонина (см. п. 4 «Настройка и использование IP-АТС»).

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
						471
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

5.2.2.7 Изменение канальности или типов каналов модуля CU7210LN

Если производится изменение канальности или типов каналов модуля CU7210LN путем изменения комплекта установленных в модуле мезонинов, после монтажа модуля в блок CU7210 необходимо перед включением модуля произвести изменение подключения телефонных линий, в соответствии с типами и количеством каналов на вновь смонтированном модуле. Это связано с тем, что пользовательское оборудование может не выдержать изменений напряжений, тока на линии, подключенной к неверному типу каналов модуля.

5.2.3 Очистка

Перед очисткой части Изделия (блока, модуля, мезонина), отправляемой в ремонт, перед постановкой на хранение, она должна быть демонтирована из IP-АТС. Если часть получена из ремонта или снята с хранения, то она должна быть извлечена из упаковки.

Для очистки от пыли, осуществить сухой салфеткой протирку мезонинов, модулей, материнских плат, блоков, крепежа, разъемов, панелей Изделия.

Допускается продувка частей Изделия воздухом нормальной температуры эксплуатации (плюс $25^{\circ}\text{C} \pm 15^{\circ}\text{C}$)

5.2.4 Осмотр и проверка

Осмотр составных частей IP-АТС производится с целью обнаружения повреждений (механических повреждений, повреждений вызванных электротоком, высокой температурой, деградацией) отдельных составляющих, деталей монтажа, электронных компонент.

Осмотр производится после демонтажа части из IP-АТС и очистки, либо после получения части IP-АТС из ремонта и распаковывания.

При обнаружении повреждения части Изделия, часть считается неисправной и направляется в ремонт Изготовителя с указанием выявленной проблемы эксплуатации и обнаруженного повреждения.

Если повреждения не обнаружены, неисправная часть направляется в ремонт Изготовителя с указанием выявленной проблемы эксплуатации.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использование поврежденных неотремонтированных блоков / модулей / мезонинов в IP-АТС!

Проверка частей IP-АТС выполняется в рамках проверки работоспособности Изделия в целом путем проверки каналов, подключений соответствующих проверяемой части. Перед проверкой необходимо произвести монтаж части в IP-АТС, и, при необходимости, донастройку.

5.2.5 Консервация

Консервация составных частей изделия, находящегося в эксплуатации, не производится.

Консервация и расконсервация составных частей изделия (блоков, модулей, мезонинов), демонтированных из изделия, производится при постановке их на хранение / снятии с хранения, подготовке к транспортированию, согласно нормам, определенным для офисной вычислительной техники и техники связи.

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		472

6 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

6.1 Текущий ремонт изделия

6.1.1 Общие указания

В случае выхода из строя изделия целиком или отдельного блока изделия, необходимо произвести демонтаж изделия и его отправку продавцу или Изготовителю для ремонта, с указанием характера неисправности.

Ремонт производится в сервисном центре Изготовителя по адресу:

129343, г. Москва, проезд Серебрякова, д. 14, строение 15, офис 15315.

Все расходы, связанные с доставкой изделия в сервисный центр, несет покупатель. В случае, если изделие приобретено у дистрибьютора или партнера Изготовителя, его можно сдать в сервисный центр компании партнера, который сам организует ее отправку к Изготовителю или предложит замену.

Чтобы прислать изделие в ремонт, необходимо вместе с самим оборудованием приложить следующие документы:

- Гарантийный талон или товарная накладная.
- Доверенность на сотрудника, привозящего оборудование в ремонт.
- Сопроводительное письмо в свободной форме с описанием неисправности, выявленной в процессе эксплуатации оборудования и предпринятых мер по устранению. Данная информация позволит ускорить диагностику и устранение неисправности.

