

**Общество с ограниченной ответственностью
«АГАТ Софт»**



**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
«СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ СПРУТ-ИНФОРМ»**

Руководство оператора. Часть 2

643.ГСБА.00100-02 34 02

Листов 330

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

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ является второй частью руководства оператора по применению и эксплуатации программного обеспечения «Система оповещения «Спрут-Информ» (далее по тексту ПО «Спрут-Информ») 643.ГСБА.00100-02, производства ООО «АГАТ Софт» (Россия).

Руководство оператора состоит из двух частей:

– программное обеспечение «Система оповещения «Спрут-Информ».

Руководство оператора 643.ГСБА.00100-02 34 01. Часть 1;

– программное обеспечение «Система оповещения «Спрут-Информ».

Руководство оператора 643.ГСБА.00100-02 34 02. Часть 2.

Вторая часть документа содержит руководство оператора по применению и эксплуатации ПО «Спрут-Информ» из состава Комплекса многоканальной системы автоматического оповещения «Спрут-Информ» (далее по тексту АСО) на базе плат компьютерной телефонии «Ольха».

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

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

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

³⁾ ГОСТ 19.104-78* ЕСПД. Основные надписи

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

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

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ

Перечень сокращений	6
1 Назначение программы	7
1.1 Функциональное назначение программы	7
1.2 Состав функций	7
2 Условия выполнения программы	12
2.1 Минимальные требования к программному и аппаратному обеспечению	12
2.2 Требования к программно-аппаратным средствам пользователей	13
2.3 Рекомендуемые параметры рабочего места пользователя на ба- зе ПК в настольном исполнении	14
2.4 Настройка ПК пользователей для работы с АСО	16
2.5 Настройка ПК пользователей для работы с АСО	16
2.6 Требования к персоналу (пользователю)	16
3 Политика безопасности	18
3.1 Политика безопасности для роли «Администратор»	18
3.2 Настройка учетных записей пользователей	18
4 Выполнение программы	19
4.1 Общие указания	19
4.2 Подключение к WEB-интерфейсу конфигурирования АСО . . .	19
4.3 Описание WEB-интерфейса конфигурирования АСО	21
4.3.1 Общие элементы настройки и управления разделов . . .	25
4.3.2 Общие элементы настройки и управления таблицей . . .	25
4.3.3 Стандартный проигрыватель звуковых файлов	34
4.3.4 Расширенный проигрыватель звуковых файлов	36

4.3.5	Общие элементы управления формой добавления/изменения	42
4.4	Меню «Система»	45
4.4.1	Управление учетными данными и лицензиями	45
4.4.2	Управление настройками системы	55
4.4.3	Управление звуковыми файлами	101
4.4.4	Настройка и управление правилами синтеза речи	112
4.4.5	Мониторинг ресурсов и выбор режимов отображения данных	121
4.4.6	Настройки параметров автоматической архивации, ручная архивация настроек и данных	126
4.4.7	Восстановление настроек и данных АСО из архивов	141
4.4.8	Настройка и управление записями действий пользователя	151
4.5	Просмотр журнала событий	160
4.6	Проверка состояния и донастройка работы плат СТИ	163
4.6.1	Общие сведения	163
4.6.2	Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные в разделе «Список плат СТИ».	165
4.7	Меню «Функции»	169
4.7.1	Управление настройками каналов устройств оповещения	169
4.7.2	Управление профилями настроек каналов	176
4.7.3	Сервис настройки взаимодействия АСО с GSM-шлюзами,	191
4.7.4	Управление параметрами IVR	199
4.8	Меню «Оповещение»	207
4.8.1	Настройка групп оповещения	210
4.8.2	Настройка сеансов оповещения	224
4.8.3	Настройка абонентов оповещения	229
4.9	Сервис «Адресные книги»	233
4.9.1	Формирование базы контактов абонентов АСО	235

4.9.2	Добавление контактов абонентов с помощью импорта данных из файлов Excel	244
4.9.3	Создание, удаление, настройка параметров контрагентов АСО	257
4.9.4	Управление списками контактов	267
4.9.5	Содержание списков	272
4.9.6	Импорт списков	280
4.10	Пользователи и роли	289
4.10.1	Настройка параметров для доступа пользователя к WEB-интерфейсу	289
4.10.2	Настройка и управление ролями доступа	298
4.10.3	Настройка и управление доступом к записям каналов . .	305
4.10.4	Настройка и управление доступом к записям контактов .	308
4.11	Работа с серверами LDAP	312
4.11.1	Общие сведения	312
4.11.2	Элементы управления, параметры и данные	313
4.12	Настройки параметров событий	319
4.12.1	Общие сведения	319
4.12.2	Элементы управления, параметры и данные	321
4.12.3	Действия пользователя при добавлении события	325
4.12.4	Действия пользователя при изменении параметров события	327
4.12.5	Действия пользователя при удалении события	328

5	Сообщения оператору	329
----------	----------------------------	------------

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

AD	Active directory
СТІ	Платы компьютерной телефонии
IVR	Сервис интерактивных звуковых меню
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol
TTS	Система синтеза речи
APY	Автоматическая регулировка усиления
АСО	Автоматическая система оповещения
АпО	Аппаратное обеспечение
ПК	Персональный компьютер
ПО	Программное обеспечение
ПЭВМ	Персональная электронно-вычислительная машина

1 НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

1.1 Функциональное назначение программы

ПО «Спрут-Информ» является программным продуктом, установленным как самостоятельная система на персональном компьютере под управлением операционной системы (далее по тексту ОС) Microsoft Windows или Linux. В данном документе описаны этапы установки ПО «Спрут-Информ» под управлением ОС Microsoft Windows, ОС Ubuntu, ОС Astra Linux.

Модель: Система оповещения Спрут-Информ СУ

Версия внутреннего ПО: 1.0.0.210

Версия сервисного ПО: 1.0.0.210 (04.03.2024) [L]

Основной задачей ПО «Спрут-Информ» является обзвон и информирование (оповещение) абонентов и запись аудиоинформации, полученной от оповещаемых абонентов для последующего прослушивания пользователями.

1.2 Состав функций

Состав АСО:

- ПО «Спрут-Информ»;
- аппаратное обеспечение (далее по тексту – АпО).

В состав АпО АСО могут входить в различных комбинациях и модификациях плата (платы) компьютерной телефонии «Ольха»: ОЛЬХА-9Р, ОЛЬХА-14LPE, ОЛЬХА-19Х, ОЛЬХА-19Е, ОЛЬХА-21Х, ОЛЬХА-21Е, а также программная лицензия с пакетом опций, согласно договора поставки.

АСО, в зависимости от комплекта поставки аппаратных, программных средств и опций обеспечивает следующую функциональность:

- формирование сценариев оповещения с возможностью ручного и автоматического запуска;
- загрузку звуковых сообщений для сценариев оповещения с рабочего

места пользователя;

- воспроизведение в телефонную линию голосового сообщения (уведомления). Файл с голосовым сообщением выбирается программным способом из числа сохраненных на жестком диске звуковых файлов;

- формирование звуковых сообщений для сценариев оповещения, сервисов из текстов и текстовых файлов пользователя, в том числе формирование звуковых сообщений в автоматическом режиме в ходе оповещений, с использованием переменных, индивидуальных для каждого из абонентов оповещения (опционально);

- организацию работы с собственными базами данных АСО, а также с пользовательскими базами данных, посредством импорта данных абонентов оповещений из файла EXCEL, Access;

- формирование списков оповещаемых абонентов, групп абонентов, с использованием собственных баз данных и импортируемых данных;

- формирование взаимно независимых списков оповещения абонентов из общего списка абонентов, с возможностью изменения порядка следования телефонных номеров для любого абонента;

- формирование списков оповещаемых абонентов с пользовательской очередностью типов телефонных номеров (домашний, рабочий, мобильный и др.) и изменения порядка их следования друг за другом;

- добавление, настройку, донастройку (редактирование), удаление сценариев оповещения;

- настройку в сценариях оповещения параметров дозвона до абонентов (количество вызовов, интервал между вызовами);

- запуск оповещений в ручном (по команде пользователя) и/или автоматическом (по расписанию) режимах;

- одновременный запуск одного/нескольких/всех сценариев оповещения;

- остановку и перезапуск идущих оповещений;

- формирование отчетности по произведенным оповещениям, с использованием собственных баз данных;
- контроль выполнения запущенных сценариев оповещения в реальном времени, отображение состояний каждого задействованного в оповещении канала (телефонной линии) и статусов вызовов абонентам;
- запись голосовых сообщений оповещаемых абонентов;
- подтверждение оповещаемыми абонентами получения звукового сообщения;
- авторизацию пользователей для доступа к настройкам АСО, аппаратного обеспечения и базе данных записанных звуковых сеансов. Система разграничения ролей пользователей. Запрет доступа неавторизованных пользователей;
- WEB-интерфейс доступа к настройкам АСО, аппаратного обеспечения и базе данных записанных звуковых сеансов;
- сопряжение с аналоговыми телефонными линиями по интерфейсу FXO;
- настройку параметров каналов;
- запись голосовых данных с компрессией и без компрессии;
- аппаратная эхокомпенсация;
- доступ пользователей к базам данных АСО, возможность редактирования данных (добавление, удаление, редактирование данных, прослушивание звуковых данных);
- воспроизведение звуковой информации по каждому из каналов;
- запись звуковой информации по каждому из каналов;
- отображение текущего состояния каналов, автоматическое определение состояния телефонной линии: «Занято», «Вызов», «Обрыв», «Свободен»;
- ввод пользовательского названия канала;
- формирование и оперативный доступ пользователей, посредством браузеров пользователей и WEB-интерфейса АСО, к базе данных оповеще-

ний, поступивших сообщений АСО. В базе данных регистрируется дата и время начала и завершения оповещения, статус идущего оповещения или причина его завершения, статистика оповещения, номера оповещенных абонентов, дата, время начала, продолжительность оповещения, фонограмма записи оповещения, если таковая была включена;

- формирование, экспорт отчетов оповещений в табличном виде и их печать;

- работу с АСО по локальной вычислительной сети, работающей по протоколу TCP/IP;

- воспроизведение звуковых файлов (фонограмм) АСО, записанных сообщений абонентов в браузере пользователя с помощью встроенных проигрывателей, стандартными аппаратными средствами ПК пользователя: встроенный усилитель мощности с функцией регулировки громкости, звуковые

- перемещение по фонограмме в режиме «ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ» с помощью команд (пиктограмма кнопки) «вперед», «назад», «в начало», «в конец», «пауза», «закольцовывание фрагмента», «стоп»;

- запись оцифрованного электрического сигнала тональной частоты, как без сжатия, так и со сжатием. Режим записи без сжатия или со сжатием определяется оператором при настройке канала;

- возможность ввода комментария длиной до 255 символов;

- настройка для канала импульсного или тонального набора номера для исходящих соединений;

- ручную регулировку усиления для каждого канала в диапазоне от 0 до +38 дБ;

- автоматическую регулировку усиления для каждого канала в диапазоне от 0 до +38 дБ;

- переход в рабочий режим при включении питания;

- сортировку записей оповещений, в базе данных по критериям быстрого поиска в массиве данных с помощью контекстного ввода и с помощью

расширенного фильтра по возможным сопроводительным признакам;

- экспорт файлов с аудиоинформацией в целях сохранения на носителе информации;

- программный мониторинг АСО о состоянии каналов, сбоях в работе системы, обрывах на линии, переполнении дискового пространства;

- автоматическое восстановление работы АСО после рестарта, выключения и включения АРМ АСО.



ВНИМАНИЕ!

Любое другое использование считается использованием изделия не по назначению.

2 УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1 Минимальные требования к программному и аппаратному обеспечению

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

Минимальные требования к аппаратному и программному обеспечению ПЭВМ для настройки АСО в целом не отличаются от минимальных требований к программно-аппаратным средствам для ПЭВМ, работающих под управлением 64-х разрядных ОС Windows. В зависимости от количества каналов записи, минимальные и рекомендуемые требования к ПЭВМ для развертывания ПО «Спрут-Информ», приведены ниже в таблице 1.

Таблица 1 – Минимальные требования к ПЭВМ

Параметр	Значение характеристик
Операционная система	Windows 10 64-разрядная «Профессиональная» (англ. PRO) или «Корпоративная» (англ. Enterprise)
Процессор	Процессор с частотой не менее 1 ГГц или аналогичная система на кристалле S_0C
ОЗУ	Не менее 2 Гбайт
ПЗУ	Жесткий диск (HDD), твердотельный накопитель (SSD), SD-карта
Объем свободного пространства ПЗУ, с учетом установленной ОС	Не менее 32 Гбайт
Разъемы материнской платы	1 разъем PCI-Express из расчета установки 1 платы компьютерной телефонии Ольха-19Е или Ольха-21Е
Звуковая карта	Встроенная или дискретная

Таблица 1 – продолжение

Параметр	Значение характеристик
Видеоадаптер	Встроенный или дискретный. Поддерживает DirectX 9 или более поздней версии с драйвером WDDM 1.0
Дисплей/монитор, разрешение, точек	от 800x600 или 1920x1080 ²
Сетевой адаптер	Наличие от 10 Мбит/с
Привод оптических дисков	Наличие, подключаемый или встроенный привод оптических дисков (CD-привод, DVD и др,) для чтения CD-диска поставки
Корпус	Исполнение: серверное, промышленное, настольное
Блок питания	Не менее 300 W

2.2 Требования к программно-аппаратным средствам пользователей

Для управления настройками АСО, для работы с результатами сеансов оповещений должно быть организовано рабочее место пользователя АСО. Для организации рабочего места необходимо и достаточно персонального компьютера (ПК), находящегося в той же IP-сети, что и сервер АСО, для подключения к серверу АСО с помощью WEB-интерфейса. Все действия пользователя с АСО по настройке, донстройке, управлению, получению и передаче информации АСО, могут производиться с помощью с помощью браузера пользователя.

Рабочее место пользователя АСО может быть развернуто на самом сервере АСО и/или на удаленном ПК (ПК в настольном исполнении, или ноутбук, или планшетный ПК, или смартфон) пользователя, который должен удовлетворять перечисленным ниже требованиям:

- сетевой интерфейс для подключения к АСО посредством IP-сети предприятия;
- браузер Google Chrome для подключения пользователя к WEB-

интерфейсу АСО;

- монитор/дисплей для работы с WEB-интерфейсом АСО. Рекомендуемое поддерживаемое разрешение монитора/дисплея – не ниже 1920 x 1080;
- средства перемещения по WEB-интерфейсу АСО, ввода информации, данных, управления WEB-интерфейсом АСО (мышь, клавиатура/сенсорный экран, др.);
- встроенная или дискретная звуковая карта;
- устройства (головные телефоны/аудиоколонки/гарнитура) и ПО для воспроизведения аудиоинформации;
- устройства (микрофон) и ПО для записи аудиоинформации;
- ПЗУ (жесткий диск, твердотельный жесткий диск, карта памяти) для хранения и обработки звуковых файлов АСО и отчетов, со свободным дисковым пространством от 200 МБ;
- ПО для работы с файлами отчетов АСО. Файлы отчетов АСО формируются в виде файлов Microsoft Excel, PDF.

2.3 Рекомендуемые параметры рабочего места пользователя на базе ПК в настольном исполнении

Для настройки АСО и работы пользователя с WEB-интерфейсом конфигурирования АСО, следует использовать ПК с монитором, клавиатурой (для внесения настроек и данных), мышью (для управления данными и АСО), сетевым интерфейсом (для подключения к IP-сети предприятия).

Для корректной работы WEB-интерфейса конфигурирования АСО, установить на ПК пользователя WEB-браузер Google Chrome. Минимальные требования к аппаратному и программному обеспечению ПК для настройки АСО в целом не отличаются от минимальных требований ПК к установке и использованию WEB-браузера Google Chrome, приведены ниже.

Возможна установка операционной системы для ПК пользователя из перечисленных ниже вариантов.

1. Windows:

- XP с пакетом обновления 2;
- Windows Vista;
- Windows 7;
- Windows 8;
- Windows 10.

2. Mac OS X версии 10.6 или более поздней версии.

3. Семейство Linux:

- Ubuntu 10.04,
- Debian 6;
- OpenSuSE 11.3;
- Fedora Linux 14.

Для всех операционных систем необходим процессор не хуже Intel Pentium 4/Athlon 64 или более поздней версии с поддержкой SSE2.

Объем свободного места на ПЗУ (жесткий диск) ПК – не менее 350 Мб.
Объем ОЗУ (оперативная память) ПК – не менее 512 Мб.

Для работы со звуковыми файлами необходимо наличие встроенной или дискретной звуковой карты.

Для прослушивания записанных АСО звуковых сеансов (ответов абонентов оповещений), использовать головные телефоны (наушники или гарнитура)/колонки, и, при необходимости, для воспроизведения скачанных звуковых файлов – программу воспроизведения (проигрыватель) или звуковой редактор, обеспечивающие воспроизведение звуковых файлов формата *.WAV.

Для записи собственных звуковых и голосовых сообщений сервисов АСО использовать микрофон, программу записи и/или звуковой редактор, обеспечивающие запись звуковых файлов формата *.WAV.

2.4 Настройка ПК пользователей для работы с АСО

Специальная настройка ПК пользователя для работы с АСО не требуется, для работы пользователя с системой достаточно, чтобы был у ПК доступ к серверу АСО по IP-сети.

2.5 Настройка ПК пользователей для работы с АСО

Абоненты, конечные получатели звуковой/голосовой информации оповещений, должны иметь телефонные аппараты, звонки на которые возможны посредством телефонных линий, подключенных к каналам оповещения АСО.

Абоненты, конечные получатели текстовой информации оповещений посредством SMS, должны иметь телефонные аппараты, на которые возможен прием SMS, отправляемых АСО.

Абоненты, конечные получатели информации оповещений посредством электронной почты, должны иметь доступ к почтовым ящикам электронной почты, на которые возможен прием сообщений электронной почты, отправляемых АСО.

Для абонентов, оповещаемых АСО посредством подключенных систем громкоговорящей связи, аппаратно-программные средства не требуются.

2.6 Требования к персоналу (пользователю)

Пользователь должен иметь навыки работы с ПЭВМ, обладать практическими навыками работы с ОС, установленной на АСО.

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

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

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

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

3 ПОЛИТИКА БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 Политика безопасности для роли «Администратор»

«Администратор» является пользователем АСО с административными правами.

3.2 Настройка учетных записей пользователей

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

«Пользователи» – создание, удаление, настройка параметров и прав аккаунтов пользователей/администраторов АСО. Подробно пункт меню «Пользователи» описан в п. 4.10

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

Созданные и преднастроенные роли могут быть назначены существующим и вновь создаваемым пользователям. Роль может быть назначена как одиночному пользователю, так и группе пользователей. При необходимости, роль может быть использована в качестве шаблона назначенных разрешений для пользователя. Подробно «Редактор ролей» описан в п. 4.10.2

При первичной настройке АСО 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 АСО. Возможна загрузка и выгрузка учетных данных пользователей с помощью файла Excel.

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

4 ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ

4.1 Общие указания

Перед началом эксплуатации АСО необходимо выполнить действия в порядке, представленном ниже.

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

4.2 Подключение к WEB-интерфейсу конфигурирования АСО

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

1. На ПК администратора АСО рекомендуется выполнить установку WEB-браузера Google Chrome (см. 2.1 «Требования к программному и аппаратному обеспечению»).
2. Для сетевого интерфейса ПК в локальной сети, с которого будет производиться настройка АСО, необходимо установить IP-адрес из подсети управления АСО, по умолчанию – из подсети 192.168.1.X, IP-маска – 255.255.255.0.
3. После настройки сетевого интерфейса ПК в адресной строке WEB-браузера указать IP-адрес WEB-интерфейса конфигурирования (управления) АСО, по умолчанию - *192.168.1.100*, порт подключения, по умолчанию – *192.168.1.132*, порт подключения, по умолчанию - 8080, нажать Enter на кла-

виатуре. Например:

192.168.1.132:8080

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

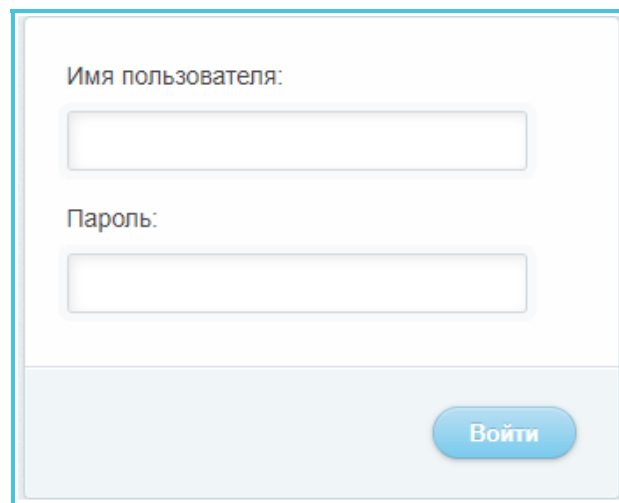


Рисунок 4.1 – Страница авторизации WEB-интерфейса

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

4.3 Описание WEB-интерфейса конфигурирования АСО

WEB-интерфейс АСО состоит из пунктов меню, доступных пользователю для просмотра и настройки (1), заголовка с наименованием продукта (3) и разделов (2), открываемых по щелчку левой кнопкой мыши по пункту меню (рис. 4.2).

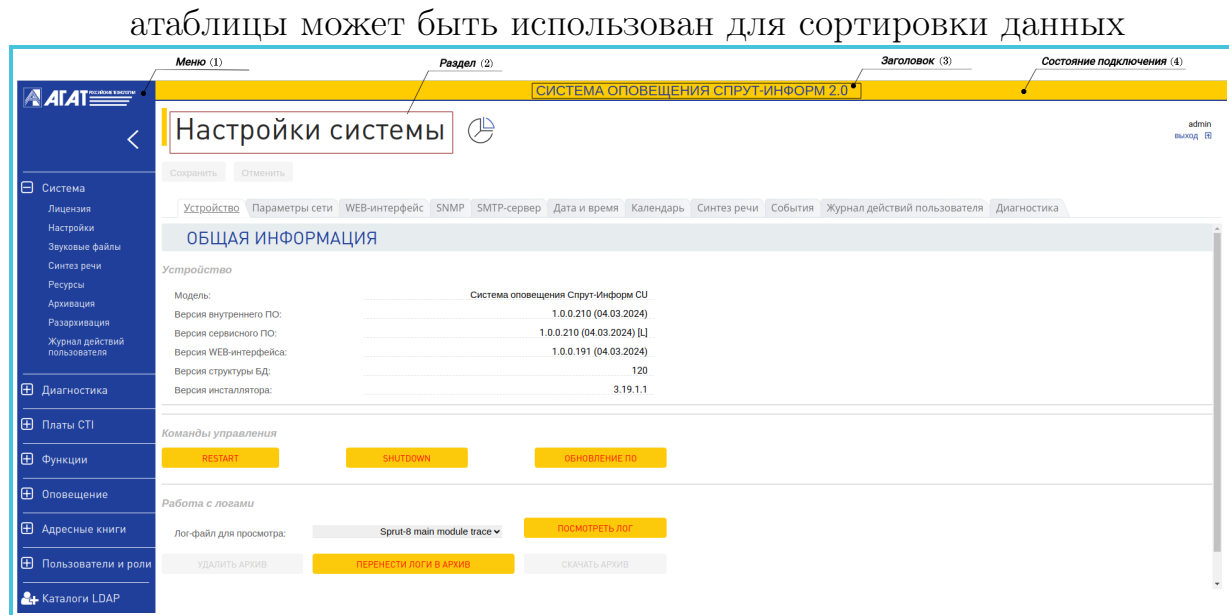


Рисунок 4.2 – WEB-интерфейс

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

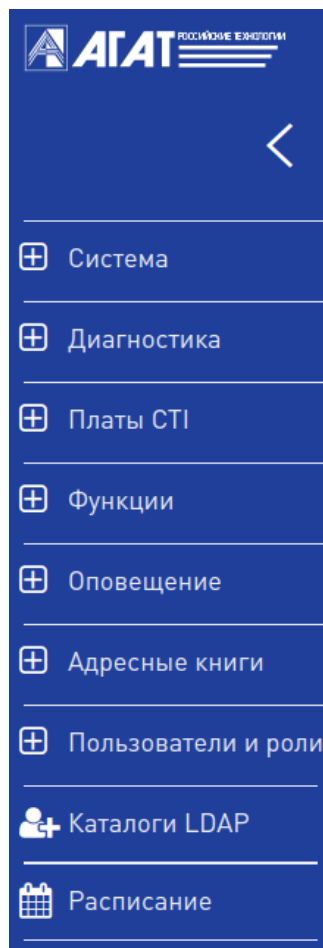


Рисунок 4.3 – Заголовок раздела. Состояние подключения.

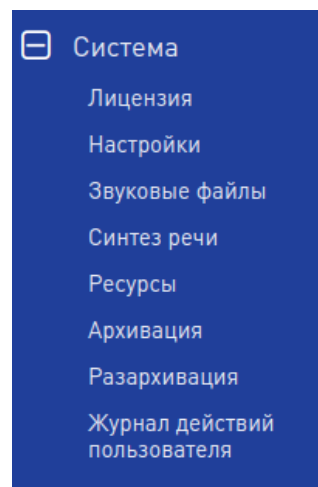
Если заголовок красный, то связь с WEB-интерфейсом АСО потеряна, например, если АСО перезагружается или обновляется, или же нет подключения по IP-сети. Также выводится диагностическое сообщение, представленное на рисунке 4.4

Рисунок 4.4 – Заголовок раздела. Состояние отсутствия подключения.

Каждый пункт меню соответствует определенному разделу или группе разделов настроек АСО. Ряд пунктов меню объединен в группы. Чтобы развернуть группу пунктов меню, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на элементе «[+]» меню. Чтобы свернуть группу пунктов меню, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на элементе «[-]». Примеры приведены на рисунке 4.5.



а)



б)

Рисунок 4.5 –
а) Меню WEB-интерфейса
б) Развернутый пункт меню «Система»

Ряд пунктов в меню, в свою очередь, разворачиваются в подпункты (рис. 4.6).