Гарантийный ремонт не производится в следующих случаях:

- Истечение указанного гарантийного срока;
- Отсутствие правильно заполненного гарантийного талона
- Отсутствие или деформация на печатных платах модулей и мезонинов изделия специальных бумажных стикеров;
- Нарушение потребителем правил эксплуатации, в том числе – подача на печатные платы изделия питающих или входных напряжений с уровнем, превышающем допустимое значение;
- Наличие механических повреждений, в том числе – трещин, сколов, разломов, разрывов, деформаций, как корпуса изделия, так и печатных плат и т.п.; химических повреждений, окисления, разъедания металлизации, следов коррозии, оплавления и т.п., тепловых повреждений, следов паяльника, оплавления, брызг припоя и т.п.;
- Наличие признаков постороннего вмешательства, нарушения заводского монтажа, проведения любого рода усовершенствований и доработок без согласования с Изготовителем;
- Выполнение технического обслуживания или ремонта частей изделия без участия или разрешения Изготовителя, за исключением тех случаев, когда в соответствии с эксплуатационной документацией обслуживание должен выполнять персонал Покупателя.

Все расходы на устранение неисправностей, возникших в перечисленных выше случаях, ложатся на покупателя.

Пример формы сопроводительного письма приведен в разделе Приложение Б настоящего документа, см. стр. 484.

6.1.2 Меры безопасности

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		473

При подготовке отправки в ремонт изделия или его части – выводу из эксплуатации, демонтажу, упаковыванию, транспортированию, следует руководствоваться мерами безопасности и правилами, описанными в пп. 3, 7, 8 настоящего документа.

6.2 Текущий ремонт составных частей изделия

Для демонтажа и текущего ремонта/замены составных частей изделия (модулей, мезонинов) следует руководствоваться указаниями, приведенными в разделе "Техническое обслуживание" настоящего документа.

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		474

7 ХРАНЕНИЕ

7.1 Правила постановки изделия на хранение и снятия с хранения

7.1.1 Правила постановки изделия на хранение

Постановка изделия на хранение производится при выводе изделия из эксплуатации на срок, превышающий 1 месяц.

Допускается постановка на хранение отдельных блоков изделия (CU7210 (дополнительный)) при продолжении эксплуатации оставшихся частей.

При постановке изделия на хранение, его необходимо упаковать в заводскую упаковку Изготовителя. Если упаковочная тара Изготовителя не сохранилась, необходимо подобрать или изготовить эквивалентную. На эквивалентной упаковочной таре следует нанести надписи (бумажные или пленочные наклейки) с указанием: Изготовителя изделия, модели, наименований упаковываемых блоков, манипуляционные знаки. На тару должны быть нанесены следующие манипуляционные знаки и/или предупредительные надписи, в соответствии с требованиями ГОСТ 14192-96:

- 1) Хрупкое. Осторожно;
- 2) Беречь от солнечных лучей;
- 3) Беречь от влаги;
- 4) Пределы температуры – от минус 40 до плюс 50 °С;
- 5) Верх;
- 6) Штабелировать запрещается.

Внешний вид манипуляционных знаков и предупредительных надписей, номер и наименование знака по ГОСТ 14192-96, приводится в приложении к настоящему документу (см. Приложение А "Манипуляционные знаки", стр. 483).

Изделие не теряет эксплуатационных качеств при хранении в упаковочной таре Изготовителя (или эквивалентной) в течение всего срока службы.

7.1.2 Перечень составных частей изделия с ограниченными сроками хранения

Гарантийный срок хранения составных частей изделия не ниже срока хранения изделия в целом, при условии выполнения для составной части действий, описанных в правилах постановки на хранение изделия и выполнения аналогичных работ.

7.1.3 Правила снятия изделия с хранения

При снятии с хранения, изделие следует извлечь из упаковки и выдержать в течение 12 часов при рабочих условиях:

- а) Температура окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40 °С;
- б) Относительная влажность воздуха до 80 % (при плюс 25 °С);
- в) Атмосферное давление от 84,0 до 107,0 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

В целом, действия по снятию изделия с хранения не отличаются от действий указанных в п. 2.8.4 "Распаковывание" настоящего документа.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		4 75

7.2 Перечень работ и правила их проведения, меры безопасности

7.2.1 Перечень выполняемых работ

Перечень выполняемых работ по постановке изделия на хранение:

- 1) Подготовить упаковку.
- 2) Выключить изделие.
- 3) Отключить изделие от сети электропитания.
- 4) Отключить кабели питания от сети электропитания.
- 5) Отключить сетевые кабели от изделия и телекоммуникационного оборудования.
- 6) Отключить линии связи от изделия.
- 7) Отключить линии заземления от изделия.
- 8) Произвести очистку внешних поверхностей изделия от пыли, загрязнений.
- 9) Произвести очистку комплектных кабелей изделия от пыли, загрязнений.
- 10) Произвести осмотр технического состояния изделия и комплектных кабелей на предмет обнаружения повреждений, полученных в ходе эксплуатации. В случае обнаружения повреждений, специально назначенной комиссией (в соответствии с действующими нормами и правилами эксплуатирующей организации) составить акт о повреждении, принять решение о целесообразности ремонта, утилизации, хранения изделия. В случае целесообразности хранения, произвести дальнейшие работы по постановке на хранение.
- 11) Упаковать изделие в полиэтиленовую пленку. Пленка должна закрывать корпус части изделия целиком. Упаковка должна исключать попадание на части изделия или изделие целиком влаги или иных жидкостей, пыли, других загрязнений.
- 12) Упаковать изделие в противоударную тару.
- 13) Упаковать комплектные кабели изделия в полиэтиленовую пленку, исключая попадание влаги или иных жидкостей, пыли, других загрязнений.
- 14) Упаковать диски с программным обеспечением изделия в конверты, затем в полиэтиленовую пленку, исключая попадание влаги или иных жидкостей, пыли, других загрязнений.
- 15) Произвести упаковку гарантийных талонов (и иной сопроводительной документации изделия в бумажном исполнении) в полиэтиленовую пленку, исключая попадание влаги или иных жидкостей, пыли, других загрязнений.
- 16) Упаковать изделие в картонный ящик (коробку) Изготовителя или подготовленную для хранения эквивалентную тару. Вложить в ящик комплектные кабели, документацию, диски с программным обеспечением изделия.
- 17) Закрыть ящик.
- 18) Поместить ящик с изделием по месту хранения.

7.2.2 Правила проведения постановки на хранение

При постановке изделия на хранение, следует руководствоваться следующими правилами:

- Работы по постановке изделия на хранение производятся на чистых горизонтальных поверхностях, исключая сползание, падение, повреждение частей изделия или изделия целиком, либо травматизма персонала.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		476

- Работы по постановке изделия на хранение производятся в помещении, исключающем загрязнение, попадание атмосферных осадков на части изделия, кабели, диски программного обеспечения, документацию, упаковочную тару.
- Упаковочная тара должна быть чистой, без повреждений.
- При постановке изделия следует исключить возможность падения изделия, кабелей, дисков программного обеспечения, документации или повреждения их другими предметами / машинами.
- Место постановки на хранение не должно быть загромождено посторонними предметами.
- Вывод изделия из эксплуатации, выключение, демонтаж, очистка и осмотр технического состояния, выполняются только персоналом, соответствующим требованиям, описанным в разделе 1.2 "Требуемый уровень специальной подготовки персонала", стр. 5.

7.2.3 Меры безопасности

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- 1) Проводить демонтаж, очистку, упаковку включенного блока изделия, либо подключенного к кабелям питания, связи, заземления.
- 2) Класть блоки изделия, кабели, документацию, диски программного обеспечения на грязные или загроможденные поверхности, загрязнять, помечать посторонними надписями/наклейками.
- 3) Бросать или ронять изделие, кабели, документацию, диски программного обеспечения.
- 4) Использовать грязные и/или мокрые тару, упаковочные материалы.
- 5) Проводить работы по выводу изделия из эксплуатации, демонтажу, очистке персоналу, не соответствующему требованиям, описанным в п. 1.2 "Требуемый уровень специальной подготовки персонала" настоящего документа.
- 6) Проводить работы по выводу изделия из эксплуатации, демонтажу, очистке, постановке на хранение персоналу, не прошедшему инструктаж по технике безопасности.
- 7) Штабелировать блоки изделия без упаковки.
- 8) Штабелировать блоки изделия в упаковке, если иное не предусмотрено упаковочной тарой для хранения.

					ГССБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		477

7.3 Условия хранения изделия

- а) ИР-АТС должна храниться в упаковке, в условиях, определенных ГОСТ 15150-69, группа 1Л (отапливаемые и вентилируемые склады, хранилища с кондиционированием воздуха, расположенные в любых макроклиматических районах) при температуре от плюс 5 до плюс 40 °С и относительной влажности воздуха не более 80% (при плюс 25°С).
- б) Атмосфера помещения для хранения изделия должна быть типа I по ГОСТ 15150-69.
- в) В воздухе помещения, в котором хранится изделие, не должно присутствовать агрессивных паров кислот, щелочей.
- г) Допускается хранить в более жестких условиях, если проведена консервация в соответствии с заданными условиями хранения.
- д) Требования по хранению относятся к складским помещениям поставщика и потребителя. Срок хранения изделия в заводской таре Изготовителя без переконсервации – не менее 12 месяцев.

7.4 Предельные сроки хранения в различных климатических условиях

При длительном (более 1 года) хранении изделие должно находиться в упакованном виде и содержаться в отапливаемых хранилищах не более 3 лет при температуре окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40 °С, относительной влажности воздуха не более 80% (при плюс 25 °С).

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		478

8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

8.1.1 Требования к транспортированию IP-АТС и климатическим условиям

8.1.1.1 Упаковка и тара для транспортирования

Транспортирование IP-АТС, либо ее составных частей, производится в заводской упаковке Изготовителя и/или в специально подготовленной таре для транспортирования. Тара для транспортирования должна защищать изделие от пыли и загрязнений, атмосферных осадков, ударов, а также деформирующих нагрузок на изделие целиком или же часть изделия. В случае отсутствия упаковочной тары Изготовителя для транспортирования изделия, таковая приобретается или изготавливается эксплуатирующей организацией самостоятельно.

IP-АТС в упаковке Изготовителя транспортируют на любое расстояние автомобильным и железнодорожным транспортом (в закрытых транспортных средствах), авиационным транспортом (в обогреваемых герметизированных отсеках самолетов), водным транспортом (в трюмах судов). Транспортирование должно осуществляться в соответствии с правилами перевозок, действующими на каждом виде транспорта.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ транспортировать IP-АТС без заводской упаковки Изготовителя и/или специально подготовленной тары для транспортирования.

8.1.1.2 Маркировка

Маркировка на изготавливаемую транспортную тару IP-АТС наносится в соответствии с требованиями ГОСТ 14192-96.

На тару должны быть нанесены следующие манипуляционные знаки и/или предупредительные надписи:

- 1) Хрупкое. Осторожно;
- 2) Беречь от солнечных лучей;
- 3) Беречь от влаги;
- 4) Пределы температуры – от минус 40 до плюс 50 °С;
- 5) Верх;
- 6) Штабелировать запрещается.

Внешний вид манипуляционных знаков и предупредительных надписей, номер и наименование знака по ГОСТ 14192-96 приводится в приложении к настоящему документу (см. Приложение А "Манипуляционные знаки", стр. 483).

8.1.1.3 Климатические условия

При транспортировании изделия должна быть предусмотрена защита от попадания пыли и атмосферных осадков.

Климатические условия транспортирования изделия в упаковке Изготовителя (или эквивалентной):

- а) Температура окружающего воздуха от минус 40 до плюс 50 °С;
- б) Относительная влажность воздуха до 95 %, без образования конденсата;
- в) Атмосферное давление от 70,0 до 107,0 кПа (от 525 до 800 мм рт. ст.).