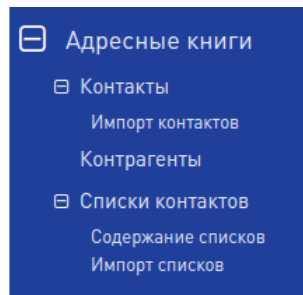


Рисунок 4.6 – Подпункты пунктов «Контакты», «Списки контактов» меню «Адресные книги»

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

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

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

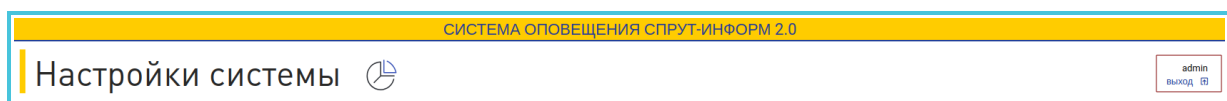


Рисунок 4.7 – Выход пользователя из WEB-интерфейса

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

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

В ходе выполнения настроек следует учитывать, что выполненная настройка того или иного раздела будет сохранена в базу настроек после нажа-

тия кнопки «Сохранить». Для большей части сервисов АСО после нажатия кнопки «Сохранить», настройки применяются сразу же.

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

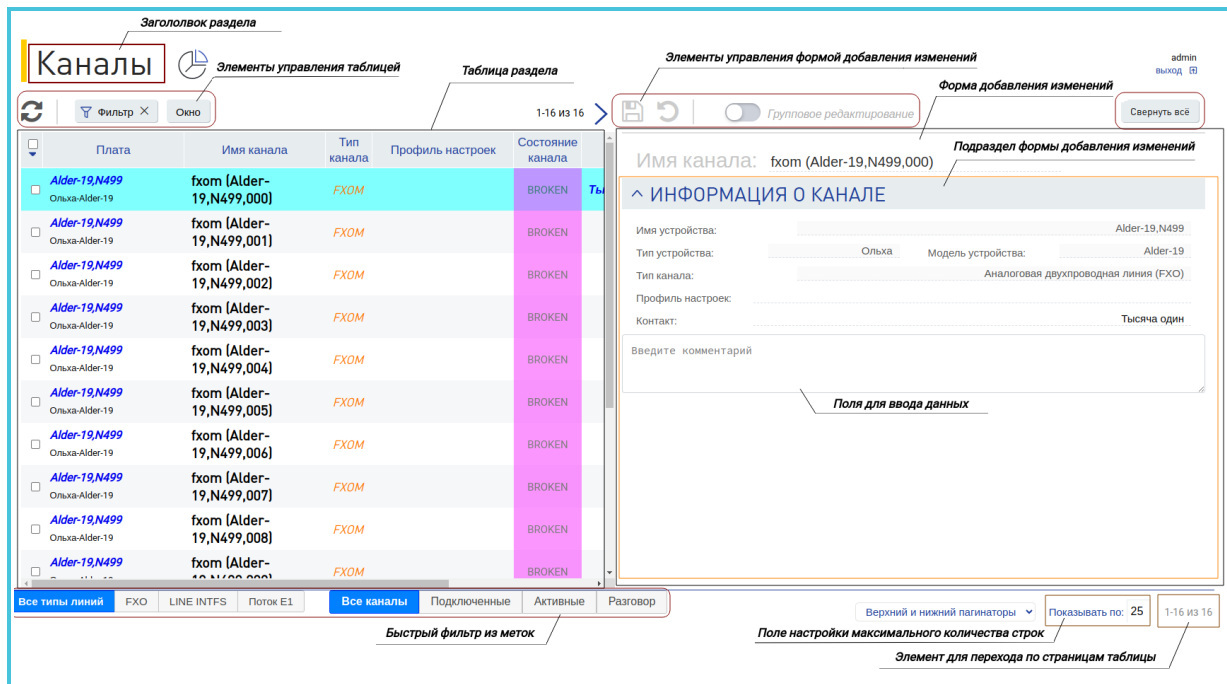


Рисунок 4.8 – Раздел «Каналы»

Раздел, как правило, содержит:

- таблицу раздела;
- элементы управления таблицей раздела (рис. 4.9);
- форму добавления изменений, состоящую из подразделов. Подраздел, в свою очередь, содержит вкладки с полями для ввода данных;
- элементы управления формой добавления изменений (рис. 4.10);
- быстрый фильтр из меток – дополнительный элемент управления, расположенный в нижней части экрана (рис. 4.11);

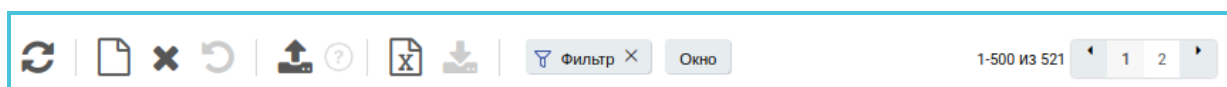


Рисунок 4.9 – Элементы управления таблицей раздела

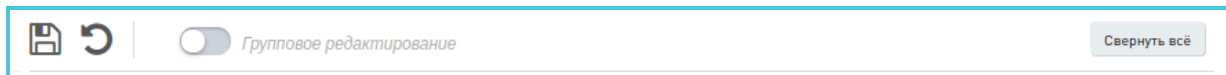


Рисунок 4.10 – Элементы управления формой добавления изменений



Рисунок 4.11 – Быстрый фильтр из меток

4.3.1 Общие элементы настройки и управления разделов

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

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

4.3.2 Общие элементы настройки и управления таблицей

Элемент для перехода по страницам таблицы.

Элемент для перехода по страницам таблицы автоматически отображается, если количество строк данных в таблице превышает количество максимально возможных для отображения на одной странице (см. рис. 4.8). В элементе отображаются следующие данные:

- номер активной страницы таблицы, затемнен в перечислении страниц;
- перечисление страниц таблицы;
- диапазон номеров строк, приведенных в таблице на активной странице, отображается перед элементом перехода, в формате: <Номер первой

строки диапазона страницы> - <Номер последней строки диапазона страницы> из <Количество отображаемых строк всего>.

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



ВНИМАНИЕ!

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

Поле настройки максимального количества строк.

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

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

Сортировка данных.

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

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

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

Кнопка «» обновляет данные в таблице.

Кнопка «» открывает форму с незаполненными настройками.

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

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

Кнопка «» сохраняет изменения параметров. Настройки применяются немедленно.

Кнопка «» отменяет выполненные изменения параметров.

Кнопка «» вызывает подсказку в виде текстового сообщения.

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

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

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

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

Поле фильтрации « 'Имя фильтра'  », с элементами

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

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

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

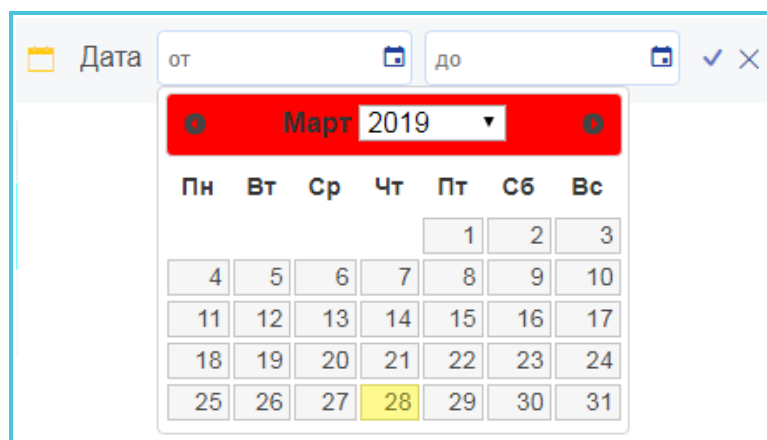


Рисунок 4.12 – Календарь для ввода в фильтре диапазона дат

Для применения фильтра к таблице данных следует нажать кнопку ✓ справа от поля фильтра.

При применении фильтров действуют правила:

- фильтрация по части указываемого значения производится, начиная слева направо, значение должно указываться с первых символов. Например, фильтр для поиска по значению номера номерного плана 1024, должен начинаться с «1», или «10», или «102», или «1024». Если будет введено значение

«0», «02», «24» и другие, искомый номер не будет найден;

— два и более значений одной категории данных (например, фильтрация каналов по наименованию канала с указанными в фильтрах наименованиями «IVR01» и «IVR03»), будут выведены по принципу логического «или», т.е. будут отображены все каналы, для которых указано или наименование «IVR01», или наименование «IVR03»;

— два и более значений разных категорий данных (например, требуется отобразить все каналы, для которых указана часть наименования «IVR», и часть номера в номерном плане «76»), будут выведены по принципу логического «и», т.е. будут отображены все каналы, для которых в начале наименования указано «IVR» (например, «IVR01», «IVR02», «IVR03»), и номер которых в номерном плане АСО начинается с «76».

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

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

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

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

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

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

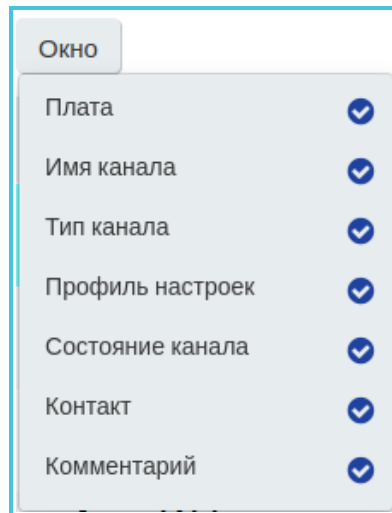


Рисунок 4.13 – Пример открывающегося списка для таблицы раздела «Каналы»

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

Для выгрузки сформированного файла Excel с данными используется кнопка «». Кнопка становится активной по завершению формирования файла. После нажатия кнопки файл будет выгружен браузером пользователя в каталог, определенный для загрузки файлов.

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

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

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



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

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

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

С помощью элемента «» возможно выделение или снятие выделения для выбранных и всех строк таблицы данных. При щелчке левой кнопкой мыши на элементе «», открывается список действий (рис. 4.14):

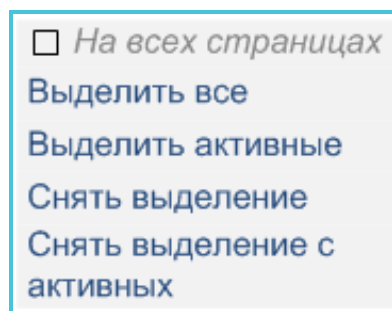


Рисунок 4.14 – Список действий по выделению/снятию выделения

При установке флага в поле «На всех страницах» действия по выделению/снятию выделения распространяются на все строки таблицы данных. При снятии флага в поле «На всех страницах», действия по 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 помощью щелчков левой кнопкой мыши, при зажатых кнопках «SHIFT» и «CTRL» клавиатуры.

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

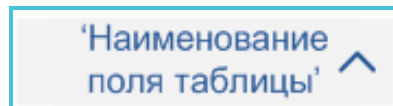


Рисунок 4.15 – Сортировка данных по увеличению

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

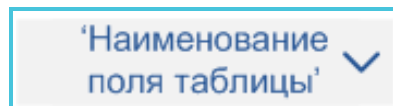


Рисунок 4.16 – Сортировка данных по уменьшению

При третьем щелчке левой кнопкой мыши сортировка данных отменяется (рис. 4.17):

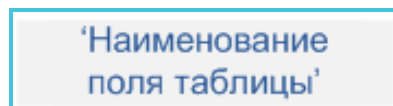


Рисунок 4.17 – Отмена сортировки данных

Допускается сортировать данные в таблицах с включенной и отключенной фильтрацией.



ВНИМАНИЕ!

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

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

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

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

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

– элемент выделения строки «». При установке флага в поле «», выделяется строка. При снятии флага в поле, снимается выделение строки. К выделенным строкам могут применяться операции массового удаления или изменения данных;

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



Рисунок 4.18 – Элемент для ввода текстового комментария

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

- элемент для вызова окна расширенного проигрывателя звуковых файлов «»;
- элемент для вызова окна стандартного проигрывателя звуковых файлов «».

4.3.3 Стандартный проигрыватель звуковых файлов

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



Рисунок 4.19 – Стандартный проигрыватель звуковых файлов

Кнопка «проигрывания» «» / «паузы» «» при нажатии заменяют друг друга: нажатие кнопки «» запускает проигрывание звукового файла, преобразуется к виду «»; нажатие на кнопку «» останавливает воспроизведение звукового файла, преобразуется к виду «».

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

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

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

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

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

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

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

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

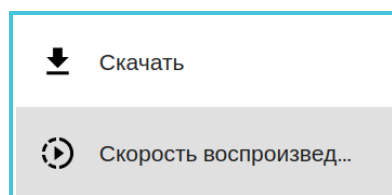


Рисунок 4.20 – Опции «Скачать» и «Скорость воспроизведения»

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

При нажатии на поле «Скорость воспроизведения» появляется шкала

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

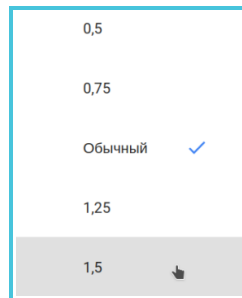


Рисунок 4.21

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

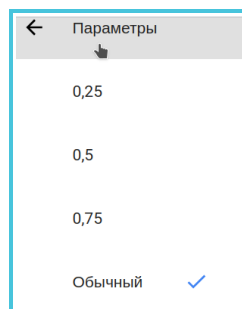


Рисунок 4.22

4.3.4 Расширенный проигрыватель звуковых файлов

Расширенный проигрыватель звуковых файлов используется для прослушивания записанных сеансов связи, загруженных звуковых файлов сервисов, создаваемых голосовых оповещений, вызывается при щелчке левой кнопкой мыши на элементе «».

Расширенный проигрыватель имеет широкий функционал по работе со звуковым файлом. Окно браузера с интерфейсом расширенного проигрывателя звуковых файлов представлено на рисунке 4.23.

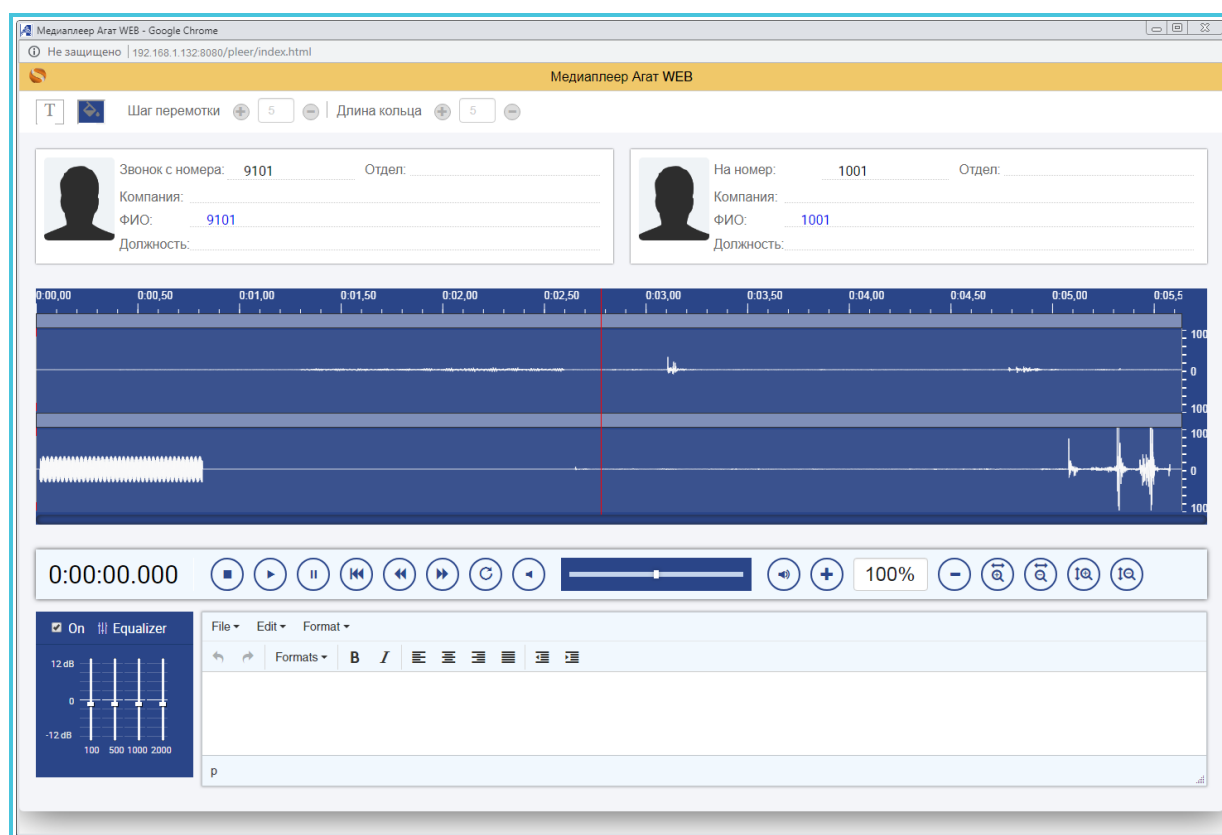


Рисунок 4.23 – Окно браузера с интерфейсом расширенного проигрывателя звуковых файлов

Ниже описаны элементы управления расширенным проигрывателем.

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

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

В поле « **Шаг перемотки**  **5**  » отображается и указывается 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 кнопки «  » / «  » соответственно.

При нажатии кнопок перемотки «  » / «  », точка воспроизведения звукового файла будет перемещаться с указанным шагом от текущего поло-

жения указателя, к началу/концу файла соответственно.

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

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

Поля для отображения данных позвонившего абонента:

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

Поля для отображения данных принявшего вызов абонента:

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

шего звонок абонента;

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

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

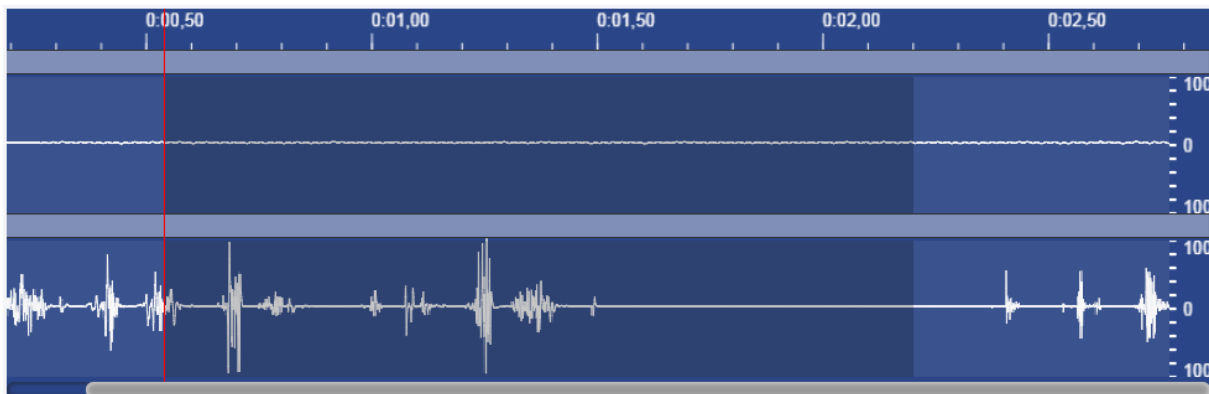


Рисунок 4.24 – Амплитуда звукового сигнала в зависимости от времени

Красной линией изображается позиция точки воспроизведения звукового файла.

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

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

Текущая позиция точки воспроизведения звукового файла относительно начала файла « 0:00:04.582 » указывается в формате «чч:мм:сс:мс», где «чч» – час, «мм» – минуты, «сс» – секунды, «мс» – миллисекунды с начала звонка.

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

Кнопка «» запускает воспроизведение звукового файла с текущей позиции.

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

Кнопка «» перемещает к началу звукового файла.

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

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

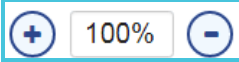
Кнопка зацикливания воспроизведения «». Если зацикливание включено, то выделенный фрагмент записи (или, если фрагмент не выделялся, то с текущей позиции воспроизведения и до конца фрагмента, определенного полем «Длина кольца») по завершению воспроизведения, будет повторяться с начала фрагмента/записи.

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

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

При нажатии кнопки увеличения громкости «» громкость воспроизведения увеличивается до максимальной.

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

При уменьшении или увеличении с помощью кнопок «-» и «+» в поле скорости воспроизведения звукового файла «», скорость вос-

произведения изменяется на указанную в поле величину. При значении поля менее 100% – скорость воспроизведения замедленная. При значении поля более 100% – скорость увеличена.

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

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

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

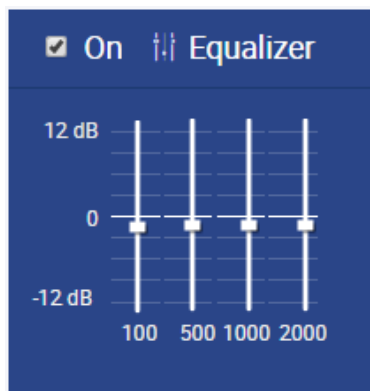


Рисунок 4.25 – Четырехполосный эквалайзер

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

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

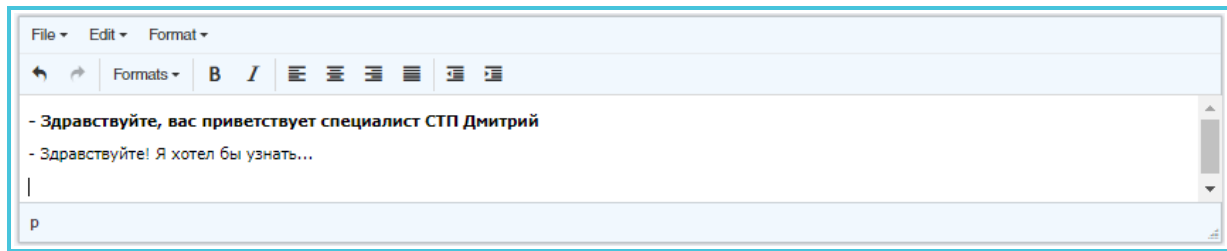


Рисунок 4.26 – Текстовый редактор



ВНИМАНИЕ!

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

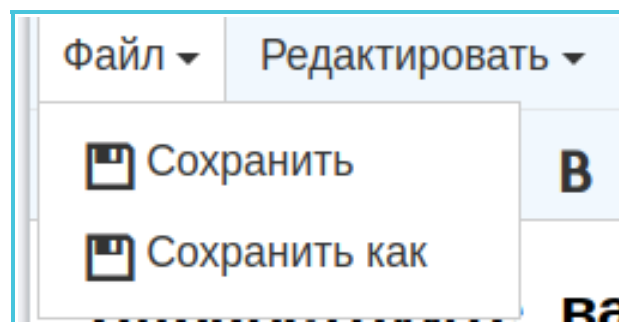


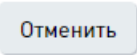
Рисунок 4.27 – Меню «Файл» текстового редактора

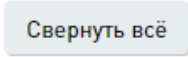
Файл будет сохранен в формате «*.doc».

4.3.5 Общие элементы управления формой добавления/изменения

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

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

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

Кнопка «  » сворачивает строки подразделов до заголовка.

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

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

Подраздел

Подраздел – это группа параметров, объединенных по определенному признаку.

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

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

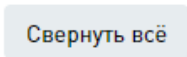


Рисунок 4.28

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



Рисунок 4.29

Повторный щелчок левой кнопкой мыши на наименовании подраздела снова его разворачивает. Все подразделы формы могут быть свернуты с помощью кнопки «  ».

Наименование поля (ячейки) данных формы

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

Поле (ячейка) для ввода значений данных в форме

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

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

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

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

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

4.4 Меню «Система»

4.4.1 Управление учетными данными и лицензиями

4.4.1.1 Общие сведения

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

Файл лицензии имеет расширение *.lcc.

Файл действующей резервируемой или модернизированной лицензии имеет вид <Дата формирования файла>_sn<Серийный номер АСО>_<Наименование эксплуатирующей организации>.lcc , например: *2020_0211_sn20200210_STP_AGAT_20200210.lcc*.



ВНИМАНИЕ!

Лицензия АСО АСО привязывается к аппаратному обеспечению АСО. Файл активации лицензии, сформированный для одного АСО не подходит к другому АСО .

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

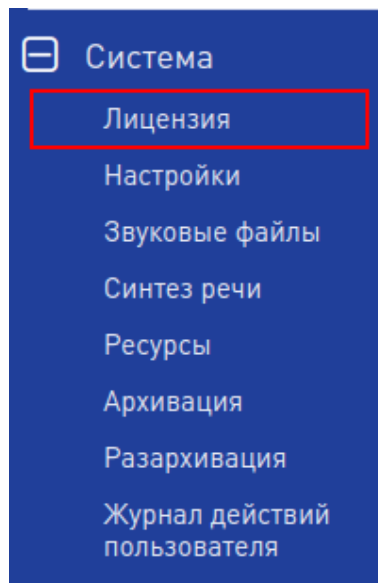


Рисунок 4.30 – Пункт «Лицензия» меню «Система»

Раздел «Учетные данные» представлен на рисунке 4.31.

Учетные данные

[Скачать файл текущей лицензии](#)[Загрузить файл лицензии в устройство](#)[Активировать лицензию](#)

▼ ЛИЦЕНЗИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Устройство

Модель:	Система оповещения Спрут-Информ
Серийный номер:	66613666
Пользователь:	RznStend
Дата создания:	2024-06-21 15:45:11
Дата редактирования:	2024-06-21 15:45:11
Срок действия лицензии, дней:	Не ограничено
Количество контролируемых устройств:	10
Максимальная длительность разговоров:	Не ограничено
Количество записываемых каналов, привязка к каналу:	500
Количество одновременно записываемых каналов, не более:	500
Количество одновременных вызовов через внешние линии при оповещении:	500

Рисунок 4.31 – Раздел «Учетные данные»

4.4.1.2 Элементы управления и данные раздела

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

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

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



ВНИМАНИЕ!

Файл лицензии одной АСО не применим к другой АСО.

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

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

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

Если изделие на законных основаниях эксплуатируется организацией с иным наименованием, перевыпуск лицензии не требуется и без специальных оснований Производителем не производится.

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

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

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

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

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

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

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

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

В поле **«Количество записываемых каналов, привязка к каналу»** отображается максимальное количество каналов АСО, для которых мо-

жет быть включена запись звуковых сеансов разговоров. Устанавливается в лицензии согласно договора поставки, может быть изменено в ходе эксплуатации АСО, без ее выведения из эксплуатации.

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

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

4.4.1.3 Действия пользователя при загрузке и создании резервной копии лицензии

Резервную копию лицензии рекомендуется создавать после установки АСО и запуска по месту эксплуатации, перед обновлением ПО, перед обновлением (модернизацией) лицензии АСО.

Загрузка, создание резервной копии лицензии осуществляется в порядке, представленном ниже.

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

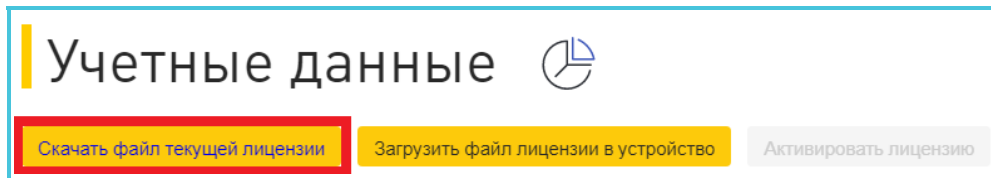


Рисунок 4.32

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

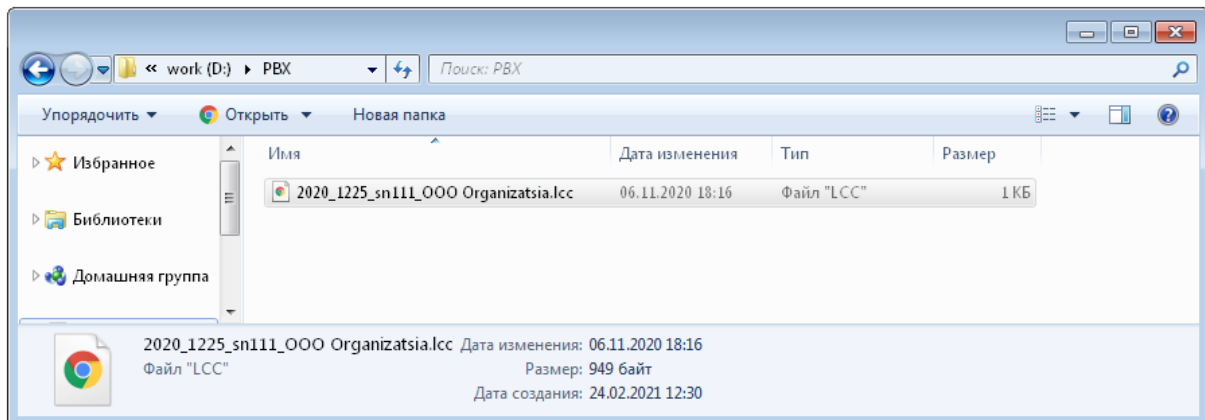


Рисунок 4.33 – Загрузка файла лицензии браузером в каталог ПК

5. Полученный файл необходимо упаковать в архив, поместить в каталог, определенный пользователем для резервных копий, и отправить изготовителю для модернизации лицензии (см. п. «Действия пользователя при обновлении (модернизации) лицензии»).

4.4.1.4 Действия пользователя при обновлении (модернизации) лицензии

Обновление (модернизация) лицензии производится, если Потребитель приобрел дополнительные опции АСО.



ВНИМАНИЕ!

Перед модернизацией лицензии рекомендуется выполнить создание резервных копий настроек и данных АСО.

Обновление лицензии производится без вывода АСО из эксплуатации в порядке, представленном ниже.

1. Для модернизации лицензии АСО необходимо выполнить резервную копию файла лицензии и выслать изготовителю с данными договора модернизации системы (см. п. «Действия пользователя при загрузке и создании резервной копии лицензии»).



ВНИМАНИЕ!

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

2. Файл модернизированной лицензии, полученный от изготовителя, может быть упакован в архив. Архив распаковать в каталог на ПК пользователя, чтобы получить файл с расширением «.lss».

3. Подключиться к WEB-интерфейсу АСО.

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

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

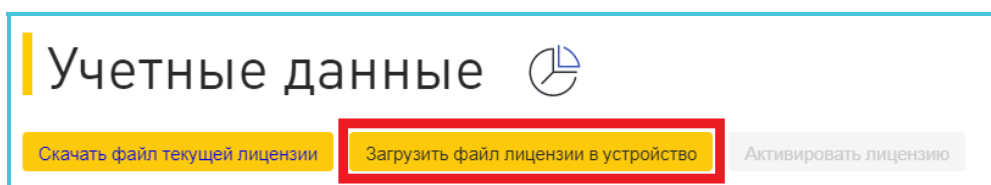


Рисунок 4.34

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

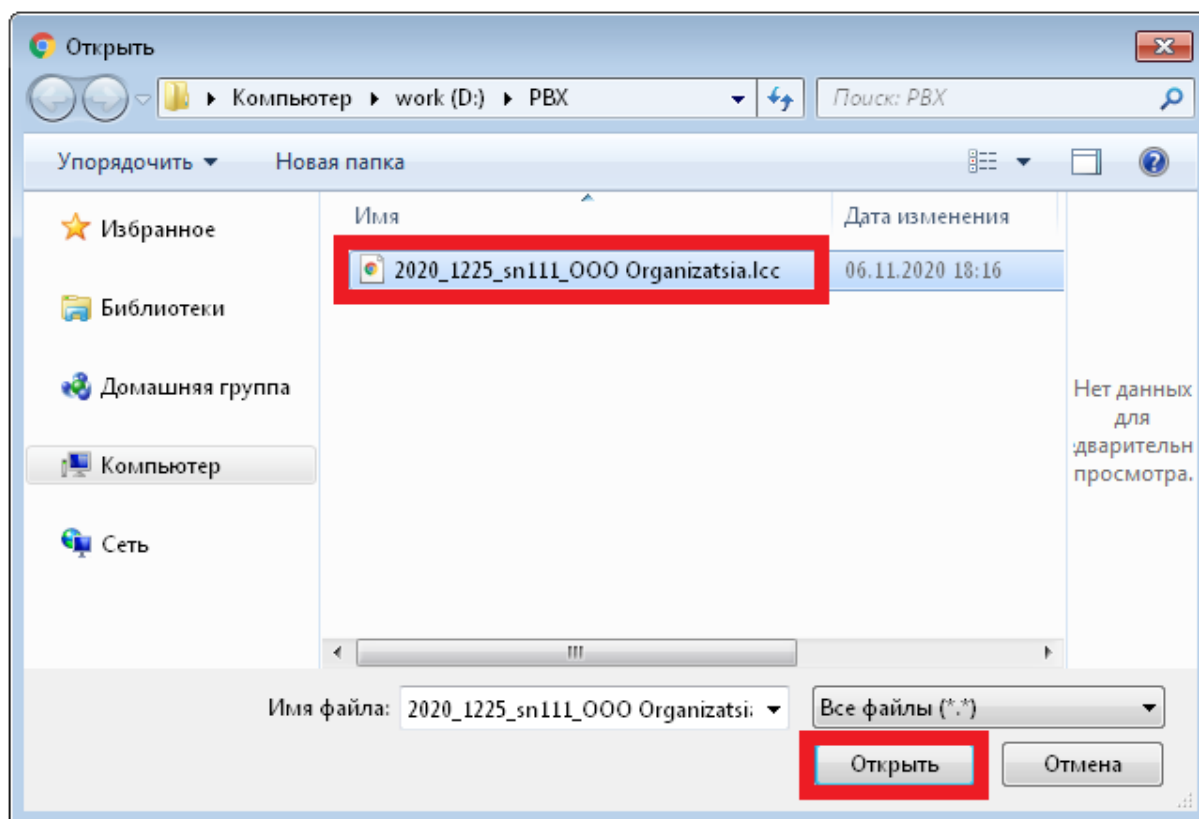


Рисунок 4.35 – Выбор файла лицензии

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

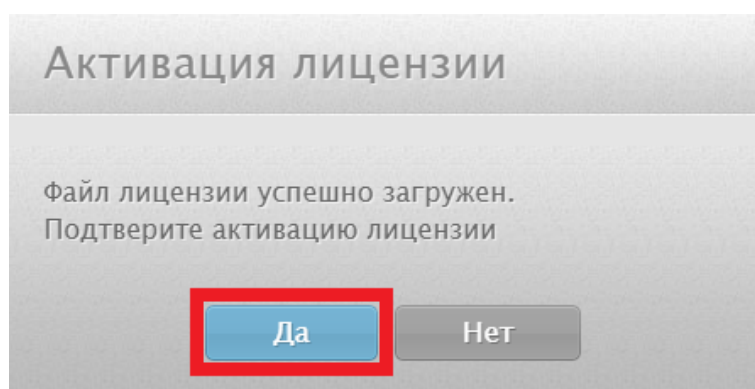


Рисунок 4.36 – Подтверждение активации лицензии

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

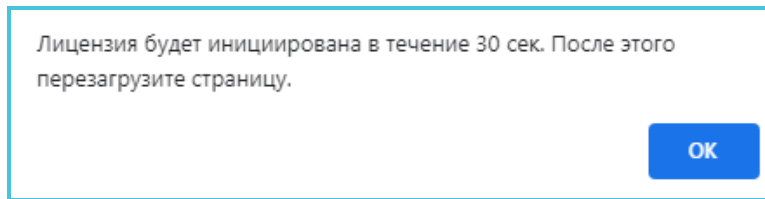


Рисунок 4.37

9. Подождать 30 секунд.

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

4.4.1.5 Действия пользователя при аварийном состоянии системы лицензирования.

Если файл лицензии не установлен, либо поврежден, либо повреждена файловая система АСО, будет отображена страница для активации лицензии. При этом АСО работает в режиме «Отсутствие лицензии».

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

1. Нажать кнопку «Загрузить файл лицензии в устройство» (рис 4.38).

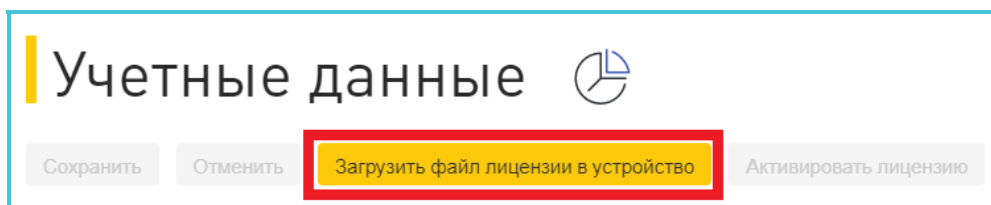


Рисунок 4.38 – Кнопка «Загрузить файл лицензии в устройство»

2. В появившемся окне выбрать файл лицензии на жестком диске ПК, нажать кнопку «Открыть» (рис 4.39).

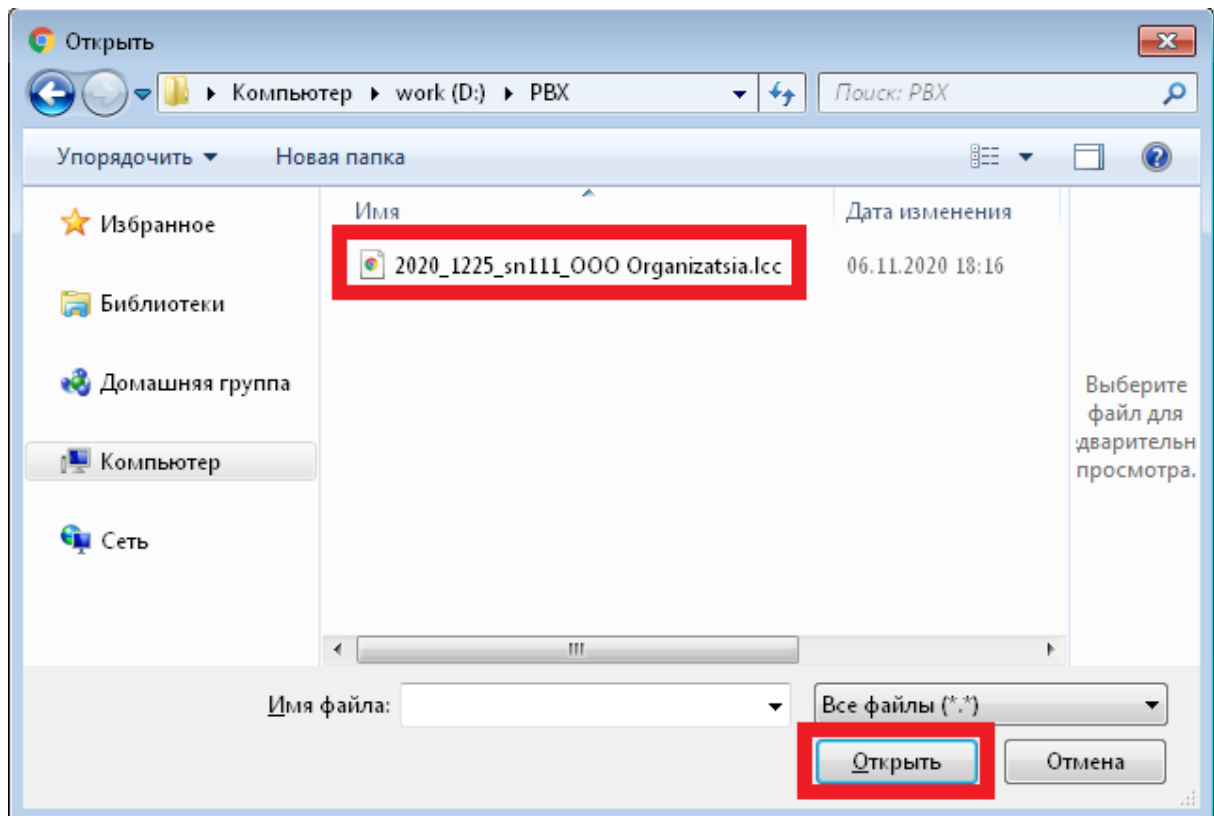


Рисунок 4.39 – Выбор файла лицензии на жестком диске ПК

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

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

5. Подождать 30 секунд.

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

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

4.4.2 Управление настройками системы

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

Управление настройками системы осуществляется в разделе «Настройки системы». Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Настройки» меню «Система» (рис. 4.40).

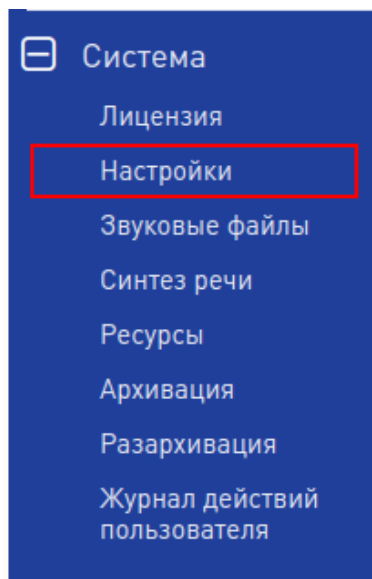


Рисунок 4.40 – Пункт «Настройки» меню «Система»

Раздел «Настройки системы» представлен на рисунке 4.41 и содержит следующие вкладки: «Устройство», «Параметры сети», «WEB-интерфейс», «SNMP», «SMTP-сервер», «Дата и время», «Календарь», «Синтез речи», «События», «Журнал действий пользователя», «Диагностика».

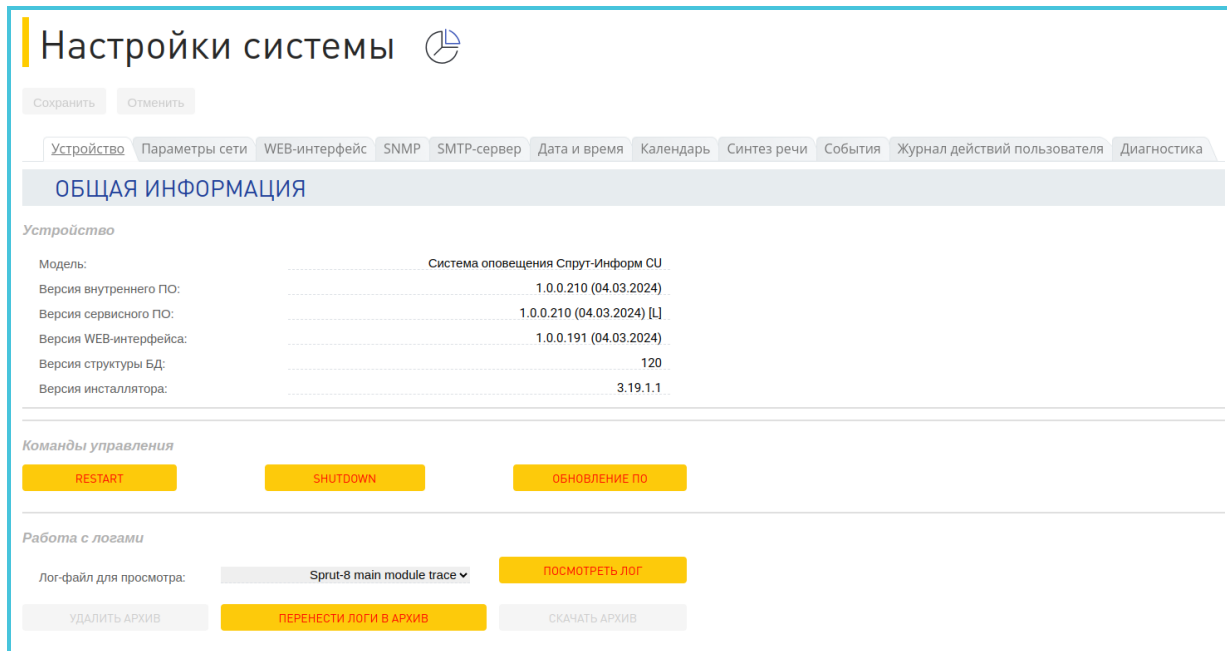


Рисунок 4.41 – Раздел «Настройки системы»

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

На вкладке **«Параметры сети»** осуществляется управление параметрами сетевого интерфейса АСО.

На вкладке **«WEB-интерфейс»** осуществляется управление параметрами WEB-интерфейса АСО; защита WEB-сервера от несанкционированного доступа и DDoS-атак.

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

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

На вкладке **«Дата и время»** осуществляется управление параметрами настройки системного времени для синхронизации с сервером времени и

часового пояса, в котором эксплуатируется АСО.

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

На вкладке **«Синтез речи»** осуществляется настройка голоса (правило преобразования текста в речь), используемого в АСО по умолчанию.

На вкладке **«События»** осуществляется настройка общесистемных событий, для которых требуется оповещение администратора АСО по электронной почте.

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

На вкладке **«Диагностика»** осуществляется управление параметрами настройки для ограничения хранения логов АСО, отправка логов по электронной почте.

При первом запуске рекомендуется выполнить настройки параметров работы АСО на всех вкладках раздела.

Общими элементами управления раздела «Настройки системы» являются кнопка **«Сохранить»** (сохраняет выполненные на открытой вкладке настройки параметров в базе данных АСО) и кнопка **«Отменить»** (отменяет выполненные изменения параметров работы АСО).

4.4.2.1 Перезагрузка, выключение, обновление внутреннего программного обеспечения на вкладке «Устройство»

На вкладке приводятся данные о модели, серийном номере, версиях аппаратного и программного обеспечения, содержатся команды управления АСО: рестарта, выключения, обновления внутреннего программного обеспечения, логирования работы.

Программное обеспечение АСО состоит из программного обеспечения

его частей - отдельных модулей (служб). Информация о версиях частей программного обеспечения, установленных на АСО, необходима при обращении в службу технической поддержки Производителя.

Внешний вид вкладки «Устройство» представлен на рисунке 4.42.

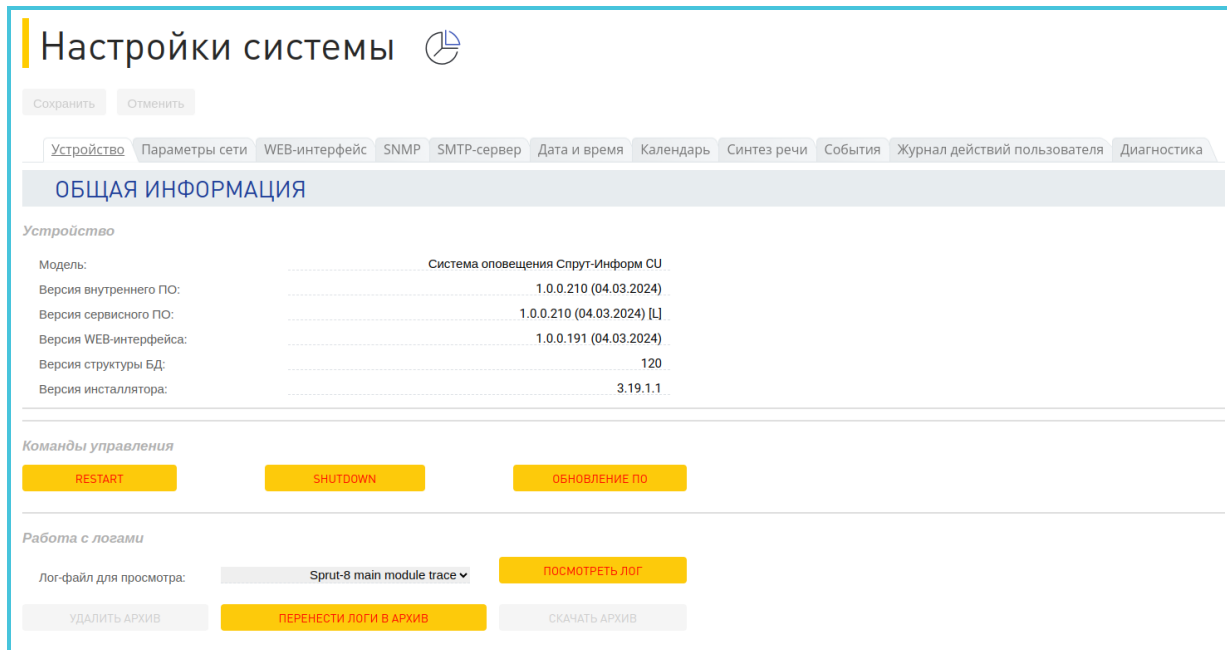


Рисунок 4.42 – Вкладка «Устройство» раздела «Настройки системы»

На вкладке можно выполнить следующие действия:

- перезагрузку АСО;
- выключение (останов) АСО;
- обновление общего программного обеспечения АСО;
- просмотр лога коммутации (ASW) АСО;
- просмотр лога SIP АСО;
- формирование и выгрузку логов работы АСО.

Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные

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

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

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

Перезагрузка АСО

Перезагрузка АСО осуществляется нажатием кнопки перезагрузки **«»** (**«RESTART»**).

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

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

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



ВНИМАНИЕ!

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

Выключение (останов) АСО

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

Также возможно запустить выключение АСО из WEB-интерфейса.

Выключение аппаратного и программного обеспечения АСО осуществляется нажатием кнопки «  » («SHUTDOWN»).

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

После подтверждения команды выключения выполняется выключение аппаратного и программного обеспечения АСО.

Нажатие кнопки «Нет» отменяет процесс выключения ПО.

Для завершения выключения АСО, 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 АСО не были переведены в положение «выключено», через 2-10 минут после попытки выключения, АСО автоматически включится.



ВНИМАНИЕ!

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

Действия оператора при выключении АСО приведены ниже.

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

Обновление ПО.

В целях совершенствования программного обеспечения, а также для исправления обнаруженных неисправностей, Производитель периодически выпускает обновления программного обеспечения АСО. При обновлении, в общем случае, ранее выполненные настройки сохраняются, вместе с тем, возможны изменения части параметров. После обновления необходима проверка состояния настроек, и, при необходимости, донастройка «исчезнувших», либо новых параметров.



ВНИМАНИЕ!

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

Файлы обновления могут включать обновление внутреннего ПО и WEB-интерфейса, либо содержать обновления драйверов.

Файл обновления при получении (или скачивании с сайта) может быть

упакован в архив. Перед обновлением необходимо распаковать архив на жесткий диск ПК пользователя, обратить внимание на номер версии обновления. Номер версии обновления ПО должен быть больше, чем номер версии, указанный в параметре «Версия внутреннего ПО» на вкладке «Устройство». Если номер полученного обновления меньше, либо совпадает номером версии внутреннего ПО, необходимо сообщить об этом в службу технической поддержки Производителя.



ВНИМАНИЕ!

Обновление ПО АСО на меньшую версию без предварительной консультации со службой технической поддержки Производителя не допускаются!

При обновлении ПО «Спрут-Информ», в зависимости от полученного файла обновления, возможны 3 варианта действий пользователя.

Вариант 1. Пользователь получил обновление в виде файла-установщика с наименованием вида: ***SprutApplicationHost-
<номер версии ПО>-Setup.exe***. Это обновление внутреннего ПО и/или веб-интерфейса АСО. Действия по обновлению при этом не отличаются от установки ПО «Спрут-Информ» на ПК пользователя.

Вариант 2. Пользователь получил обновление в виде файла – «апдейта» с наименованием вида: ***SAH_update_<данные версии>.upd***. Это обновление внутреннего ПО и/или веб-интерфейса АСО.

Файл обновления в общем случае имеет наименование вида: ***SAH_update_<версия инсталлятора на которую производится обновление>_from_<версия инсталлятора(сборки) с которой производится обновление>_<дата сборки в формате ГГГГ-ММ-ДД_подверсия сборки>.upd***.

Например,

SAH_update_v4.11.6.3_from_v4.10.6.x_2022-01-23_0.upd В

этом случае выполняется обновление ПО «Спрут-Информ» в веб-интерфейсе.

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

Действия оператора при обновлении выполняются в порядке, представленном ниже.

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

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

1. Перейти: «Настройки и управление» → пункт меню «Настройки». В открывшейся странице выбрать «Конфиденциальность и безопасность» → «Очистить историю» (рис. 4.43).

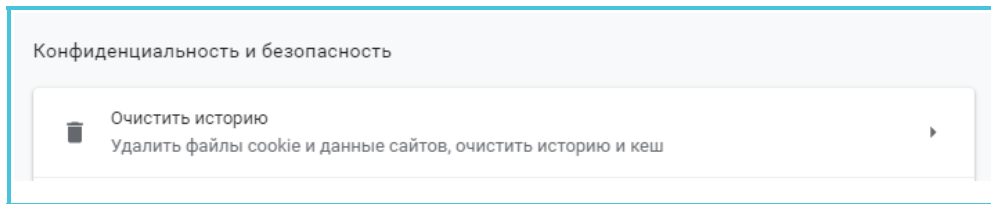


Рисунок 4.43 – Окно «Конфиденциальность и безопасность»

2. В открывшемся окне выбрать временной диапазон «Все время», поставить флаг в поле «Изображения и другие файлы, сохраненные в кеше», нажать «Удалить данные» (рис. 4.44).