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
						479
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

После транспортирования изделия в условиях отрицательных температур, при постановке изделия на хранение, или же перед запуском в эксплуатацию, изделие следует извлечь из упаковки и выдержать в течение 12 часов при рабочих условиях:

- а) Температура окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40 °С;
- б) Относительная влажность воздуха до 80 % (при плюс 25 °С);
- в) Атмосферное давление от 84,0 до 107,0 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

8.1.2 Порядок подготовки IP-АТС для транспортирования

Изделие должно быть упаковано в заводскую упаковку (или эквивалентную заводской транспортную тару), закреплено для обеспечения устойчивого положения, исключения смещения и ударов. При проведении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировании должны строго выполняться требования манипуляционных знаков, нанесенных на транспортной таре. Способ установки изделия на транспортное средство должен исключать его перемещение во время транспортировки. При проведении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировании должны строго выполняться требования манипуляционных знаков и надписей.

8.1.3 Способы крепления изделия для транспортирования

Крепление изделия в транспортных средствах осуществляют в соответствии с правилами, действующими на транспорте данного вида. Рекомендуется выполнять эластичное крепление изделия. Крепление должно обеспечивать устойчивое положение изделия при транспортировании, исключать смещения и удары.

8.1.4 Порядок погрузки и выгрузки IP-АТС и меры предосторожности

Погрузка и выгрузка изделия должны производиться со всеми предосторожностями, исключающими удары и повреждения, в соответствии с манипуляционными знаками, указанными на упаковке или транспортной таре, в соответствии с правилами, действующими на транспорте данного вида.

					ГСБА.4.65235.010.РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		480

9 УТИЛИЗАЦИЯ

Требования утилизации изложены в формуляре изделия.

Согласно ГОСТ 2.610-2019, если требования утилизации изложены в ФО, ПС или ЭТ, то эти требования в РЭ не излагают.

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
						481
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

10 ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

Перечень приложений к настоящему руководству, с указанием их места нахождения, приведен в таблице ниже.

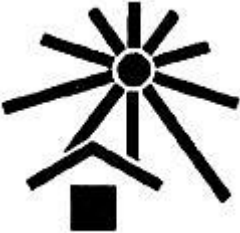
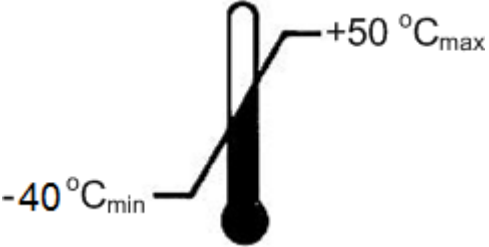
Таблица 113 – Перечень приложений

Номер приложения	Наименование приложения	Местонахождение приложения
Приложение А	Манипуляционные знаки	ГСБА.465235.010.РЭ стр.483
Приложение Б	Ремонт изделия. Сопроводительное письмо	ГСБА.465235.010.РЭ стр.484

					ГСБА.465235.010.РЭ	Лист
						482
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Приложение А Манипуляционные знаки

Таблица 114 - Манипуляционные знаки хранения и транспортировки IP-АТС

Номер и наименование знака по ГОСТ 14192-96	Изображение знака	Назначение знака
1 Хрупкое. Осторожно		Хрупкость груза. Осторожное обращение с грузом
2 Беречь от солнечных лучей		Груз следует защищать от солнечных лучей
3 Беречь от влаги		Необходимость защиты груза от воздействия влаги
5 Пределы температуры		Диапазон температур, при которых следует хранить груз или манипулировать им
11 Верх		Указывает правильное вертикальное положение груза
14 Штабелировать запрещается		Не допускается штабелировать груз. На груз с этим знаком при транспортировании и хранении не допускается класть другие грузы

Приложение Б Ремонт изделия. Сопроводительное письмо

Организация, в которой эксплуатируется оборудование	
Представитель эксплуатирующей изделие организации, ФИО, должность	
Телефон(ы) представителя	
Электронная почта представителя	
Оборудование, модель, заводской номер	
Дата начала эксплуатации оборудования	
Дата обнаружения и описание выявленной проблемы	
Обстоятельства, сопутствовавшие появлению проблемы	
Предпринятые меры для исправления проблемы, предшествовавшие отправке в ремонт	