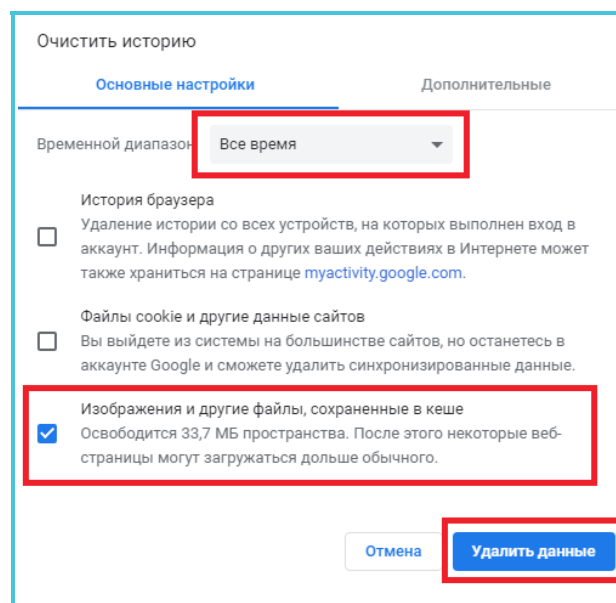


Рисунок 4.44 – Окно «Конфиденциальность и безопасность»

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

Вариант 3. Пользователь получил обновление в виде одного или нескольких файлов с наименованиями вида «Ольха-9», «Ольха-14», «Ольха-19», «Ольха-19», «Ольха-21». Это обновление драйверов плат компьютерной телефонии «Ольха», действия по обновлению при этом не отличаются от действий по установке/обновлению драйверов плат «Ольха», описанных в документе «Руководство по эксплуатации», в п. «Установка и обновление драйвера платы ОЛЬХА».

4.4.2.2 Работа с лог-файлами

Для выявления причин тех или иных проблем, возникших в ходе работы АСО (в ходе записи телефонных соединений, настроек WEB-интерфейса АСО), необходимо при обращении в Техническую поддержку Производителя произвести настройку логирования и съем логов АСО.

Для АСО возможны:

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



ВНИМАНИЕ!

В логах фиксируются события с временем и датой, соответствующими установленным системным времени и дате, без учета часового пояса.

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

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

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

Кнопка «  » («СКАЧАТЬ АРХИВ») появляется после

формирования архива логов. После нажатия кнопки браузер загрузит архив с логами в каталог, указанный пользовательскими настройками браузера для загружаемых файлов. После формирования допускается выгрузка одного и того же архива неограниченное количество раз, неограниченным количеством пользователей.

Кнопка « **УДАЛИТЬ АРХИВ** » («УДАЛИТЬ АРХИВ») появляется после формирования архива логов. После нажатия кнопки, архив с логами будет удален, станет активной кнопка «ПЕРЕНЕСТИ ЛОГИ В АРХИВ».

Настройка логирования

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

1. В разделе «Настройки системы» перейти на вкладку «Диагностика». убедиться, что максимальный размер лога ASW установлен не менее 1000000 (байт), а максимальный суммарный объем всех логов ASW установлен не менее 20000 (килобайт). Нажать кнопку «Сохранить» (рис. 4.45).

Рисунок 4.45 – Раздел «Настройки системы», вкладка «Диагностика»

2. Если необходимо отправлять логи об системных событиях работы АСО на электронную почту, то следует предварительно настроить учетную запись электронной почты АСО (вкладка «SMTP-сервер»).

3. 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 АСО, которым в случае возникновения аварийных событий АСО будут отправлены логи (рис. 4.46). Нажать кнопку «Сохранить».

Рисунок 4.46 – Адреса e-mail для отправки логов (через запятую)

4. Чтобы выбрать системные события работы АСО, информирование о которых будет производиться на электронную почту, необходимо в разделе «Настройки системы» на вкладке «События» включить отслеживание событий, поставив флаг ☒ в поле ☐, указать сообщение, которое будет отправляться при возникновении события, указать адреса электронной почты, куда будут отправлены сообщения. Нажать кнопку «Сохранить» (рис. 4.47).

Рисунок 4.47 – Раздел «Настройки системы», вкладка «События»

5. Чтобы включить логирование ввода-вывода платы «Ольха», необходимо перейти в раздел «Список плат СТИ» (меню «Платы СТИ», пункт «Список плат»), и для каждой из плат, которые будут логироваться, разрешить логирование – поставить флаг ☒ в поле ☐ рядом со строкой «Логирование ввода-вывода платы». Нажать кнопку «Сохранить» (рис. 4.48).

The screenshot shows a web application interface for managing STI boards. At the top, there's a header with the title 'Список плат СТИ' and a user profile 'admin' with a 'Выход' (Logout) button. Below the header is a navigation bar with 'Филар' and 'Около' buttons. The main content area is divided into two parts. On the left is a table with columns: 'Имя устройства' (Device name), 'Тип' (Type), 'Модель' (Model), 'Каналов' (Channels), 'Состояние' (Status), and 'Комментарий' (Comment). The table contains one row for 'Alder-19,N499' with type 'Ольха', model 'Alder-19', 16 channels, and status 'РАБОТА'. On the right is a configuration panel for the selected device 'Alder-19,N499'. It has sections for 'ИНФОРМАЦИЯ О ПЛАТЕ' (Board information) and 'ПАРАМЕТРЫ РАБОТЫ' (Work parameters). In the 'ПАРАМЕТРЫ РАБОТЫ' section, there are fields for 'Файл-образ платы' (Board image file), 'Файл параметров платы' (Board parameters file), and a checkbox for 'Логирование ввода-вывода платы' (Board input/output logging), which is currently checked. There are also 'Сохранить' (Save) and 'Отменить' (Cancel) buttons at the top of the configuration panel.

Рисунок 4.48 – Логирование ввода-вывода платы

Выгрузка логов в браузере

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

1. В разделе «Настройки системы» щелкнуть левой кнопкой мыши на вкладке «Устройство».
2. Нажать кнопку «ПЕРЕНЕСТИ ЛОГИ В АРХИВ» (рис. 4.49):

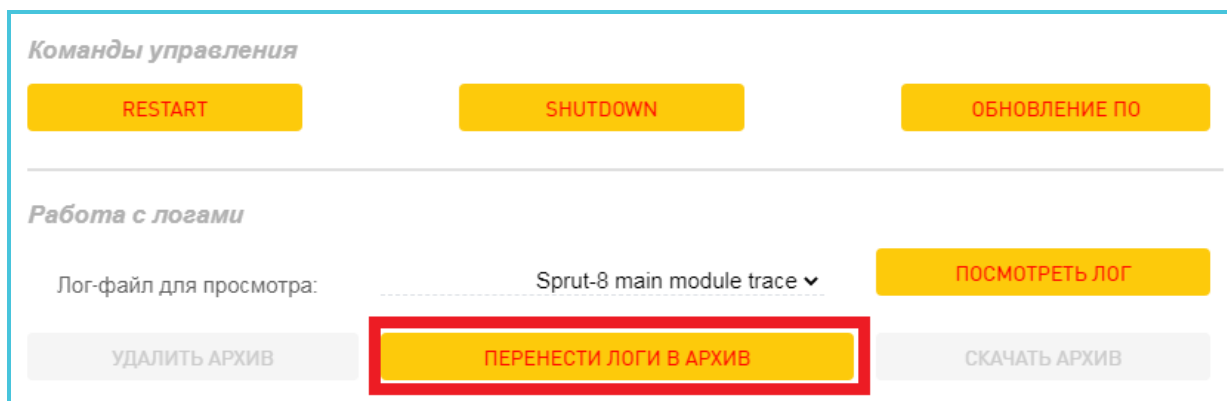


Рисунок 4.49 – Перенос логов в архив

3. Дождаться завершения переноса логов в архив (рис. 4.50):

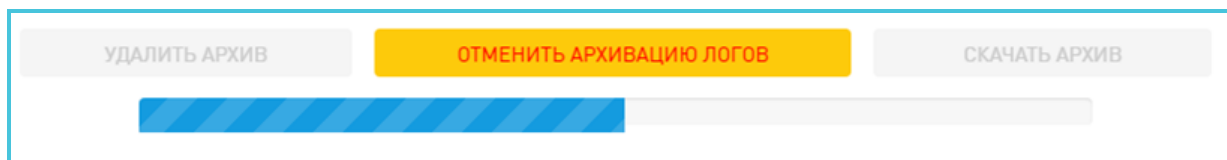


Рисунок 4.50 – Процесс переноса логов в архив

4. Для выгрузки архива логов из АСО нажать кнопку «СКАЧАТЬ АРХИВ» (рис. 4.51):

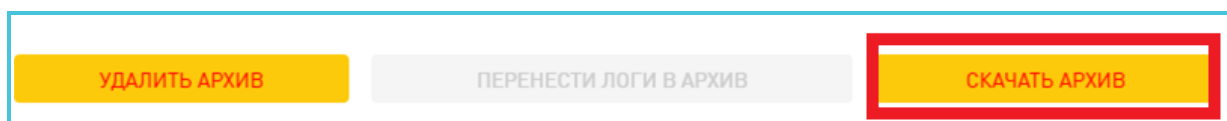


Рисунок 4.51 – Выгрузка архива логов из АСО

5. Архив лога будет выгружен из АСО и сохранен браузером пользователя.

Если необходимо повторить проблемную ситуацию и снять лог повтора, необходимо:

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

Просмотр логов в браузере.

Для просмотра логов выполнить действия, описанные ниже.

1. В разделе «Настройки системы» щелкнуть левой кнопкой мыши на вкладке «Устройство».
2. В списке «Лог-файл для просмотра» выбрать тип лога, который необходимо просмотреть. Нажать кнопку «ПОСМОТРЕТЬ ЛОГ» (рис. 4.52):

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Устройство

Модель:

Система оповещения Спрут-Информ CU

Версия внутреннего ПО:

1.0.0.210 (04.03.2024)

Версия сервисного ПО:

1.0.0.210 (04.03.2024) [L]

Версия WEB-интерфейса:

1.0.0.191 (04.03.2024)

Версия структуры БД:

120

Версия инсталлятора:

3.19.1.1

Команды управления

RESTART

SHUTDOWN

ОБНОВЛЕНИЕ ПО

Работа с логами

Лог-файл для просмотра:

Sprut-8 main module trace ▾

ПОСМОТРЕТЬ ЛОГ

УДАЛИТЬ АРХИВ

ПЕРЕНЕСТИ ЛОГИ В АРХИВ

СКАЧАТЬ АРХИВ

Рисунок 4.52 – Выбор тип лог для просмотра

3. В открывшейся вкладке «Просмотр лога» будет отображен лог АСО (рис. 4.53):

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ СПРУТ-ИНФОРМ 2.0

Просмотр лог-файла: 'ASW_TraceFile.txt'

```

28.01 17:47:17.681 => 'sip_extensions_amount' = 77777
28.01 17:47:17.681 => 'trunks_for_alert_amount' = 100
28.01 17:47:17.681 => 'unique_hw_id' = 5A5A5A5A74E393332594B34
28.01 17:47:17.681 => 'user_id' = 15
28.01 17:47:17.681 => 'user_name' == serzhtest
28.01 17:47:17.681 => 'user_name_eng' = serzhtest
28.01 17:47:17.681 => =====
28.01 17:47:18.036 => ASW_AlertCheckIfFailShutdownWithRestartSeance()
28.01 17:47:18.195 => CIsmsGateway::StoreChanelStateInDb(id = '5', name = 'GSM01', state = '4')
28.01 17:47:30.361 => SmsGateway[gateway_id = 5, hgate = 0x00b5e6d8] CONNECT
28.01 17:47:30.361 => SmsGateway[gateway_id = 5, hgate = 0x00b5e6d8] CONNECT
28.01 17:47:30.361 => SmsGateway[0x00b5e6d8] EVENT: Span=0, State= Power on, Provisioned, Undetected SIM Card, Active,Standard
28.01 17:47:30.361 => AswStoreSmsGatewayStateInDb(id = '5', state = 'CMC-модем 0:
Power on, Provisioned, Undetected SIM Card, Active,Standard; -----')
28.01 17:47:59.145 => ASW_OnWsSubscribe(_uniq_id = 0x00001235, _p_web_sock_obj = 0x00b542e0)
28.01 17:47:59.145 => ===== ASW_WebSocketManager => user 'admin' [page = 'license'] AUTHORIZATION DONE
28.01 20:08:27.862 ==> ASW_OnWsUnsubscribe(_uniq_id = 0x00001236, _p_web_sock_obj = 0x00b542e0)
28.01 20:08:27.862 => ===== ASW_WebSocketManager => user 'admin' [page = 'license'] UNSUBSCRIBE DONE
29.01 14:56:24.478 => ===== ASW_NoMainCycleChanges_cntr = 4, current function name: 'ASW_CheckMainConfigFileGlobalSettings'
29.01 14:56:25.493 => ===== ASW_NoMainCycleChanges_cntr = 5, current function name: 'ASW_CheckMainConfigFileGlobalSettings'
29.01 14:56:26.509 => ===== ASW_NoMainCycleChanges_cntr = 6, current function name: 'ASW_CheckMainConfigFileGlobalSettings'
29.01 14:56:31.808 => ===== ASW_NoMainCycleChanges_cntr = 7, current function name: 'ASW_CheckMainConfigFileGlobalSettings'
31.01 04:01:38.589 => ===== ASW_NoMainCycleChanges_cntr = 4, current function name: 'ASWA_CfrGroupsPeriodicQry'
31.01 04:01:39.605 => ===== ASW_NoMainCycleChanges_cntr = 5, current function name: 'ASWA_CfrGroupsPeriodicQry'
31.01 04:01:44.254 => ===== ASW_NoMainCycleChanges_cntr = 6, current function name: 'ASWA_CfrGroupsPeriodicQry'
31.0001 04:01:49.324 => ===== ASW_NoMainCycleChanges_cntr = 4, current function name: 'ASW_LicenseConditionsChecker'
31.01 04:01:50.339 => ===== ASW_NoMainCycleChanges_cntr = 5, current function name: 'ASW_LicenseConditionsChecker'
31.01 09:54:54.283 => ASW_OnWsSubscribe(_uniq_id = 0x00001235, _p_web_sock_obj = 0x00b54430)
31.01 09:54:54.283 => ===== ASW_WebSocketManager => user 'admin' [page = ''] AUTHORIZATION DONE
31.01 09:55:04.715 => ASW_OnWsUnsubscribe(_uniq_id = 0x00001236, _p_web_sock_obj = 0x00b54430)
31.01 09:55:04.715 => ===== ASW_WebSocketManager => user 'admin' [page = ''] UNSUBSCRIBE DONE
31.01 09:55:05.339 => ASW_OnWsSubscribe(_uniq_id = 0x00001235, _p_web_sock_obj = 0x00b54a50)
31.01 09:55:05.339 => ===== ASW_WebSocketManager => user 'admin' [page = 'rec_chn_settings_profiles'] AUTHORIZATION DONE
31.01 09:55:17.807 => ASW_OnWsUnsubscribe(_uniq_id = 0x00001236, _p_web_sock_obj = 0x00b54a50)
31.01 09:55:17.807 => ===== ASW_WebSocketManager => user 'admin' [page = 'rec_chn_settings_profiles'] UNSUBSCRIBE DONE
31.01 09:55:18.661 => ASW_OnWsSubscribe(_uniq_id = 0x00001235, _p_web_sock_obj = 0x00b54a50)

```

Вверх

Вниз

Рестарт

Вывести все

☒ Постоянный опрос
 ☒ Автоскроллинг

Страницы

Рисунок 4.53 – Просмотр лог-файла

Удаление логов

Если логи АСО уже формировались пользователем, и необходимо сформировать архив с новыми логами, перед началом логируемых действий необходимо удалить старый архив логов из АСО.

Для удаления логов следует выполнить действия, описанные ниже.

1. В разделе «Настройки системы» щелкнуть левой кнопкой мыши на вкладке «Устройство».
2. Нажать кнопку «УДАЛИТЬ АРХИВ».

4.4.2.3 Настройка и управление параметрами сетевого интерфейса АСО

Элементы управления и данные параметров сетевого интерфейса АСО приведены на вкладке «Параметры сети» раздела «Настройки системы».

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

Внешний вид вкладки представлен на рисунке 4.54.

The screenshot shows the 'Настройки системы' (System Settings) interface. The 'Параметры сети' (Network Parameters) tab is active. It contains the following sections:

- Сетевой интерфейс 0** (Network Interface 0):
 - Основной IP-адрес: (text input)
 - маска подсети: (dropdown menu)
 - ☐ Дополнительный IP-адрес: (text input)
 - маска подсети: (dropdown menu, showing 255.255.255.0)
 - Основной шлюз: (text input)
- ☐ Дополнительный маршрут (Additional route)
- DNS-сервер** (DNS server):
 - IP-адрес: (text input, showing 8.8.8.8)
- Проверка целостности и качества соединения (ping)** (Connection integrity and quality check (ping)):
 - Сетевой адрес пингуемого: (text input)
 - Проверить (Check) button

Рисунок 4.54 – Вкладка «Параметры сети» раздела «Настройки системы»

Элементы управления, параметры и данные вкладки «Параметры сети»

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

Маска подсети «Сетевого интерфейса 0» АСО для основного IP-адреса выбирается из списка шаблонов масок. Значение по умолчанию – 255.255.255.0.

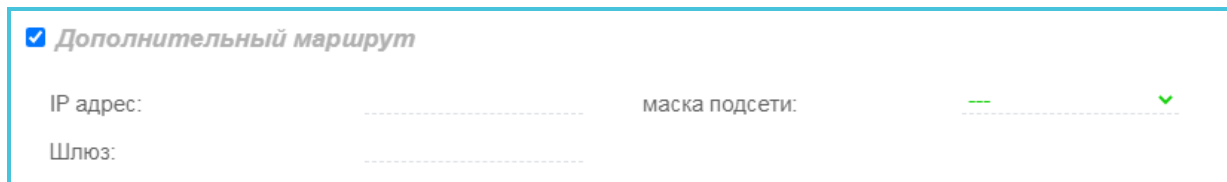
При установке флага ☒ в поле рядом с надписью «**Дополнительный**

IP-адрес» появляется возможность назначить дополнительный IP-адрес сетевого интерфейса, с помощью которого АСО может предоставлять WEB-интерфейс для настройки и работы пользователей. По умолчанию флаг в этом поле не установлен, значение IP-адреса не задано.

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

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

При установке флага ☒ в поле рядом с надписью **«Дополнительный маршрут»** открываются и становятся доступными для изменения поля «IP-адрес», «маска подсети», «Шлюз» для организации дополнительного сетевого маршрута АСО(рис. 4.55):



☒ **Дополнительный маршрут**

IP адрес: _____ маска подсети: _____ ✓

Шлюз: _____

Рисунок 4.55

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

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

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

В поле «DNS¹⁾ – сервер» **«IP-адрес»** назначается IP-адрес внешнего

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.

DNS-сервера, с которым будет работать АСО.

Значение по умолчанию - 8.8.8.8.

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

4.4.2.4 Управление и данные параметров WEB-интерфейса АСО, защиты WEB-сервера от несанкционированного доступа и DDoS-атак

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

Внешний вид вкладки представлен на рисунке 4.56.

Настройки системы

Сохранить Отменить

Устройство Параметры сети **WEB-интерфейс** SNMP SMTP-сервер Дата и время Календарь Синтез речи События Журнал действий пользователя Диагностика

HTTP

Сетевой интерфейс для HTTP: Сетевой интерфейс 0

Порт HTTP: 8080

Порт HTTPS: 443

Порт WEB-Socket HTTP: 9002

Порт WEB-Socket HTTPS: 9003

HTTPS Сертификат:

HTTPS Закрытый ключ:

ПРИМЕНИТЬ СЕРТИФИКАТ

Фильтрация по IP-адресу

Интерфейс для пользователей: Фильтрация отключена

Защита от DoS-атак

Включить защиту от DoS-атак: ☐

Рисунок 4.56 – Вкладка «WEB-интерфейс» раздела «Настройки системы»

Элементы управления, параметры и данные вкладки «WEB-интерфейс»

HTTP.

В поле **«Сетевой интерфейс для HTTP»** отображается сетевой интерфейс, который будет использоваться для представления пользователям WEB-интерфейса. Выбирается из списка интерфейсов. По умолчанию установлено значение **«Сетевой интерфейс 0»**.

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

Значение по умолчанию – 8080.

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

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

Значение по умолчанию – 443.

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

Значение по умолчанию – 9002.

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

Значение по умолчанию – 9003.

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

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

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

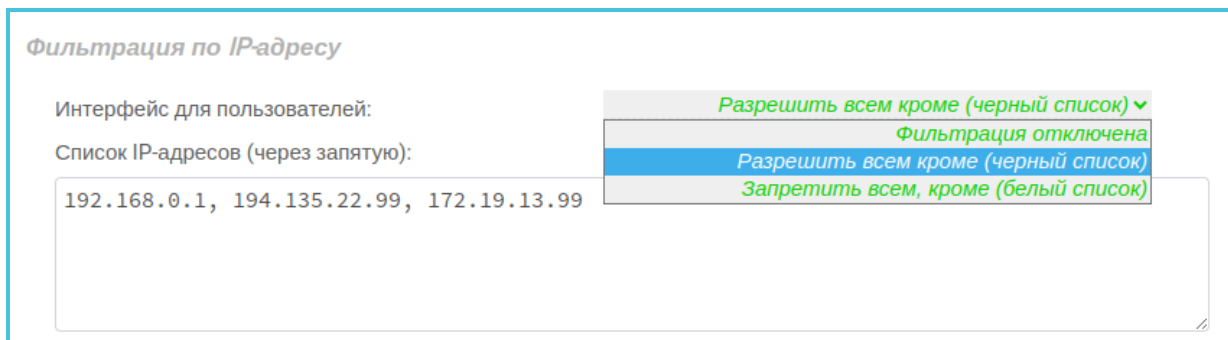
Для загрузки файла, нажать кнопку . Будет открыто стандартное окно, в котором необходимо выбрать на ПЭВМ Пользователя файл ключа и нажать кнопку «Открыть». По умолчанию файл не загружен.

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

Фильтрация по IP-адресу.

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

Для включения фильтрации необходимо в поле «Интерфейс для пользователей» выбрать значение «Разрешить всем кроме (черный список):» или «Запретить всем кроме (белый список)» и в поле «Список IP-адресов (через запятую):» указать список IP-адресов пользователей, которым будет запрещен или разрешен доступ к WEB-интерфейсу АСО (рис. 4.57).



Фильтрация по IP-адресу

Интерфейс для пользователей:

Список IP-адресов (через запятую):

192.168.0.1, 194.135.22.99, 172.19.13.99

Разрешить всем кроме (черный список) ▼

Фильтрация отключена

Разрешить всем кроме (черный список)

Запретить всем, кроме (белый список)

Рисунок 4.57 – Включение/выключение фильтрации пользователей WEB-интерфейса по IP-адресу

Для выключения фильтрации необходимо в поле «Интерфейс для пользователей» выбрать значение «Фильтрация отключена». Доступ к WEB-

интерфейсу АСО будет разрешен для всех пользователей.

Значение по умолчанию — «Фильтрация отключена».

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

Защита от DoS-атак

В поле **«Включить защиту от DoS¹⁾-атак»** включается или выключается защита АСО от DOS-атак через WEB-интерфейс, в веб-интерфейсе отображаются параметры настройки защиты.

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

Флаг по умолчанию не установлен.

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

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

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

Значение по умолчанию – 21.

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

В поле указывается время (в секундах) прекращения обработки запро-

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

сов от IP-адреса, если количество запросов в секунду от этого IP-адреса превысило установленное максимальное.

Значение по умолчанию – 181.

4.4.2.5 Управление и данные настройки SNMP

Элементы управления и данные настройки SNMP-агента для мониторинга состояний АСО приведены на вкладке «SNMP».

Внешний вид вкладки представлен на рисунке 4.58.

The screenshot shows the 'Настройки системы' (System Settings) interface with the 'SNMP' tab selected. The 'НАСТРОЙКИ SNMP' (SNMP Settings) section contains the following fields:

Field	Value / Status
Разрешить SNMP-агент (Allow SNMP agent)	☒
Порт (Port)	161
SNMPv2	☒
Community	admin
Trap sink	
SNMPv3	☒
User	admin
Auth (Authentication)	MD5
Privacy (Privacy)	AES
Auth пароль (Auth password)	admin
Privacy пароль (Privacy password)	admin
Логирование (Logging)	☒

Рисунок 4.58 – Вкладка «SNMP» раздела «Настройки системы»

Элементы управления, параметры и данные вкладки «SNMP»

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

В поле «**Порт**» указать сетевой порт, на котором будет работать SNMP АСО.

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

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

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

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

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

- MD5 (значение установлено по умолчанию);
- SHA.

В поле «**Auth пароль**» указать пароль для аутентификации, значение по умолчанию – «admin».

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

- AES (значение установлено по умолчанию);
- DES.

В поле «**Privacy пароль**» указать пароль шифрования, значение по умолчанию – «admin».

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

4.4.2.6 Управление и данные настройки учетной записи АСО на сервере электронной почты

Управление и данные настройки учетной записи АСО на удаленном сервере электронной почты для отправки сообщений выполняется на вкладке «SMTP-сервер».

Внешний вид вкладки представлен на рисунках 4.59, 4.60.

Настройки системы

Сохранить
Отменить

Устройство
Параметры сети
WEB-интерфейс
SNMP
SMTP-сервер
Дата и время
Календарь
Синтез речи
События
Журнал действий пользователя
Диагностика

SMTP-СЕРВЕР

Общие настройки

Сервер: _____

Порт: _____ 465

Логин: _____

Пароль: _____ Показать пароль: ☒

Соединение без аутентификации: ☐ Протокол защиты: SSL

Отправитель

Имя отправителя: _____ User

Mailer: _____ IP-PBX Agat UX

Параметры отправки

Количество попыток: _____ 7

Интервал между попытками, сек.: _____ 12

Рисунок 4.59 – Вкладка «SMTP-сервер» раздела «Настройки системы»

ТЕСТОВАЯ ОТПРАВКА E-MAIL

Текст e-mail:

Введите текст

Адрес для пробной отправки e-mail: 007@mail.ru Отправить e-mail

ОЧЕРЕДЬ ЗАДАНИЙ НА ОТПРАВКУ E-MAIL

№	Время старта	Кол-во попыток	Время попытки	Получатели

СООБЩЕНИЯ ОТ ПОЧТОВОГО СЕРВЕРА

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

Рисунок 4.60 – Вкладка «SMTP-сервер» раздела «Настройки системы». Параметры отправки

Значения параметров учетной записи электронной почты, перед настройкой, необходимо уточнить у администратора (провайдера) сервера электронной почты, предоставляющего услугу.

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

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

Значение по умолчанию не установлено.

Значение необходимо уточнить у провайдера электронной почты.

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

Значение по умолчанию не установлено.

Значение необходимо уточнить у провайдера электронной почты.

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

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

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

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

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

- SSL (значение по умолчанию);
- TLS;
- NO.

Значение необходимо уточнить у провайдера электронной почты.

В поле **«Имя отправителя»** указывается (произвольное значение), от

чьего имени будут отправляться АСО сообщения электронной почты. Значение по умолчанию не установлено.

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

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

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

Если кликнуть левой клавишей мыши на строку «ТЕСТОВАЯ ОТПРАВКА E-MAIL», то появится поле для ввода текста e-mail и поле для ввода адреса для пробной отправки e-mail (см. рис. 4.60).

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

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

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

1. Получить у провайдера (администратора) электронной почты IP-адрес (доменное имя) сервера электронной почты и порт, логин и пароль учетной записи электронной почты. Получить информацию, какой протокол защиты используется сервером электронной почты для обмена данными – SSL/TLS/NO.

2. В разделе «Настройки системы» щелкнуть левой кнопкой мыши на вкладке «SMTP-сервер».
3. В поле «Сервер» указать IP-адрес или доменное имя удаленного сервера электронной почты.
4. В поле «Порт» указать порт сервера электронной почты.
5. В поле «Логин» указать логин (электронный почтовый адрес) учетной записи электронной почты.
6. В поле «Пароль» указать пароль учетной записи электронной почты.
7. В поле «Имя отправителя» указать произвольного отправителя, от имени которого будут отправляться сообщения АСО. Например «Inform_1».
8. В поле «Протокол защиты» выбрать из выпадающего списка, какой протокол защиты используется сервером электронной почты для обмена данными – SSL/TLS/NO.
9. В поле «Mailer» указать произвольное наименование отправителя, которое будет использоваться в служебных параметрах сообщения АСО. Может совпадать со значением «Имя отправителя».
10. В поле «Количество попыток» указать, сколько раз АСО будет пытаться отправить сообщение e-mail на удаленный сервер электронной почты, либо оставить значение по умолчанию.
11. В поле «Интервал между попытками» указать временной интервал между попытками АСО пытаться отправить сообщение e-mail на удаленный сервер электронной почты, либо оставить значение по умолчанию.
12. В поле «Текст e-mail» ввести текст сообщения.
13. В поле «Адрес для пробной отправки e-mail» ввести электронный адрес и нажать кнопку «Отправить e-mail».
14. Нажать кнопку «Сохранить».

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

Настройка параметров системного времени, синхронизация с сервером времени и часового пояса выполняются на вкладке «Дата и время», представленной на рисунке 4.61.

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

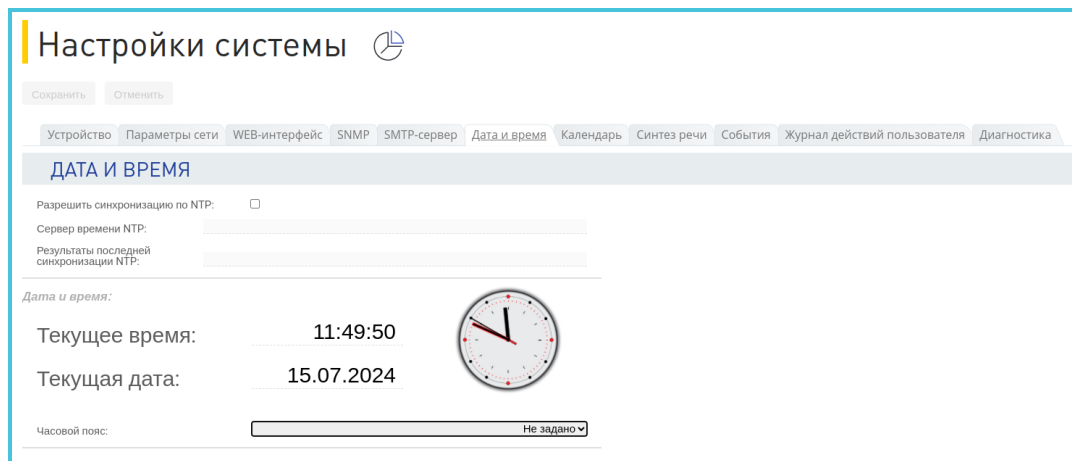


Рисунок 4.61 – Вкладка «Дата и время» раздела «Настройки системы»

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

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

При успешной синхронизации системные время и дата АСО устанавливается в соответствии с данными, полученными от сервера времени. Если синхронизация была не успешна, то системное время остается без изменений, в соответствии с ранее сделанными настройками времени. Системную дату и время можно установить вручную, если отключить синхронизацию и

установить значения в полях «Текущее время» и «Текущая дата».

По умолчанию в поле флаг не установлен, синхронизация отключена.

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

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

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

Clock synchronized. Fri Nov 25 15:16:49

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

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

В поле «**Часовой пояс**» из списка выбирается часовой пояс, в котором эксплуатируется АСО. Значение по умолчанию не установлено.

Для изменения часового пояса следует щелкнуть левой кнопкой мыши в поле, выбрать из списка необходимое значение часового пояса и нажать кноп-

ку «Сохранить». После нажатия кнопки «Сохранить», установленное значение даты будет применено к АСО.



– графический элемент, отображающий текущее системное время.

Действия пользователя при настройке параметров системного времени.

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

1. В разделе «Настройки системы» щелкнуть левой кнопкой мыши на вкладке «Дата и время».
2. В поле «Разрешить синхронизацию по NTP» снять флаг, если он установлен.
3. В поле «Текущее время» указать необходимые данные системного времени АСО.
4. В поле «Текущая дата» указать необходимые параметры системной даты АСОс помощью выпадающего элемента «Календарь» (см. рис. 4.62).

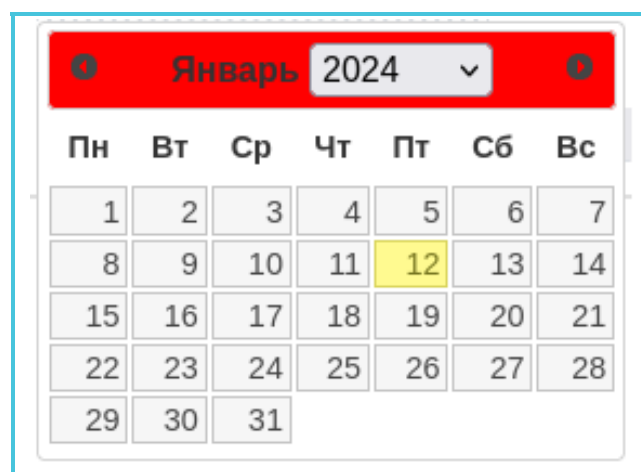


Рисунок 4.62 – Выпадающий элемент «Календарь»

5. В поле «Часовой пояс» выбрать из выпадающего списка часовой пояс региона, где эксплуатируется АСО.
6. Нажать кнопку «Сохранить».

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

1. В разделе «Настройки системы» щелкнуть левой кнопкой мыши на вкладке «Дата и время».
2. В поле «Разрешить синхронизацию по NTP», поставить флаг .
3. В поле «Сервер времени NTP» указать доменное имя или IP-адрес NTP-сервера, либо оставить доменное имя по умолчанию (если Сервер АСО имеет доступ в сеть Интернет).
4. В поле «Часовой пояс» выбрать из выпадающего списка часовой пояс региона, где эксплуатируется АСО.
5. Нажать кнопку «Сохранить». При успешной синхронизации в поле «Результаты последней синхронизации NTP» будут отображены дата и время синхронизации, сообщение «Clock synchronized».

4.4.2.8 Настройка календаря рабочих, выходных и праздничных дней

Настройка календаря рабочих, выходных и праздничных дней выполняется на вкладке «Календарь», представленной на рисунке 4.63.

Рисунок 4.63 – Вкладка «Календарь» раздела «Настройки системы»

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

Элементы управления, параметры и данные вкладки «Календарь».

В поле **«Рабочие дни»** указываются дни недели, которые будут считаться АСО рабочими в сервисе «Расписание» (см. п. 4.12). Дни недели выбираются в списке (рис. 4.64).

Рисунок 4.64 – Список для выбора дней недели

Для выбора или снятия выбора дней недели в качестве рабочих, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на поле и в выпадающем списке поставить флаги ☒ в полях напротив тех дней недели, которые будут считаться рабочими, и снять флаги в полях напротив тех дней недели, которые не будут считаться рабочими днями. 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.

В поле «**Выходные дни**» указываются дни недели, которые будут считаться АСО выходными в сервисе «Расписание» (см. п. 4.12). Дни недели выбираются в списке.

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

В полях «**Рабочие дни**» «Январь» ÷ «Декабрь» указываются дни месяца, которые будут считаться праздничными днями в сервисе «Расписание» (см. п. 4.12).

Праздничные дни того или иного месяца выбираются во всплывающем списке (рис. 4.65).

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

Рисунок 4.65 – Всплывающий список для выбора праздничных дней

Для выбора одного или нескольких дней месяца в качестве празднич-

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

Чтобы снять выбор дня в качестве праздничного (праздничный день окрашен серым цветом), необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на числе изменяемого дня месяца. День будет выделен зеленым цветом (рис. 4.66):

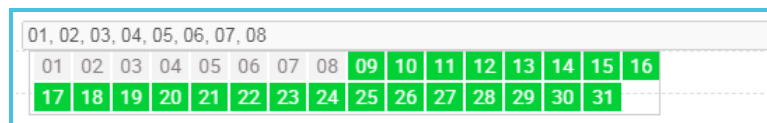


Рисунок 4.66 – Выбор праздничных дней

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

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

4.4.2.9 Выбор правила синтеза речи

Выбор правила синтеза речи выполняется на вкладке «Синтез речи».

АСО предоставляет возможность работы со звуковыми сообщениями, формируемыми из текстовых сообщений, текстовых файлов, с помощью системы синтеза речи (TTS). Количество и языковая принадлежность правил опциональны.

Если в АСО разрешены два и больше правил синтеза речи, возможен выбор правила, которое будет использоваться по умолчанию АСО для сервисов (на текущий момент правила синтеза речи сервисами АСО не используются).

Внешний вид вкладки «Синтез речи» представлен на рисунке 4.67.

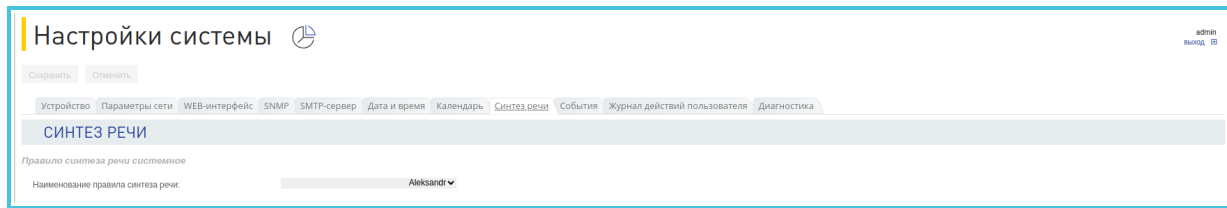


Рисунок 4.67 – Вкладка «Синтез речи» раздела «Настройки системы»

Вкладка имеет один изменяемый параметр - **«Наименование правила синтеза речи»** - с указанием наименования правила синтеза, используемого по умолчанию для системы.

Для изменения значения необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на поле правила и, если АСО имеет два и больше правил, в выпадающем списке выбрать необходимое правило, нажать кнопку «Сохранить».

Настройка общих параметров работы правил синтеза речи АСО выполняется в разделе «Правила синтеза речи (TTS)».

4.4.2.10 Настройка общесистемных событий

Настройка общесистемных событий выполняется на вкладке «События».

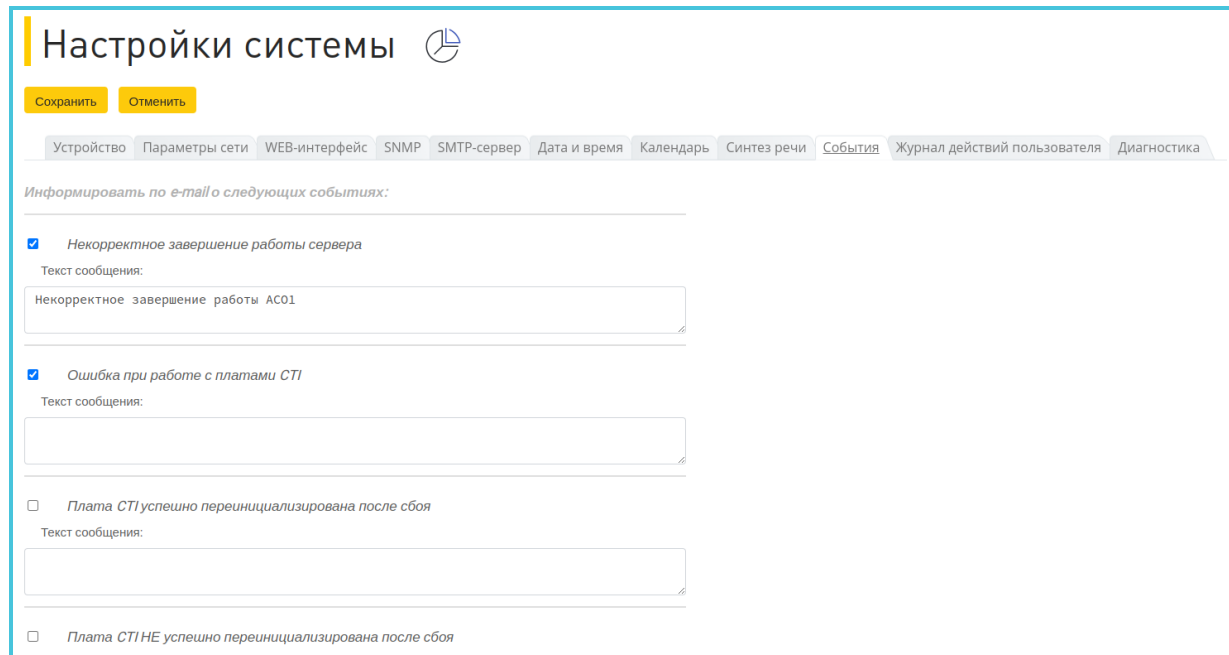
АСО предоставляет возможность, в целях контроля за состоянием системы, отслеживать возникновения важных системных событий. При возникновении события может быть отправлено уведомление Пользователю на электронную почту.

Возможны следующие уведомления по событиям.

1. «Некорректное завершение работы сервера» - Сервер АСО некорректно завершил работу.
2. «Ошибка при работе с платами СТИ» - при работе ПО Сервера АСО с платами СТИ «Ольха», установленными на Сервере, возникла ошибка.
3. «Плата СТИ успешно переинициализирована после сбоя» - при работе платы «Ольха», установленной на Сервере АСО, возникла ошибка, работа платы успешно восстановлена.

4. «Плата СТИ НЕ успешно переинициализирована после сбоя» - при работе платы «Ольха», установленной на Сервере АСО, возникла ошибка, восстановить работу платы не удалось.

Внешний вид вкладки «События» представлен на рисунке 4.68.



Настройки системы

Сохранить Отменить

Устройство Параметры сети WEB-интерфейс SNMP SMTP-сервер Дата и время Календарь Синтез речи События Журнал действий пользователя Диагностика

Информировать по e-mail о следующих событиях:

☒ Некорректное завершение работы сервера
Текст сообщения:
Некорректное завершение работы АСО1

☒ Ошибка при работе с платами СТИ
Текст сообщения:

☐ Плата СТИ успешно переинициализирована после сбоя
Текст сообщения:

☐ Плата СТИ НЕ успешно переинициализирована после сбоя

Рисунок 4.68 – Вкладка «События» раздела «Настройки системы»

Для отправки уведомлений в АСО предварительно должна быть настроена учетная запись электронной почты (см. вкладку «SMTP-сервер»).

Чтобы выбрать системные события работы АСО, информирование о которых будет производиться на электронную почту, необходимо в разделе «Настройки системы» на вкладке «События» включить отслеживание событий, поставив флаг ☒ в поле события, указать сообщение, которое будет отправляться при возникновении события, указать адреса электронной почты, куда будут отправлены сообщения и нажать кнопку «Сохранить» (рис. 4.69).

Устройство Параметры сети WEB-интерфейс SMTP-сервер Дата и время Календарь Синтез речи **События** Журнал событий Диагностика

Информировать по e-mail о следующих событиях:

☒ Некорректное завершение работы сервера
Текст сообщения:
АСО1. Некорректно завершил работу

☒ Ошибка при работе с платами СТИ
Текст сообщения:
АСО1. Ошибка при работе с платой.

☒ Плата СТИ успешно переинициализирована после сбоя
Текст сообщения:
АСО1. Плата СТИ успешно переинициализирована после сбоя

☒ Плата СТИ НЕ успешно переинициализирована после сбоя
Текст сообщения:
АСО1. Плата СТИ НЕ успешно переинициализирована после сбоя

Адреса e-mail для автоотправки (через запятую):
admin@organization.ru,user@organization.ru

Рисунок 4.69 – Выбор события на вкладке «События» раздела «Настройки системы»

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

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

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

Также на вкладке задаются временные и количественные настройки сохранения информации в журнале действий пользователя. Чтобы выполнялась фиксация действия пользователей, должны быть включены те или иные события в полях «Наименование события». Значения максимального

количества записей в журнале и максимальной длительности хранения записей должны быть больше 0.

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

Внешний вид вкладки представлен на рисунке 4.70.

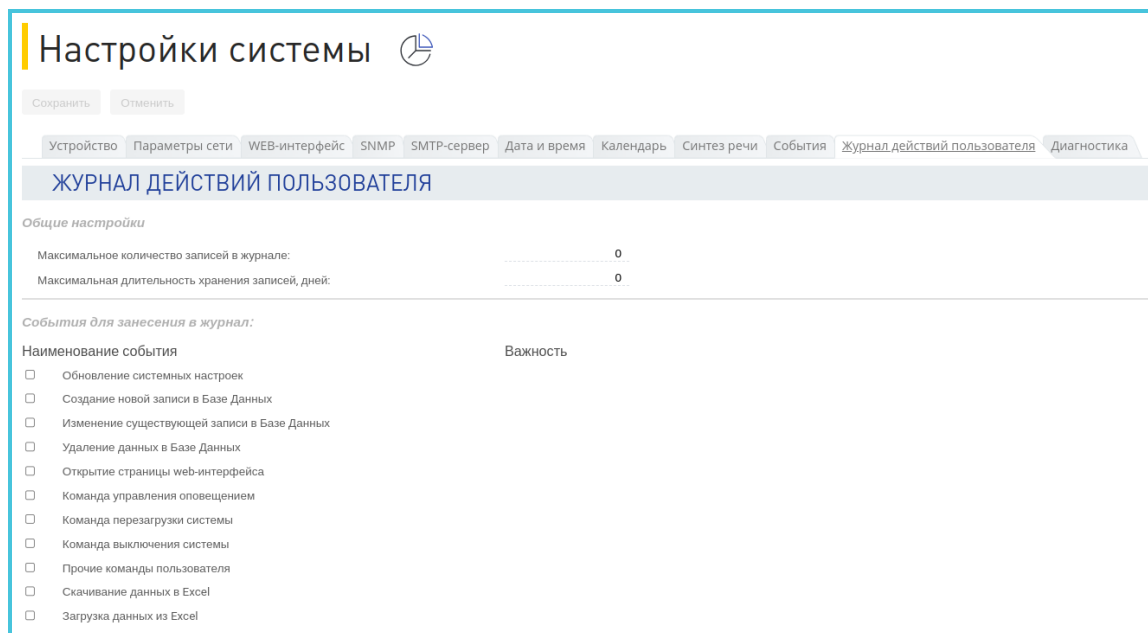


Рисунок 4.70 – Вкладка «Журнал действий пользователя» раздела «Настройки системы»

Элементы управления, параметры и данные вкладки «Журнал действий пользователя».

Общие настройки

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

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

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

Если при добавлении нового события система обнаружит превышение количества записей в журнале действий пользователя, то будут удаляться наиболее старые события из журнала. Значение по умолчанию – 0.

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

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

События для занесения в журнал

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

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

Возможно включение следующих действий пользователя:

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

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

Цвет строки события в журнале, по установленной важности:

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

По умолчанию флаги не установлены, важность событий не установлена.

Действия пользователя при настройке журнала действий пользователя АСО описаны ниже.

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

2. В поле «Максимальное количество записей в журнале» указать числовое значение больше 0, например – 10000. Таким образом, журнал действий пользователя АСО будет содержать до 10000 записей о последних действиях пользователей.

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

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

Пользователя. Для наиболее важных событий, следует установить высокую важность (10), для наименее важных событий – низкую (1). В примере, включено отображение всех событий, при этом обновление системных настроек, удаление данных, команды перезагрузки и выключения включены с высоким приоритетом, 10. Создание и изменение данных – с 8 и 9 важностью. Прочие события включены, имеют важность 1 (рис. 4.71).

▼

ЖУРНАЛ ДЕЙСТВИЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Общие настройки

Максимальное количество записей в журнале:

1000

Максимальная длительность хранения записей, дней:

10

События для занесения в журнал:

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

Рисунок 4.71 – Вкладка «Журнал действий пользователя».

5. Нажать кнопку «Сохранить».
6. После сохранения все действия пользователей в WEB-интерфейсе АСО, системные события, будут отображаться с указанным приоритетом.
7. Для получения данных о действиях следует перейти в раздел «Журнал действий пользователя». Для этого в WEB-интерфейсе перейти в меню «Система», выбрать пункт «Журнал действий пользователя» (рис. 4.72).

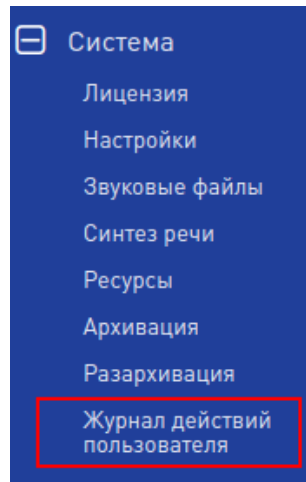


Рисунок 4.72 – Пункт «Журнал действий пользователя» меню «Система»

Откроется раздел «Журнал действий пользователя» с данными о действиях пользователей. По данным в журнале возможно производить поиск, сортировку, фильтрацию, удаление, выгрузку в формате Microsoft Excel.

4.4.2.12 Настройка логирования АСО, отправка логов при аварийных ситуациях на заданный адрес электронной почты на вкладке «Диагностика»

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

Внешний вид вкладки представлен на рисунке 4.73.

Рисунок 4.73 – Вкладка «Диагностика» раздела «Настройки системы».

Элементы управления, параметры и данные вкладки «Диагностика».

Параметры логирования.

В поле «**Порт приема диагностической информации от сетевых устройств**» указывается порт передачи диагностической информации сетевым устройствам. По умолчанию для взаимодействия указывается порт 50514.

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

В поле «**Максимальный суммарный объем всех логов ASW, кб**» указывается максимально возможный объем всех файлов логов ASW (состояний АСО), в килобайтах. Если в ходе работы АСО во внутреннем каталоге АСО 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».

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

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

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

4.4.3 Управление звуковыми файлами

4.4.3.1 Общие сведения

АСО предоставляет инструменты для управления звуковыми файлами, используемыми сервисами «IVR», а также пользователями.

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 АСО.

Допускается добавлять и использовать в качестве звуковых файлов: файлы, сформированные с использованием сервиса «Синтез речи». Управление звуковыми файлами АСО выполняются в разделе «Менеджер звуковых файлов».

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Звуковые файлы» в меню «Система» (рис 4.74):

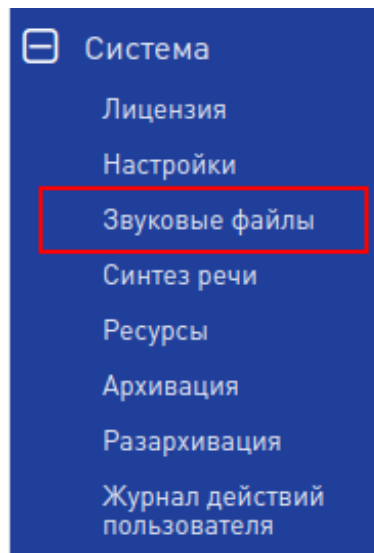


Рисунок 4.74 – Пункт «Звуковые файлы» меню «Система»

В открывшемся разделе «Менеджер звуковых файлов» отображаются: список доступных звуковых файлов, элементы управления (рис 4.75).

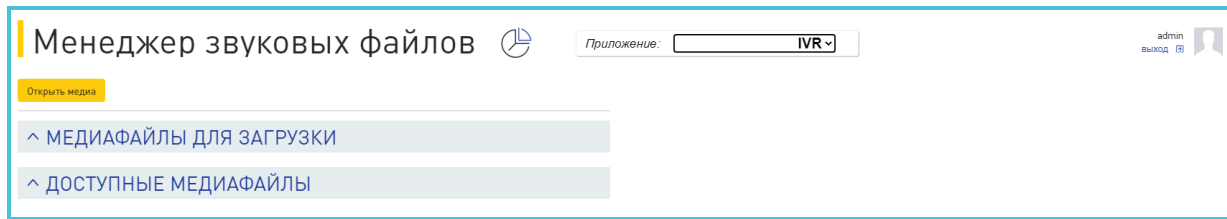


Рисунок 4.75 – Раздел «Менеджер звуковых файлов»

При выборе в списке «Приложение» значения «Правила автоответа» отображается таблица учетных записей пользователей WEB-интерфейса АСО, элементы управления, а также, при щелчке левой кнопкой мыши на каждой из учетных записей – список доступных для данного пользователя звуковых файлов. Пользователь учетной записи может использовать доступные звуковые файлы при настройке профилей Автоответа (рис. 4.76).

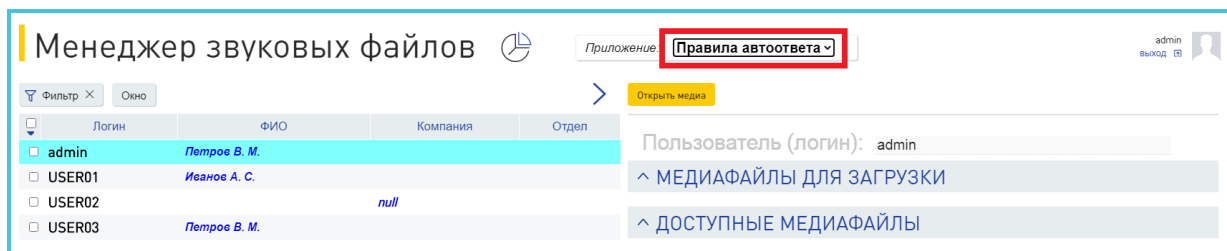


Рисунок 4.76 – Раздел «Менеджер звуковых файлов».
Таблица учетных записей пользователей

Звуковые файлы могут быть одновременно добавлены одному, всем или нескольким выбранным в таблице пользователям. Общие звуковые файлы (с одним и тем же именем), добавленные для нескольких пользователей, могут быть одновременно удалены.

4.4.3.2 Элементы управления, параметры и данные

Общие элементы управления

В поле-переключателе «Приложение» выбираются сервисы для настройки доступных звуковых файлов.

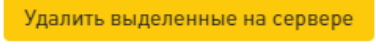
Значение выбирается из списка:

– «IVR» – значение по умолчанию. Управление звуковыми файлами осуществляется для сервисов IVR;

– «Правила автоответа» – управление звуковыми файлами для пользователей.

Нажатие кнопки «  » открывает окно для выбора звукового файла для загрузки в буфер АСО. После загрузки наименования загружаемых звуковых файлов отображаются в подразделе **«МЕДИАФАЙЛЫ ДЛЯ ЗАГРУЗКИ»** .

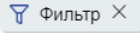
Кнопка «  » появляется, если в подразделе **«МЕДИАФАЙЛЫ ДЛЯ ЗАГРУЗКИ»** выбраны один или несколько звуковых файлов для загрузки в АСО. Нажатие кнопки сохраняет звуковые файлы в АСО.

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

Подраздел **МЕДИАФАЙЛЫ ДЛЯ ЗАГРУЗКИ** отображает один или несколько звуковых файлов, которые пользователь загрузил в буфер и планирует загрузить и использовать в АСО. Для сохранения звуковых файлов в АСО, необходимо нажать кнопку «Сохранить медиа». Для отмены сохранения звуковых файлов в АСО, необходимо перейти в другой раздел в WEB-интерфейсе.

Подраздел **«ДОСТУПНЫЕ МЕДИАФАЙЛЫ»** отображает один или несколько звуковых файлов, загруженных и используемых в АСО. Звуковые файлы можно удалить, для этого в поле слева от названия удаляемого файла поставить флаг  . Нажатие кнопки «Удалить выделенные на сервере» удаляет выбранные звуковые файлы из АСО.

Форма «Правила автоответа», список пользователей

Кнопка «  » активна, если в поле «*Приложение*» выбрано значение «Правила автоответа». Данная кнопка позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация списка пользователей АСО.

Кнопка «  » активна, если в поле «*Приложение*» выбрано значение «Правила автоответа». При нажатии кнопки отображается выпадающий список полей таблицы.

Данная кнопка 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.

Установка флага  в поле справа от записи пользователя в списке позволяет загрузить звуковые файлы для всех выбранных пользователей. Если флаг не установлен ни для одного из пользователей, звуковые файлы загружаются для выделенного в списке пользователя.

В полях списка пользователей отображается логин пользователя, его фамилия, имя и отчество, наименование компании и отдела (если пользователю соотнесен контакт из Адресных книг АСО и для контакта указаны эти данные).

4.4.3.3 Примеры управления звуковыми файлами

Ниже приводятся примеры управления звуковыми файлами в АСО для использования их сервисами – добавление, удаление звуковых файлов. Описания операций по добавлению звуковых файлов приводятся для файлов, уже созданных и расположенных на ПК пользователя.

Действия пользователя при добавлении нового звукового файла для меню IVR.

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

1. В меню «Система» выбрать пункт «Звуковые файлы». Откроется раздел «Менеджер звуковых файлов» (см. рис. 4.75).
2. В поле «Приложение» выбрать значение «IVR».
3. В разделе «Менеджер звуковых файлов» нажать кнопку «Открыть медиа».
4. В появившемся окне выбрать один или несколько звуковых файлов с расширением «*.wav» на ПК пользователя, нажать кнопку «Открыть» (рис. 4.77).

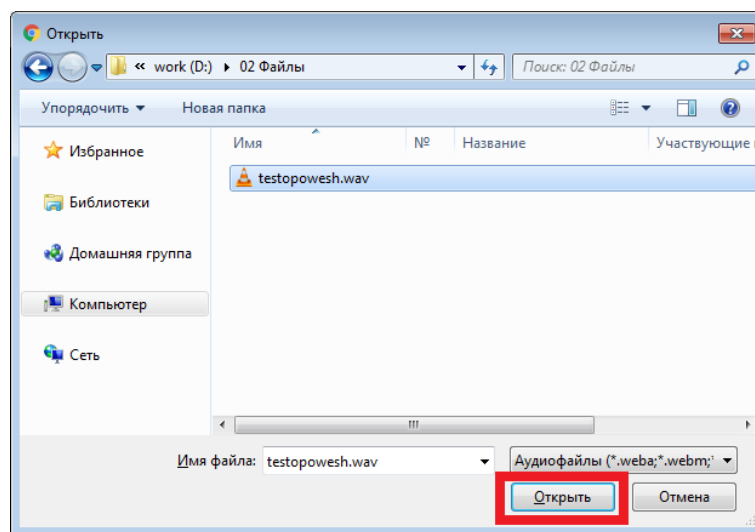


Рисунок 4.77 – Выбор звуковых файлов

5. Наименования звуковых файлов добавлено в список медиафайлов для загрузки (рис. 4.78).

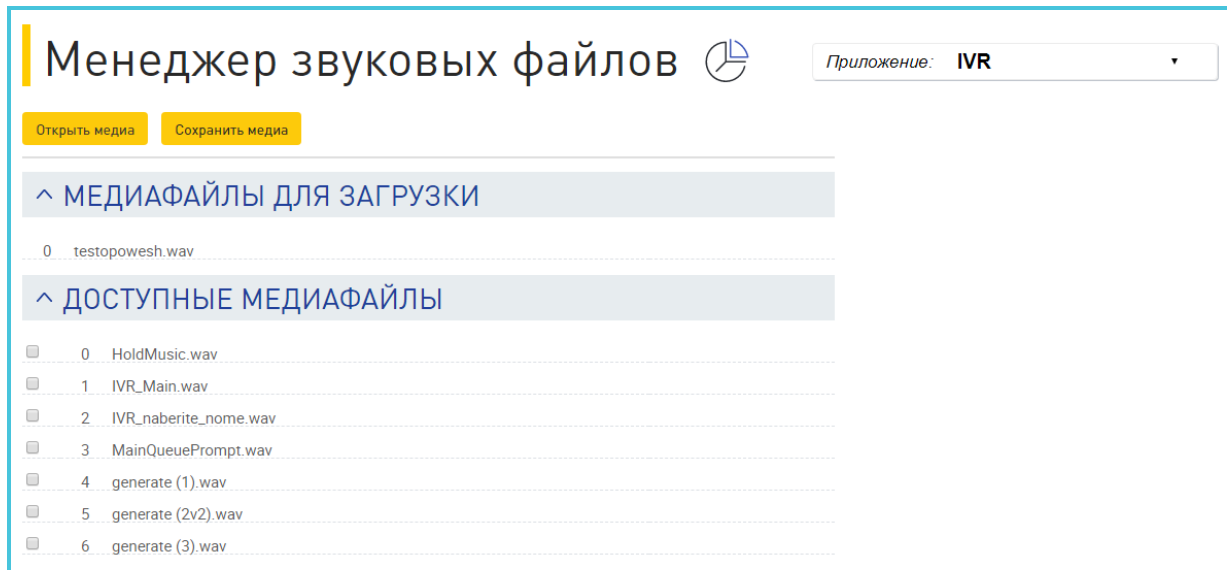


Рисунок 4.78 – Добавление звуковых файлов в список медиафайлов для загрузки

6. Нажать кнопку «Сохранить медиа».

7. Наименования добавляемых звуковых файлов добавлены в список доступных медиафайлов. Добавленные звуковые файлы теперь могут быть использованы в IVR (рис. 4.79).

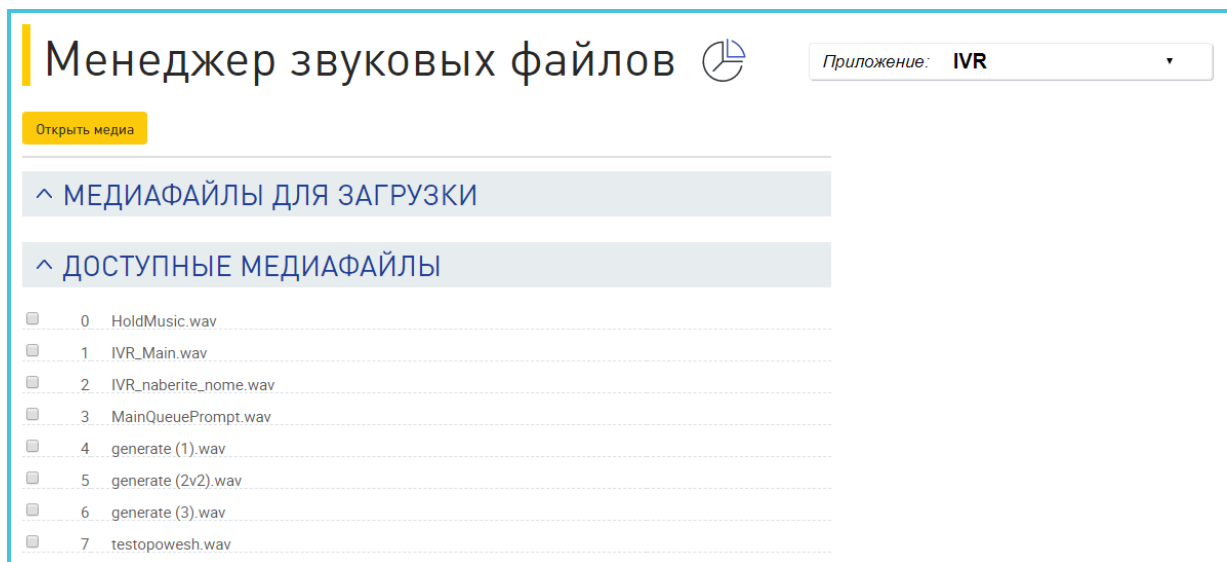


Рисунок 4.79 – Добавление звуковых файлов в список доступных медиафайлов

Действия пользователя при добавлении нового звукового файла, доступного для Автоответа.

Для того, чтобы добавить новый звуковой файл, доступный для Автоответа, необходимо выполнить следующие действия.

1. В меню «Система» выбрать пункт «Звуковые файлы». Откроется раздел «Менеджер звуковых файлов» (см. рис. 4.75).
2. В поле «Приложение» выбрать значение «Правила автоответа» (см. рис. 4.76).
3. В открывшейся форме выбрать одну или несколько учетных записей пользователей, которым будет доступен для использования в сервисе Автоответа добавляемый звуковой файл. Для этого поставить флаги ☒ в полях напротив строк этих учетных записей (рис. 4.80).

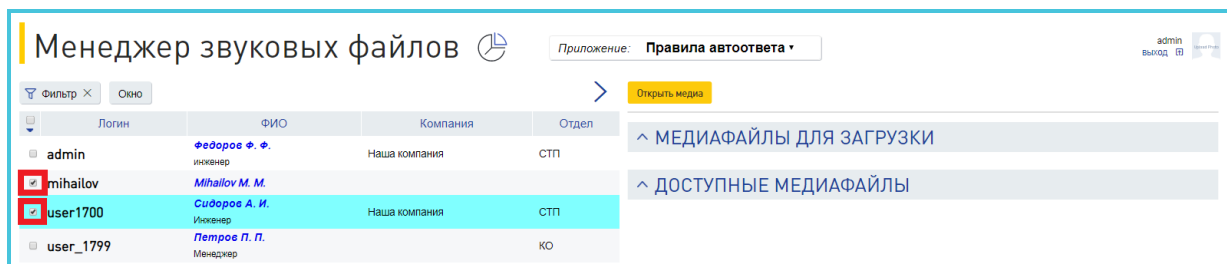


Рисунок 4.80 – Выбор учетных записей пользователей

4. Нажать кнопку «Открыть медиа».
5. В появившемся окне выбрать звуковые файлы с расширением «*.wav» на ПК пользователя, нажать кнопку «Открыть» (рис. 4.81).

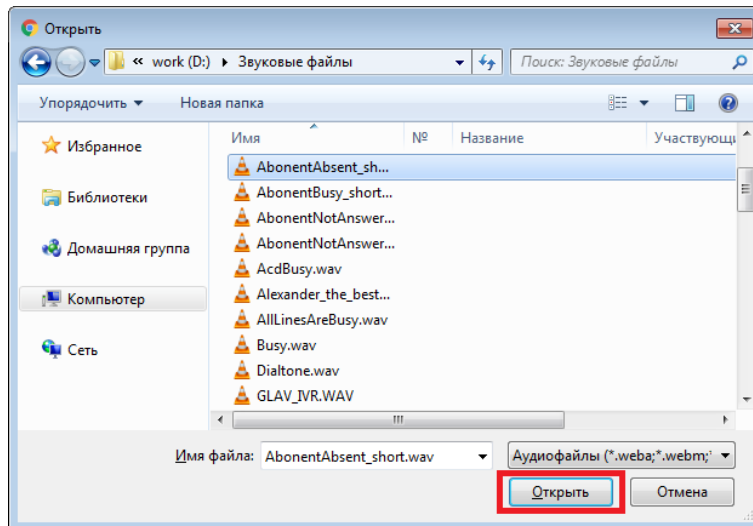


Рисунок 4.81 – Выбор звуковых файлов

6. Наименования звуковых файлов добавлены в список медиафайлов для загрузки (рис. 4.82).

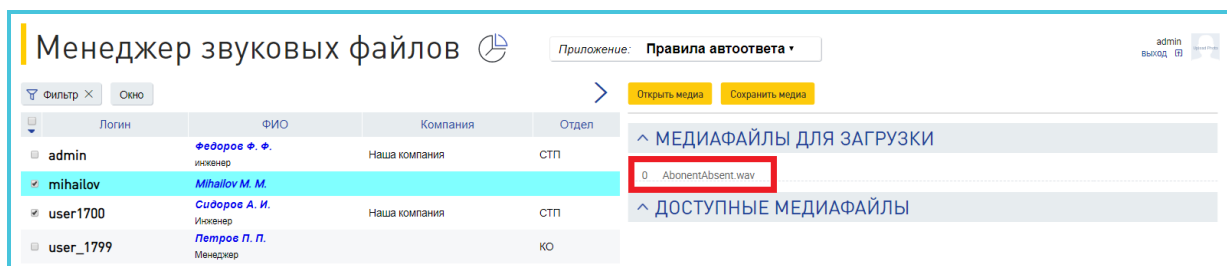


Рисунок 4.82 – Добавление звуковых файлов в список медиафайлов для загрузки

7. Нажать кнопку «Сохранить медиа».

8. Звуковые файлы добавлены в список доступных медиафайлов для всех выбранных пользователей. Файлы могут быть использованы для задания автоответа, голосовой почты выбранных пользователей (рис. 4.83).

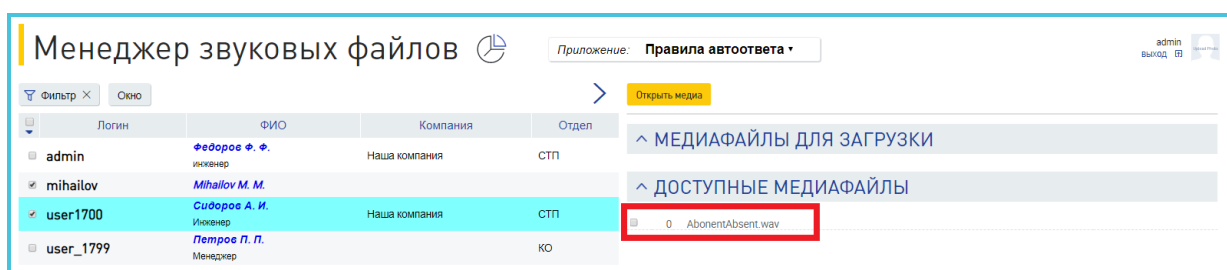


Рисунок 4.83 – Добавление звуковых файлов в список доступных медиафайлов для загрузки

9. Снять выбор строк учетных записей пользователей, для этого снять флаг ☒ в полях напротив строк этих учетных записей.

Действия пользователя при удалении звукового файла из списка доступных IVR медиафайлов.

Для того, чтобы удалить звуковой файл из списка доступных IVR медиафайлов, необходимо выполнить следующие действия.

1. В меню «Система» выбрать пункт «Звуковые файлы». Откроется раздел «Менеджер звуковых файлов» (см. рис. 4.75).
2. В поле «Приложение» выбрать значение «IVR».
3. Выбрать в списке доступных медиафайлов один или несколько звуковых файлов, которые предполагается удалить. Для этого поставить флаги ☒ в полях напротив строк удаляемых файлов (рис. 4.84).

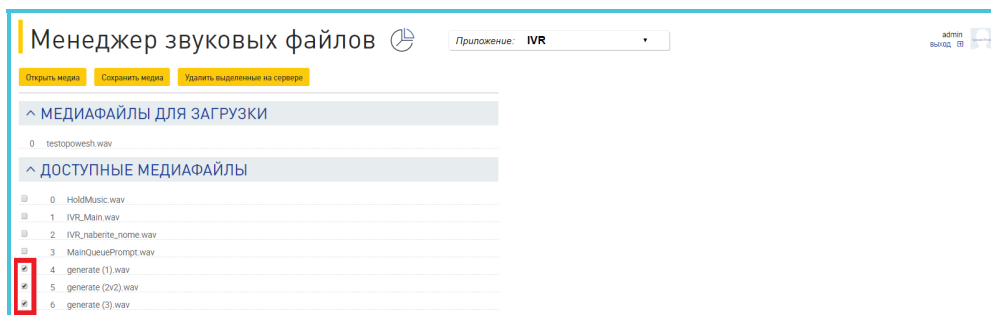


Рисунок 4.84 – Выбор медиафайлов для удаления

4. Нажать кнопку «Удалить выделенные на сервере».
5. Выбранные звуковые файлы удалены (рис. 4.85).

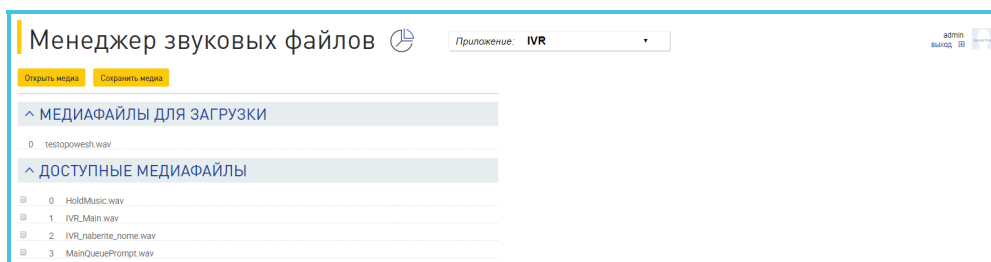


Рисунок 4.85 – Выбранные звуковые файлы удалены

Действия пользователя при удалении звукового файла из списка медиафайлов Автоответа, доступных для пользователей.

Для того, чтобы удалить звуковой файл из списка медиафайлов Автоответа, доступных для пользователей, необходимо выполнить следующие действия.

1. В меню «Система» выбрать пункт «Звуковые файлы». Откроется раздел «Менеджер звуковых файлов» (см. рис. 4.75).
2. В поле «Приложение» выбрать значение «Правила автоответа».
3. В открывшейся форме выбрать одну или несколько учетных записей пользователей, у которых будут удаляться один или несколько звуковых файлов. Для этого поставить флаги ☒ в полях напротив строк этих учетных записей (рис. 4.86).

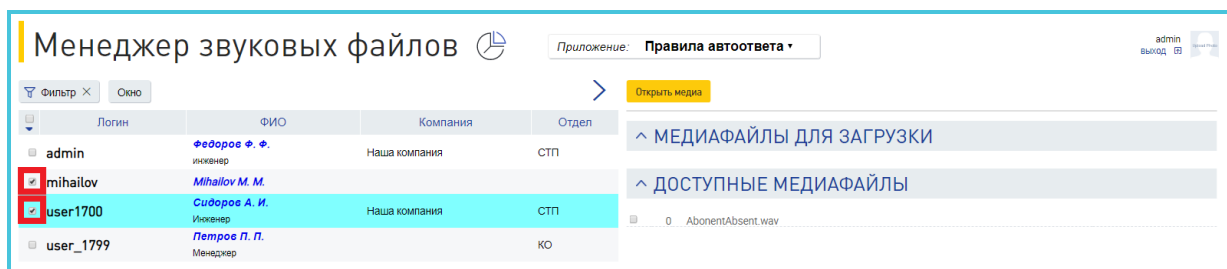


Рисунок 4.86 – Выбор учетных записей пользователей



ВНИМАНИЕ!

Если выбрано два и больше пользователей, в списках доступных им медиафайлов будут отображаться только те звуковые файлы, которые имеют одинаковое наименование. Если выбрать одного пользователя, в списке доступных медиафайлов будут отображены все звуковые файлы этого пользователя.

4. В списке «ДОСТУПНЫЕ МЕДИАФАЙЛЫ» выбрать один или несколько звуковых файлов, которые будут удаляться. Для этого поставить флаги ☒ в полях напротив строк этих звуковых файлов (рис. 4.87).

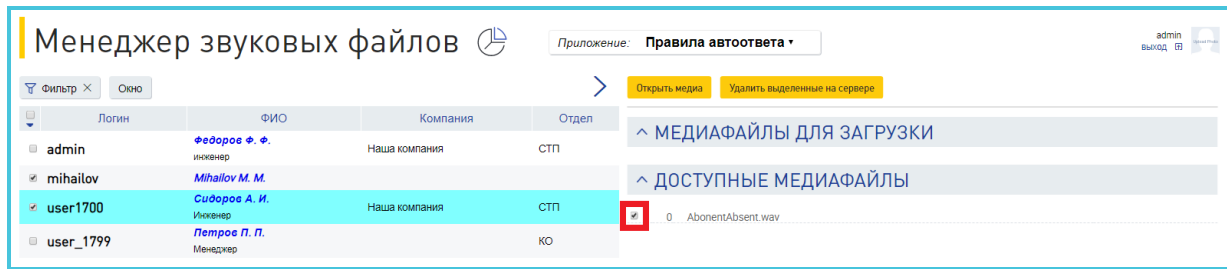


Рисунок 4.87 – Выбор звуковых файлов для удаления

5. Нажать кнопку «Удалить выделенные на сервере».
6. Звуковые файлы удалены (рис. 4.88).

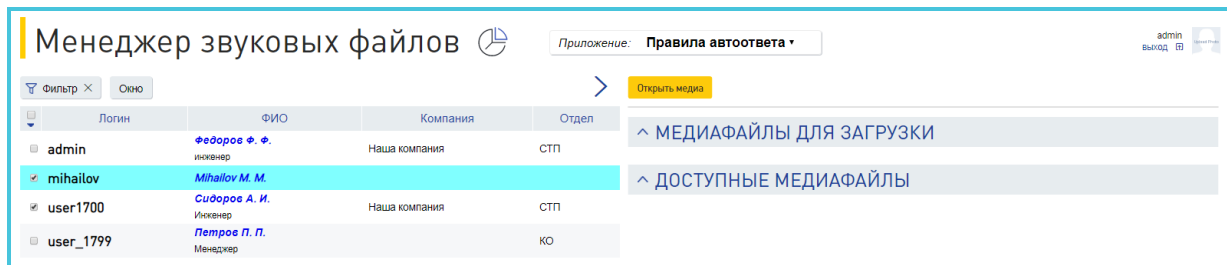


Рисунок 4.88 – Звуковые файлы удалены

7. Снять выбор строк учетных записей пользователей, для этого снять ☒ в полях напротив строк этих учетных записей.

4.4.4 Настройка и управление правилами синтеза речи

Общие сведения

АСО предоставляет возможность работы со звуковыми сообщениями, формируемыми из текстовых сообщений, текстовых файлов, с помощью системы синтеза речи TTS. Например, производить оповещение абонентов звуковыми сообщениями, синтезируемыми из текстовых файлов/текстовых сообщений, в том числе текста с переменными, различными от абонента к абоненту.

Настройка общих параметров работы правил синтеза речи АСО 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 АСО, наравне с прочими предустановленными и пользовательскими звуковыми файлами.

Включение/отключение одного или нескольких правил синтеза речи в АСО 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. 4.89):

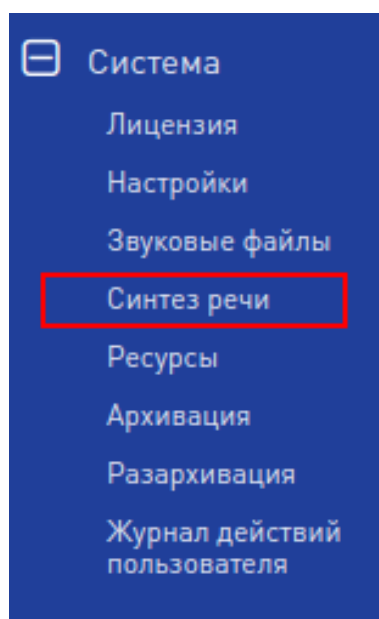


Рисунок 4.89 – Пункт «Синтез речи» меню «Система»

В открывшемся разделе отображаются: таблица имеющихся в АСО правил синтеза, элементы управления и настройки, а также форма настройки правил синтеза речи (рис. 4.90).

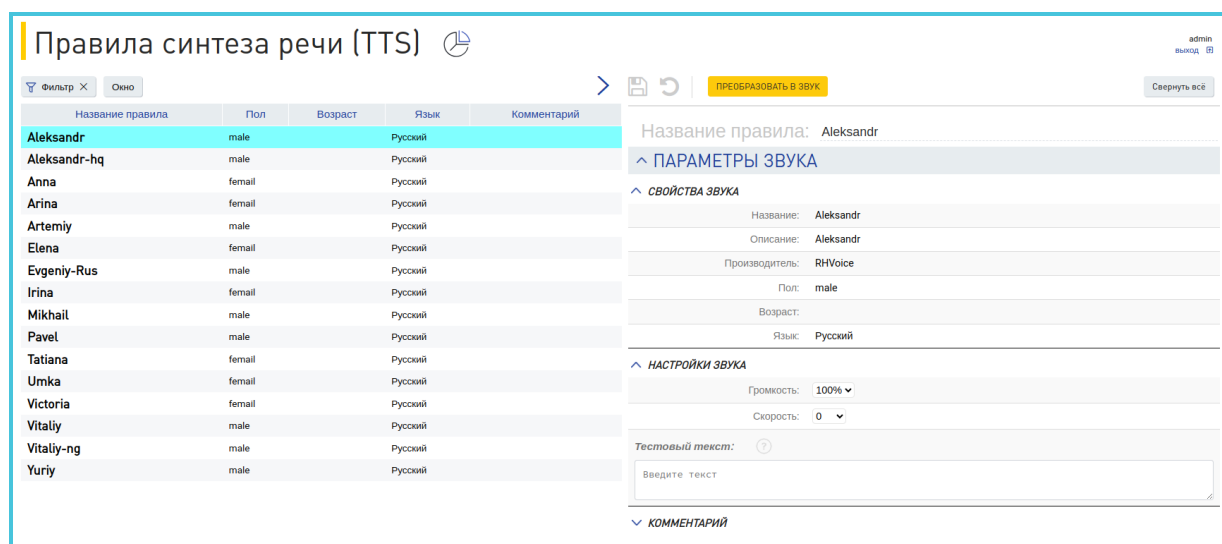


Рисунок 4.90 – Раздел «Правила синтеза речи (TTS)»

Перед началом настройки правил синтеза речи, генерацией звуковых файлов необходимо подключить к ПК пользователя, из браузера которого производится настройка, гарнитуру/наушники/аудиоколонки/иное устройство для воспроизведения аудиоинформации. При необходимости выполнить

настройку устройства воспроизведения аудиоинформации, в соответствии с руководством по эксплуатации подключаемого устройства.

Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные пункта «Синтез речи».

Данные, отображаемые в таблице правил синтеза речи.

«Название правила» – пользовательское наименование правила синтеза речи.

«Пол» – пол голоса, используемого в правиле синтеза речи.

«Возраст» – отображается возраст голоса, используемого в правиле синтеза речи.

«Язык» – язык голоса, используемого в правиле синтеза речи.

«Комментарий» – пользовательский комментарий к правилу синтеза.

Элементы управления раздела «Правила синтеза речи (TTS)».

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.2.

Подробно общие элементы управления формой добавления, удаления, изменения данных описаны в п. 4.3.5.

После нажатия кнопки «  » текст, введённый в поле «Тестовый текст», преобразуется в звуковой файл и открывается панель стандартного проигрывателя воспроизведения звуковых файлов. Кнопка появляется после ввода какого-либо значения в поле «Тестовый текст» формы настройки правила.

С помощью панели стандартного проигрывателя сформированный звуковой файл может быть воспроизведен в браузере пользователя.

Созданный звуковой файл может быть использован позднее для того или иного звукового сервиса АСО.

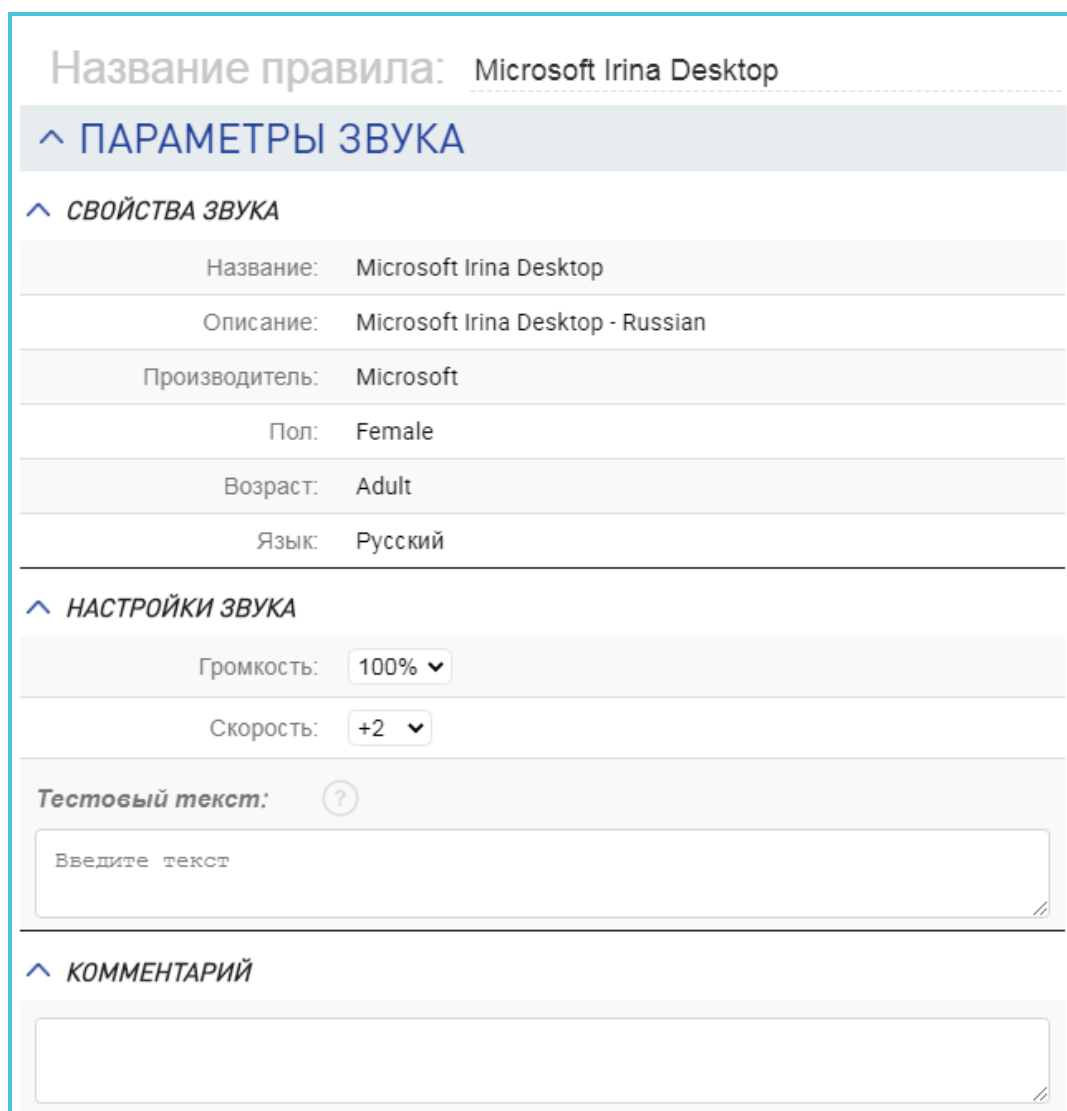
Форма настройки правила синтеза речи.

Настройка, изменение параметров выбранного правила синтеза речи

выполняется в форме настройки параметров (рис. 4.91).

Для настройки параметров необходимо выбрать правило синтеза в левой части раздела, в таблице (списке) правил, в правой части, в форме, отображаются параметры работы выбранного правила.

Для разворачивания/свертывания подразделов формы настройки использовать кнопки  и .



Название правила: Microsoft Irina Desktop

^ ПАРАМЕТРЫ ЗВУКА

^ СВОЙСТВА ЗВУКА

Название:	Microsoft Irina Desktop
Описание:	Microsoft Irina Desktop - Russian
Производитель:	Microsoft
Пол:	Female
Возраст:	Adult
Язык:	Русский

^ НАСТРОЙКИ ЗВУКА

Громкость:	100% ▼
Скорость:	+2 ▼

Тестовый текст: ?

Введите текст

^ КОММЕНТАРИЙ

Рисунок 4.91 – Форма настройки правила синтеза речи

Ниже приведено описание полей и элементов формы настройки правила синтеза речи.

«Название правила» – пользовательское наименование правила синтеза речи. Может быть изменено пользователем.

Подраздел **«ПАРАМЕТРЫ ЗВУКА»** содержит параметры, описывающие синтетический голос, используемое правило, поле ввода текста.

Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Вкладка «СВОЙСТВА ЗВУКА»:

- **«Название»** – системное наименование голоса синтеза речи, например – «Microsoft Irina Desktop». Неизменяемый параметр;
- **«Описание»** – системное описание голоса синтеза речи, включает в себя название и язык голоса. Например – «Microsoft Irina Desktop – Russian»;
- **«Производитель»** – производитель голоса синтеза речи, например – «Microsoft». Неизменяемый параметр;
- **«Пол»** – пол голоса синтеза речи. Может принимать значения: «Female» (женский голос)/«Male» (мужской голос). Неизменяемый параметр;
- **«Возраст»** – возраст голоса синтеза речи. Может принимать значения: «Adult» - взрослый. Неизменяемый параметр;
- **«Язык»** – язык, используемый для голоса синтеза речи, голос может воспроизводить тексты на соответствующем языке. Может принимать значения: «Русский»/«English». Неизменяемый параметр.

Вкладка «НАСТРОЙКИ ЗВУКА»:

- поле настройки громкости формируемых звуковых файлов **«Громкость»**. Значение поля выбирается из выпадающего списка.

Значение по умолчанию: 100 %.

Возможные значения: 100 % ÷ 10 %, с шагом 20;

- поле настройки скорости речи в звуковых файлах **«Скорость»** .

Значение по умолчанию: 0.

Возможные значения: -10 ÷ +10, с шагом 2;

- поле для ввода текста пользователем **«Тестовый текст»**. В поле пользователь может ввести текст, который можно преобразовать в звуковой

файл. Язык текста должен совпадать с 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, вместо названия переменной будет использоваться и воспроизводиться значение, соответствующее обрабатываемому абоненту.

— кнопка «» вызывает подсказку по использованию текстовых сообщений и файлов для сервисов, использующих правила синтеза речи.

При нажатии кнопки отображается сообщение, представленное на рисунке 4.92:

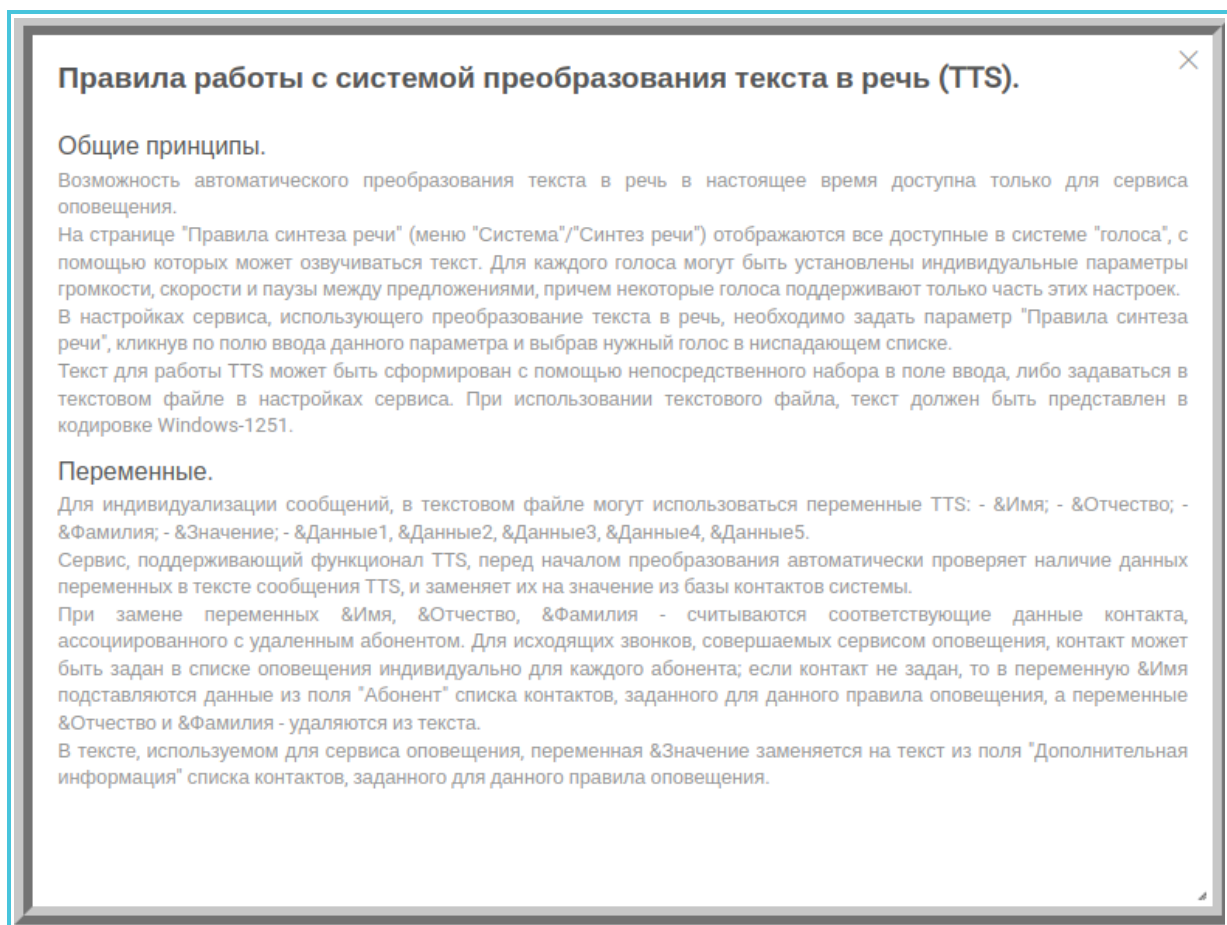


Рисунок 4.92 – Правила работы с системой преобразования текста в речь (TTS)

Для того, чтобы закрыть окно открывшейся подсказки, следует нажать на

«» в правом верхнем углу окна подсказки.

Вкладка «КОММЕНТАРИЙ»:

— в поле комментария возможно внести пользовательский комментарий к правилу синтеза речи.

Действия пользователя при настройке правила синтеза речи

Для того, чтобы настроить правила синтеза речи, необходимо выполнить действия, описанные ниже.

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 разделе «Правила синтеза речи (TTS)» пункта «Синтез речи» меню «Система» в таблице выбрать необходимое правило синтеза речи.

3. В форме настройки правила синтеза, в поле «Название правила», изменить название правила на необходимое, или оставить без изменения.

4. Нажать кнопку «Сохранить».

5. В поле «Тестовый текст» указать произвольный текст. Нажать кнопку «ПРЕОБРАЗОВАТЬ В ЗВУК» (рис. 4.93):

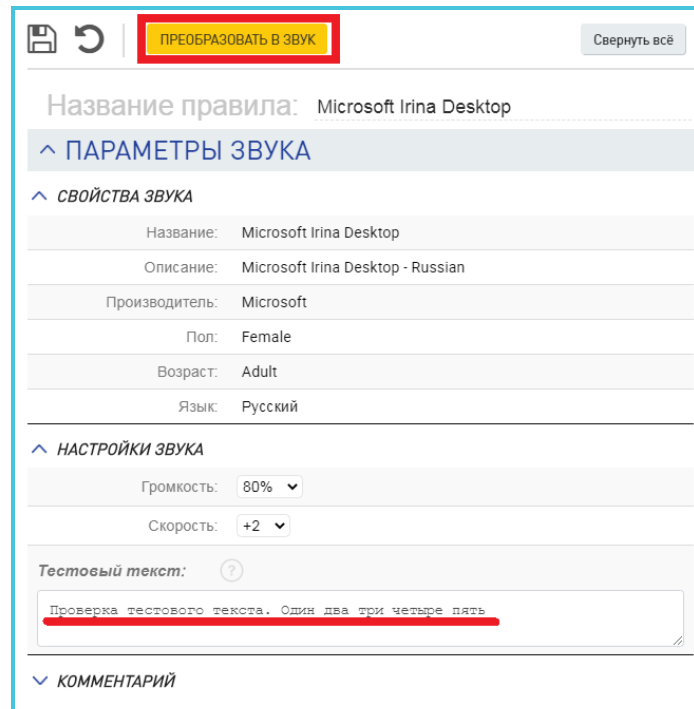


Рисунок 4.93 – Настройка правила синтеза речи

6. С помощью появившегося мини-плеера, прослушать синтезированный звуковой файл. Убедиться, что скорость и громкость воспроизведения речи соответствуют необходимым требованиям (рис. 4.94).

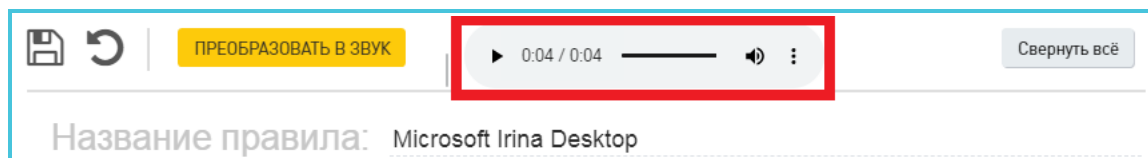


Рисунок 4.94 – Синтезированный звуковой файл

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

8. Настроенное правило синтеза речи может использоваться сервисами АСО.

Действия пользователя при формировании звукового файла для сервиса

Для того, чтобы сформировать звуковой файл для сервиса, необходимо выполнить действия, описанные ниже.

1. В таблице раздела «Правила синтеза речи (TTS)» выбрать необходимое правило синтеза речи.
2. Выполнить настройку правила речи, описанную выше (см. «Действия пользователя при настройке правил синтеза речи»).
3. В поле «Тестовый текст» указать произвольный текст. Нажать кнопку «ПРЕОБРАЗОВАТЬ В ЗВУК» (см. рис. 4.93).
4. С помощью появившегося мини-плеера, прослушать синтезированный звуковой файл. Убедиться, что скорость и громкость воспроизведения речи соответствуют необходимым требованиям (рис. 4.94).
5. В стандартном проигрывателе нажать кнопку «⋮».
6. Нажать появившуюся кнопку « Скачать» («Скачать»).
7. После нажатия кнопки «Скачать», звуковой файл скачивается из АСО 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», «Правила автоответа». Для этого его необходимо загрузить в АСО.

4.4.5 Мониторинг ресурсов и выбор режимов отображения данных

Общие сведения

АСО позволяет производить в реальном времени мониторинг нагрузок, возникающих в ходе эксплуатации на узлах активного управляющего модуля CU72CM – загрузка ЦПУ, занятость ОЗУ и ПЗУ. Также возможно произвести тест АСО под нагрузкой.

Возможен также мониторинг состояния блоков питания АСО .

Мониторинг ресурсов и выбор режимов отображения данных выполняется в разделе «Информация о системе».

Чтобы открыть раздел «Информация о системе», необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Ресурсы» в меню «Система» (рис. 4.95).

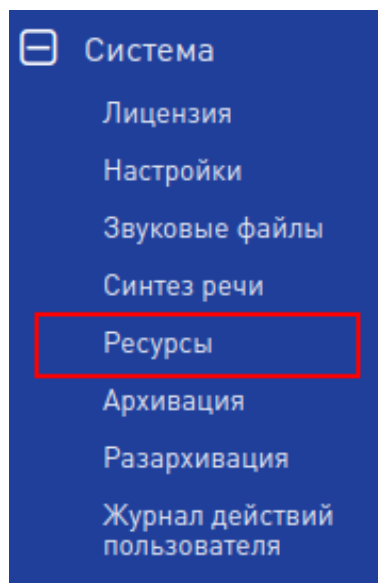


Рисунок 4.95 – Пункт «Ресурсы» меню «Система»

В открывшемся разделе отображены текущие параметры нагрузки системных ресурсов, элементы управления отображением данных (рис. 4.96).

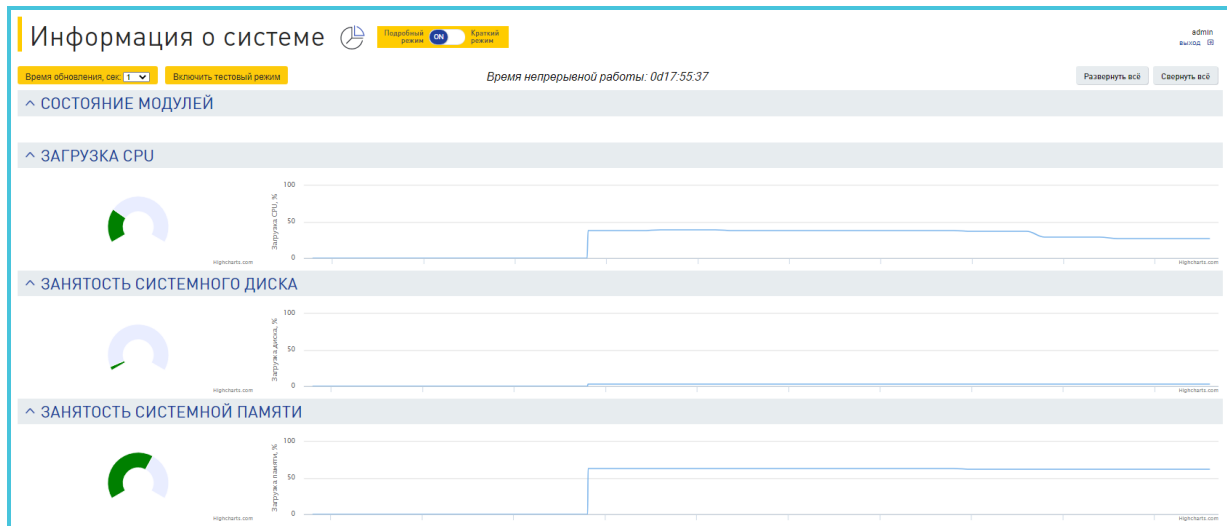


Рисунок 4.96 – Раздел «Информация о системе». Подробный режим

При переключении раздела в краткий режим отображения состояния АСО, состояния ресурсов отображаются в сокращенном виде. Для перевода в краткий режим необходимо установить переключатель «Подробный режим/Краткий режим» в положение OFF (рис. 4.97).

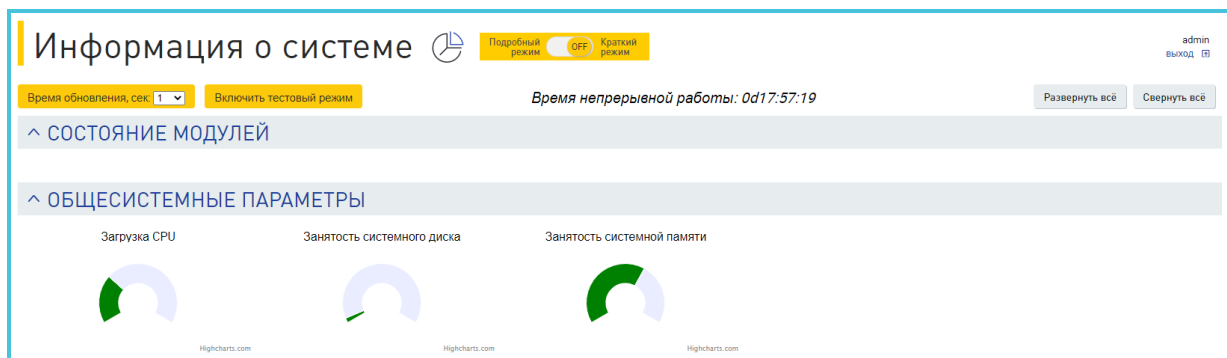


Рисунок 4.97 – Раздел «Информация о системе». Краткий режим

Элементы управления и отображаемые данные раздела «Информация о системе».

Существует два вида отображения нагрузок: «Подробный режим» и «Краткий режим» (рис. 4.98):

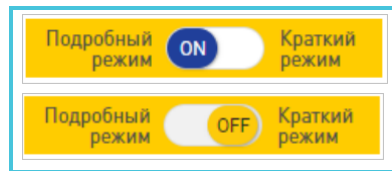


Рисунок 4.98

Чтобы переключить режим отображения данных параметров системы с подробного на краткий, необходимо переместить переключатель «Подробный режим/Краткий режим» из положения «ON» в положение «OFF».

Чтобы переключить режим отображения данных параметров системы с краткого на подробный, необходимо переместить переключатель «Подробный режим/Краткий режим» из положения «OFF» в положение «ON».

Если включен «Подробный режим - ON» (Подробный режим), то загрузка узлов ЦПУ, ПЗУ, ОЗУ системы отображается в отдельных разделах – «Загрузка CPU», «Занятость системного диска», «Занятость системной памяти». Отображение данных выводится в круговой диаграмме и графике (см. рис. 4.96).

Если включен «Подробный режим - OFF» (Краткий режим), то загрузка узлов ЦПУ, ПЗУ, ОЗУ, др. системы отображается в одном подразделе – «Общесистемные параметры», отображение данных выводится в круговой диаграмме (см. рис. 4.97).

Чтобы изменить частоту съема показаний нагрузок системы и их отображения в диаграммах и графиках, необходимо щелкнуть в поле « **Время обновления, сек** 1 » и выбрать из выпадающего списка необходимую частоту обновления, в секундах – от 1 раз в 0.5 секунд до 1 раз в 60 секунд. Исходя из частоты опроса строится график, нагрузка отображается в круговой диаграмме.

При включении тестового режима « **Включить тестовый режим** » загрузка процессора искусственно поднимается до 70-80%, возможно проверить устойчивость системы (например, при повышенной температуре).

При выключении тестового режима « **Выключить тестовый режим** » показатели системных нагрузок отображают реальное состояние системы.

Кнопка « **Развернуть всё** » разворачивает подразделы «Загрузка CPU», «Занятость системного диска», «Занятость системной памяти» или «Общесистемные параметры».

Кнопка « **Свернуть всё** » сворачивает подразделы «Загрузка CPU», «Занятость системного диска», «Занятость системной памяти» или «Общесистемные параметры».

В поле «**Время непрерывной работы**» отображается время непрерывной работы АСО без выключений и перезагрузок активного управляющего модуля CU72CM АСО. Время непрерывной работы отображается в формате: <Дни>d <Часы>:<Минуты>:<Секунды>, например: 8d01:29:55.

Подраздел «**ЗАГРУЗКА CPU**» содержит круговую диаграмму и график нагрузки ЦПУ АСО. Подраздел отображается, если включен «Подробный режим - ON». Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Подраздел «**ЗАНЯТОСТЬ СИСТЕМНОГО ДИСКА**» содержит круговую диаграмму и график нагрузки ПЗУ АСО. Подраздел отображается, если включен «Подробный режим - ON». Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Подраздел «**ЗАНЯТОСТЬ СИСТЕМНОЙ ПАМЯТИ**» содержит круговую диаграмму и график нагрузки АСО. Подраздел отображается, если включен «Подробный режим - ON». Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Подраздел «**ОБЩЕСИСТЕМНЫЕ ПАРАМЕТРЫ**» содержит круговые диаграммы нагрузки ЦПУ, ПЗУ, ОЗУ АСО. Подраздел отображается, если включен режим «Подробный режим - OFF». Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

«Круговая диаграмма». В круговой диаграмме цветами и величиной занятого сектора отображается в реальном времени процент нагрузки узла АСО 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 АСО от максимального. 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».

4.4.6 Настройки параметров автоматической архивации, ручная архивация настроек и данных

Общие сведения

АСО предоставляет возможность выполнять архивацию настроек и данных, логов, базы данных записанных сеансов для целей резервного копирования, а также восстановление настроек и базы сеансов из ранее выполненных архивов.

Архивация может выполняться:

- для всех настроек полностью или частично, только для выбранных пользователем групп настроек;
- автоматически (по расписанию) и/или вручную;
- на собственный жесткий диск АСО;
- в сетевой файловый каталог или в базу данных MySQL.

Рекомендуется выполнять ручную/автоматическую архивацию настроек после выполнения настроек АСО, перед обновлением АСО, перед выводом АСО из эксплуатации в целях ремонта или постановки на хранение.

Рекомендуется выполнять регулярную архивацию базы записанных сеансов с ее очисткой от старых записей. Для количества записей звонков в оперативной базе, превышающего 80 000, будет выводиться предупреждение о необходимости архивации при каждом обращении к разделу «Запись разговоров».

Периодичность резервного копирования данных АСО: архивации настроек, базы записанных сеансов - определяется эксплуатирующей АСО организацией, исходя из задач и особенностей эксплуатации.

Если ПО АСО устанавливается на ПК Сервера АСО пользователем, либо пользователь имеет доступ к файловой системе ПК Сервера АСО, то архивы, создаваемые в локальном каталоге Сервера, располагаются по адресу – C:\Agat\archives. Наименования каталогов с резервными копиями при

этом совпадают с наименованиями задач архивации, например –

C:\Agat\archives\Nachaln_Config , где "Nachaln_Config" – наименование задачи.

Каталоги <Наименование задачи> содержат подкаталоги с выполненными резервными копиями. Наименования подкаталогов содержат год, месяц, день, час, минуту, секунду старта процесса архивации, например: C:\Agat\archives\Nachaln_Config\2021_1210_161429, где каталог 2021_1210_161429 – резервная копия была сделана в 2021 году, в декабре, 10-го числа, в 16 часов 14 минут 29 секунд.

Настройки параметров автоматической архивации, ручная архивация настроек и данных АСО выполняются в разделе «Резервное копирование».

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Архивация» в меню «Система» (рис. 4.99).

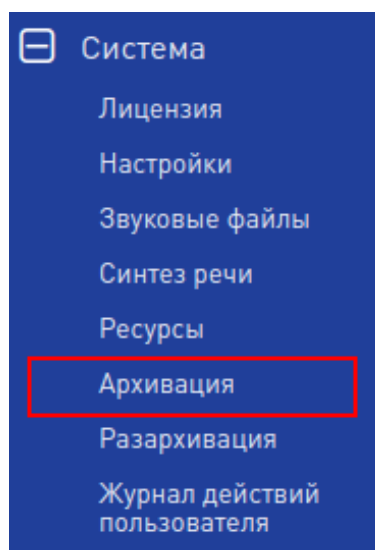


Рисунок 4.99 – Пункт «Архивация» в меню «Система»

В открывшемся разделе «Резервное копирование» отображена таблица существующих задач архивации, параметры выделенной в таблице задачи архивации («Архива»), элементы управления (рис. 4.100).

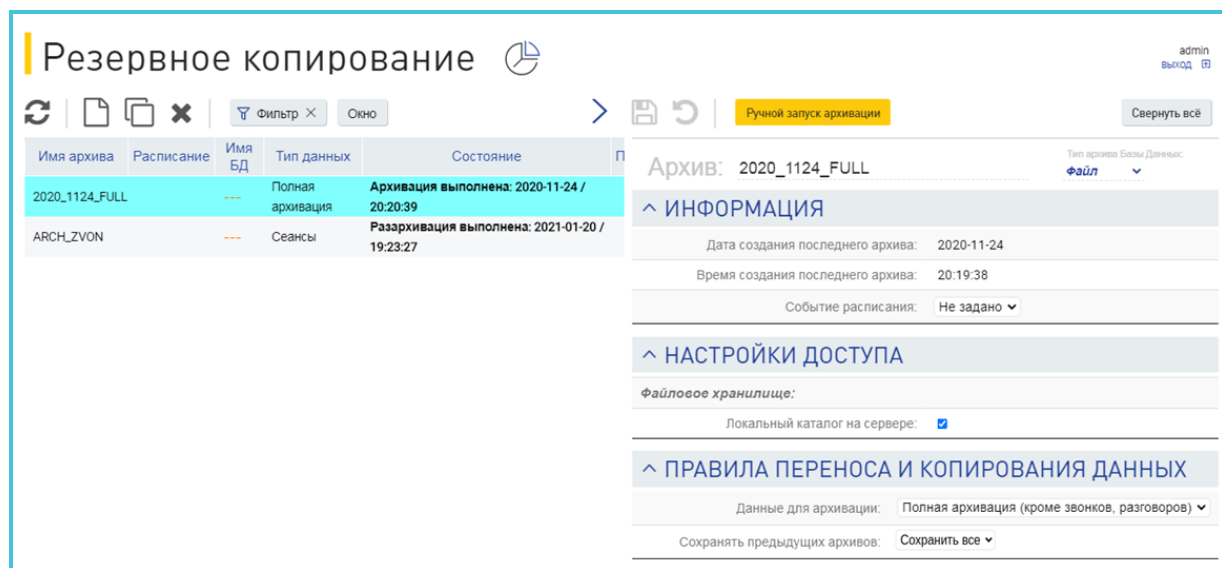


Рисунок 4.100 – Раздел «Резервное копирование»

Добавление новой задачи архивации или изменение уже имеющейся выполняются в форме добавления задачи архивации (рис. 4.101).

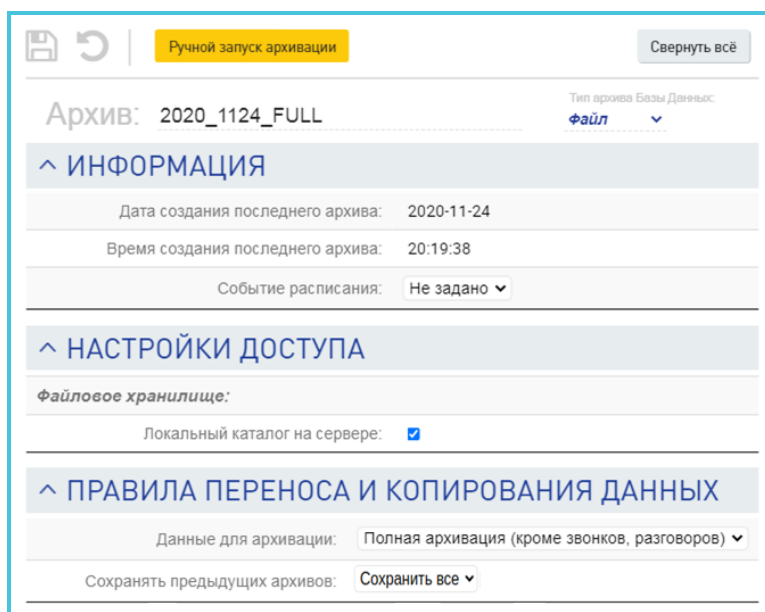


Рисунок 4.101 – Форма добавления/изменения задач архивации.
Вариант настройки

Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные АСО в разделе «Резервное копирование».

Для обновления данных в таблице задач архивации используется кнопка «».

Чтобы открыть форму «Архив» с незаполненными данными для добавления новой задачи архивации используется кнопка «».

Чтобы открыть форму «Архив» с настройками, заполненными аналогично данным задаче архивации, выделенной в данный момент в таблице используется кнопка «».

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

Кнопка « Фильтр » позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация таблицы задач архивации.

Кнопка « Окно» позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице задач архивации.

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.2.

Таблица (список) задач архивирования.

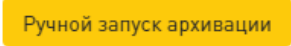
В поле «**Имя архива**» указывается пользовательское наименование задачи архивирования, указанное при создании.

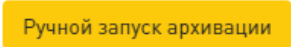
В поле «**Расписание**» выбирается наименование системного события АСО, используемого для запуска процесса архивации.

Если для двух и больше задач архивации выбрано одно и то же системное событие АСО, то задачи будут выполняться по очереди, начиная с ранее созданной, прочие задачи будут устанавливаться в очередь. По завершению архивации, стартует следующая задача архивации.

Если задача архивации стартует (запуск согласно расписанию, либо вручную) в момент, когда уже производится архивирование по другой задаче, то вновь запущенная задача будет поставлена в очередь выполнения и будет

выполнена по завершению процесса архивации ранее запущенной задачи.

Если наименование системного события в поле «Расписание» не выбрано, то архивация производится только вручную, нажатием кнопки «  ».

Если наименование системного события в поле «Расписание» выбрано, то резервное копирование данных будет производиться, как только АСО зафиксирует время наступления события. Вместе с тем, для задачи архивации остается возможным ручной запуск процесса архивации, нажатием кнопки «  » в любое время.

В поле «Имя БД» задается имя базы данных MySQL, используемой задачей для архивации данных. Если в задаче архивирования используются не база данных MySQL, а каталоги жесткого диска АСО или внешние хранилища, в поле «Имя БД» установлено значение «—».

В поле «Тип данных» отображается тип данных резервной копии:

- «Полная архивация» – задача архивации всех настроек АСО. Архивация записанных сеансов не производится;
- «Настройки системы» – архивация системных настроек АСО;
- «Настройки пользователей» – архивация данных и настроек пользователей АСО;
- «Контакты, контрагенты» – архивация данных и настроек контактов, контрагентов АСО;
- «Сеансы» - архивация базы записанных сеансов АСО;
- «Логи работы системы» – архивация логов АСО.

В поле «Состояние» отображается состояние процесса архивации, если задача выполняется в данный момент, или результат последней по времени попытки архивации по данной задаче:

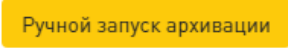
- пустое поле - архивация по задаче пока еще не проводилась;
- «В очереди на архивацию» – задача активирована, находится в очереди на выполнение;

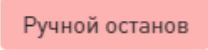
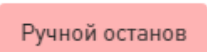
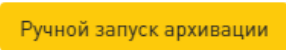
- «Архивация X%» – производится архивация целевых данных по задаче, выполнена на X процентов;
- «Разархивация X%» – производится разархивация целевых данных по задаче, выполнена на X процентов;
- «Архивация выполнена: ГГГГ-ММ-ДД / чч:мм:сс» – архивация выполнена успешно, завершено в год «ГГГГ», месяц «ММ», день «ДД», час «чч», минуту «мм», секунду «сс»;
- «Ошибка архивации: ГГГГ-ММ-ДД / чч:мм:сс» – архивация выполнена unsuccessfully, попытка завершена в год «ГГГГ», месяц «ММ», день «ДД», час «чч», минуту «мм», секунду «сс»;
- «Разархивация выполнена: ГГГГ-ММ-ДД / чч:мм:сс» – восстановление данных из архива выполнено успешно, завершено в год «ГГГГ», месяц «ММ», день «ДД», час «чч», минуту «мм», секунду «сс»;
- «Ошибка разархивации: ГГГГ-ММ-ДД / чч:мм:сс» – восстановление данных выполнено unsuccessfully, попытка завершена в год «ГГГГ», месяц «ММ», день «ДД», час «чч», минуту «мм», секунду «сс»;

В ходе выполнения задачи архивации/восстановления данных из архива в поле «**Прогресс**» в графическом виде отображается прогресс выполнения в прогресс-баре .

Форма добавления/изменения задачи архивирования.

Подробно общие элементы управления формой добавления, удаления, изменения данных описаны в п. 4.3.5.

Кнопка «  » запускает процесс архивации немедленно, по параметрам, указанным в форме архивации.

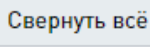
Кнопка «  » немедленно останавливает идущий процесс архивации. Кнопка «  » появляется вместо кнопки «  », если процесс архивации запущен (вручную или по расписанию).



ВНИМАНИЕ!

Не рекомендуется использовать для восстановления настроек АСО резервную копию, если в ходе ее выполнения нажималась кнопка «Ручной останов», так как необходимые данные могут быть неполными.

Для выгрузки сформированного файла Excel с данными используется кнопка «». Кнопка становится активной по завершению формирования файла.

Кнопка « Свернуть всё » сворачивает подразделы формы задачи архивации, если они развернуты.

В поле «**Архив**» указывается произвольное наименование задачи архивации, под которым она будет отображаться в списке задач архивации.

В поле «**Тип архива Базы Данных**» выбирается тип архива базы данных. Значение выбирается из списка:

- при выборе значения «Файл» в подразделе «**НАСТРОЙКИ ДОСТУПА**» появляется группа настроек «Файловое хранилище», в котором указывается каталог, в который будут сохраняться резервные копии;

- при выборе значения «БД MySQL» резервные копии сохраняются в базу данных MySQL. В подразделе «**НАСТРОЙКИ ДОСТУПА**» появляется группа настроек «Настройки архива Базы Данных» (поля «Хост», «Имя», «Логин», «Пароль»), в которых указываются параметры доступа к базе данных.

Подраздел «**ИНФОРМАЦИЯ**» содержит информацию о выполненном резервном копировании. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании раздела.

Поле «***Дата создания последнего архива***» заполняется автоматически АСО. Поле пустое, если архивация еще не выполнялась.

Поле «***Время создания последнего архива***» заполняется автоматически АСО. Поле пустое, если архивация еще не выполнялась.

В поле **«Событие расписания»** выбирается системное событие расписания АСО, которое будет использоваться для периодического старта архивации данных по задаче.

Группа настроек архивации записанных сеансов при событиях переполнения **«Условия срабатывания события переполнения»** активируется при выборе в поле **«Данные для архивации»** значения «Информация о звонках, записи разговоров».

При возникновении одного из событий переполнения (свободного места на ПЗУ менее указанного или количество записанных сеансов больше указанного), происходит архивация записанных сеансов. Рекомендуется выполнять архивацию записанных сеансов на внешние носители (сетевой каталог, БД MySQL на внешнем относительно АСО ПЭВМ/ сервере).

В поле **«Переполнение, если свободного места на диске менее»** определяется минимально возможное значение свободного места на ПЗУ АСО, при достижении которого системой записи происходит событие переполнения и выполняется задача архивации. Для события отображается диапазон предельно допустимого свободного места на ПЗУ АСО (100 Мб) и текущий объем свободного места на ПЗУ АСО. Указываемое значение должно находиться в пределах этого диапазона. Для увеличения свободного места возможно удалить ненужные записи звонков или провести их архивацию (с удалением из базы АСО) на внешние носители. Значение по умолчанию – 0 (событие переполнения отключено).

В поле **«Переполнение, если количество записанных сеансов, более»** определяется максимально возможное количество записанных сеансов в АСО, при достижении которого системой записи происходит событие переполнения и выполняется задача архивации.

Значение по умолчанию – 0 (событие переполнения отключено).

Подраздел **НАСТРОЙКИ ДОСТУПА** с параметрами доступа к базе данных/каталогу, куда производится резервное копирование данных. Раз-

ворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании раздела.

Группа настроек **«Файловое хранилище»**, появляющаяся при выборе в поле «Тип архива базы данных» значения «Файл».

Поле **«Локальный каталог на сервере»** 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 АСО. Для вновь создаваемых задач флаг установлен по умолчанию.

При снятии флага предполагается, что резервная копия будет выполняться в каталог сетевого диска внешнего, относительно АСО, хранилища. АСО будет подключаться по IP-сети к хранилищу и выполнять архивацию данных в указанный сетевой каталог. Для указания параметров подключения АСО к сетевому каталогу, при снятии флага будут отображены поля «Путь», «Логин», «Пароль» (рис. 4.102).

^ НАСТРОЙКИ ДОСТУПА

Файловое хранилище:

Локальный каталог на сервере: ☐

Тип файлового хранилища: Хранилище в локальной сети ▾

Путь:

Логин:

Пароль: показать пароль: ☒

Рисунок 4.102 – «Локальный каталог на сервере»

Поле **«Путь»** появляется и становится активно при снятом флаге в поле «Локальный каталог на сервере».

В поле «Путь» указывается адрес сетевого каталога, куда будет производиться архивация, в формате указания адресов ОС Windows.

Адрес ПЭВМ сетевого каталога может быть задан как IP-адрес, либо доменным именем, например -

//192.168.1.149/arch/

или

//Hranilishe/arch/,

где «arch» - наименование сетевого каталога.

Поле **«Логин»** появляется и становится активно при снятом флаге «Локальный каталог на сервере». В поле «Логин» указывается логин пользователя удаленного файлового хранилища. Перед началом создания резервных копий необходимо уточнить значение у администратора файлового хранилища.

Поле **«Пароль»** появляется и становится активно при снятом флаге «Локальный каталог на сервере». В поле «Пароль» указывается пароль пользователя удаленного файлового хранилища. Перед началом создания резервных копий необходимо уточнить значение у администратора файлового хранилища.

Группа настроек **«Настройки архива Базы Данных»** появляется при выборе в поле «Тип архива базы данных» значения «БД MySQL».

Поле **«Хост»** 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.

Поле **«Имя»** 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.

Поле **«Логин»** появляется и становится активно при выборе в поле «Тип архива базы данных» значения «БД MySQL». В поле указывается логин доступа к базе данных MySQL.

Поле **«Пароль»** появляется и становится активно при выборе в поле «Тип архива базы данных» значения «БД MySQL». В поле указывается

пароль доступа к базе данных MySQL.

Подраздел **«ПРАВИЛА ПЕРЕНОСА И КОПИРОВАНИЯ ДАННЫХ»** содержит параметры архивируемых данных, правила копирования данных АСО. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании раздела.

Поле **«Данные для архивации»** позволяет выбрать данные, которые будут архивироваться задачей. Значение поля выбирается из списка:

- «Полная архивация – задача архивации всех настроек АСО. Архивация записанных сеансов не производится;
- «Настройки системы» – архивация только системных настроек АСО, настроек сервисов;
- «Настройки и данные пользователей» – архивация данных и настроек пользователей;
- «Контакты, контрагенты» – архивация данных и настроек контактов, контрагентов АСО;
- «Информация о звонках, записи разговоров» – архивация базы записанных сеансов АСО. Выбор данного значения включает поля «Сохранять данные о сеансах и записи разговоров из исходной БД после переноса» и «Архивировать ранее заархивированные сеансы».

В поле **«Сохранять предыдущих архивов»** можно выбрать, сколько старых резервных копий должно оставаться в каталоге/базе архива помимо актуальной. Более старые архивы автоматически удаляются. Значение поля выбирается из списка:

- «Сохранять все» – в каталоге/базе сохраняются все ранее сделанные резервные копии;
- «1» (3, 5, 10, 20, 30, 40, 50, 70, 100) - в каталоге/базе сохраняется одна последняя выполненная и одна (3, 5, 10, 20, 30, 40, 50, 70, 100) предпоследняя резервные копии;
- «Удалять все» – в каталоге/базе сохраняется одна последняя выпол-

ненная резервная копия.

Поле **«Сохранять данные о сеансах и записи разговоров в исходной БД после переноса»** появляется и становится активно при выборе в поле «Данные для архивации» значения «Информация о звонках, записи разговоров».

При архивации архивируются все данные о звонках и звуковые сеансы, которые имеются в базе записанных сеансов, часть из звонков при архивации может быть удалена для экономии объема системного хранилища. При этом возможно выбрать период, за который необходимо оставить в базе записанных сеансов данные о звонках и соответствующие записанные сеансы.

Значение поля выбирается из списка:

- «За сегодня» — значение по умолчанию. Архивируются записи за текущий день;
- «За вчера и сегодня» – архивируются записи за предыдущий и текущий день;
- «За 7 дней» – архивируются записи за последние 7 дней;
- «За 30 дней» – архивируются записи за последние 30 дней;
- «Все» – архивируются все записи.

Поле **«Архивировать ранее заархивированные сеансы»** появляется и становится активно при выборе в поле «Данные для архивации» значения «Информация о звонках, записи разговоров».

При архивации каждого сеанса в базе записанных звонков отмечается (скрыто от пользователей), что сеанс уже был перенесен в архив. Для последующей архивации записей звонков возможны либо повторная архивация ранее перенесенных в архив сеансов из базы данных, а также данные и записи новых звонков, либо формирование архива записей только из новых звонков и соответствующих им записанных звуковых сеансов.

В поле **«Архивировать ранее заархивированные сеансы»** следует установить флаг , если необходимо при каждой новой архивации сеансов

сохранять в резервную копию ранее сохраненные сеансы. Если флаг  в поле не установлен, то во вновь создаваемую резервную копию сеансов будут записываться только новые, ранее не архивированные записи разговоров. По умолчанию флаг установлен.

Настройка и управление задачами архивации

Предполагается, что перед настройкой задач архивации, которые будут запускаться в автоматическом режиме, по событию расписания, необходимо выполнить настройку события расписания (см. п. 4.12 «Расписание»).

Ниже приводятся примеры настройки новой задачи архивации (для архивации всех настроек АСО, или же для архивации записей звонков) в сетевой каталог. Сетевой каталог должен быть настроен с предоставлением пользователю, под учетной записью которого входит в каталог АСО, всех прав на чтение и запись файлов. Допускается хранить в одном каталоге архивы разных типов – каждая из задач архивации формирует свой собственный подкаталог.

Действия пользователя при создании новой задачи архивации.

Для добавления новой задачи архивации настроек следует выполнить действия, описанные ниже.

1. В меню «Система» щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Архивация» (см. рис. 4.99).
2. В открывшемся разделе «Резервное копирование» (см. рис. 4.100) нажать кнопку .
3. В форме задачи архивации выполнить следующие действия:
 - в поле «Архив» указать произвольное наименование задачи;
 - в поле «Тип архива Базы Данных» выбрать: будут ли сохраняться данные в каталог на жестком диске АСО (или внешнем носителе) или в базу данных MySQL;

- в поле «Событие расписания» выбрать системное событие, при возникновении которого будет производиться архивация данных. Если системное событие не было создано, его можно указать позднее;
- если в поле «Тип архива базы данных» выбрано сохранение данных в «файл», в поле «Каталог сохранения файлов» указать каталог на жестком диске АСО или внешнем носителе, куда будут сохраняться резервные копии данных АСО;
- 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 АСО;
- в поле «Данные для архивации» указать данные АСО, которые необходимо сохранять;
- в поле «Сохранять резервных архивов» указать количество резервных копий данных, которые должны храниться в архиве помимо последней копии.

4. Нажать кнопку «Сохранить».

Действия пользователя при изменении параметров задачи архивации.

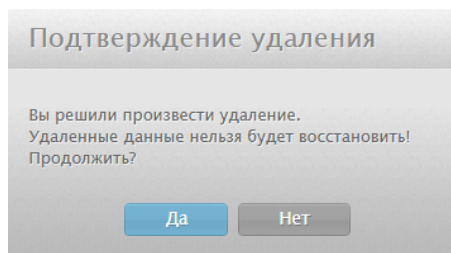
Изменение параметров задачи архивации осуществляется в порядке, представленном ниже.

1. В меню «Система» нажать левой кнопкой мыши на пункте «Архивация».
2. В открывшемся разделе выбрать задачу архивации в списке задач, щелкнув на ней левой кнопкой мыши.
3. В форме настройки задачи архивации изменить необходимые параметры задачи.
4. Нажать кнопку «Сохранить».

Действия пользователя при удалении параметров задачи архивации.

Удаление задачи архивации осуществляется в порядке, представленном ниже.

1. В меню «Система» нажать левой кнопкой мыши на пункте «Архивация».
2. В открывшемся разделе выбрать задачу архивации в списке задач, щелкнув на ней левой кнопкой мыши.
3. Нажать кнопку «Удалить».
4. В появившемся окне «Подтверждение удаления» нажать кнопку «Да»:



Действия пользователя при запуске архивации вручную.

Запуск архивации вручную осуществляется в порядке, представленном ниже.

1. В меню «Система» нажать левой кнопкой мыши на пункте «Архивация».
2. В открывшемся разделе выбрать задачу архивации в списке задач, щелкнув на ней левой кнопкой мыши.
3. В форме «Архив» нажать кнопку «Ручной запуск архивации».
4. Подождать завершения процесса архивации. По завершении копирования данных в архив, для данной задачи, в поле «Состояние» списка задач будет выведено сообщение вида «Архивация выполнена: 2020-09-30 / 17:38:34».

4.4.7 Восстановление настроек и данных АСО из архивов

Общие сведения

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

Восстановление из ранее выполненного архива выполняется вручную, независимо от того, в каком режиме сохранялся архив.

Восстановление настроек может быть выполнено для всего комплекта настроек АСО из архива или для выбранных пользователем данных.

Восстановление настроек и записей сеансов одной АСО может быть выполнено для другой АСО, например, в случае выхода из строя первой, при этом АСО должны иметь одинаковую комплектацию, одинаковые версии программного обеспечения, а также, для полноценного восстановления функциональных возможностей, одинаковые разрешения лицензии.

Восстановление настроек и данных АСО из архивов выполняются в разделе «Архивы».

Информация о создаваемой резервной копии (архиве) помещается в раздел в момент запуска задачи архивации. Помимо информации о данных, сохраненных в архиве, пользователю также предоставляется сопутствующая информация – задача архивации, инициировавшая создание архива, дата и время создания, место размещения архива, успешность попытки создания архива, процесс хода архивации/разархивации, если архивация/разархивация еще выполняется.



ВНИМАНИЕ!

Все действия по разархивации настроек АСО, контактов, пользователей, могут привести к останову или некорректной работе соединений и сервисов в ходе разархивации. По завершению разархивации может быть проведена перезагрузка служб АСО и прервана на короткое время работа WEB-интерфейса. Рекомендуется выполнять действия по разархивации резервных копий настроек только при отключенной записи. По завершению разархивации необходимо проверить настройки АСО.

Чтобы открыть раздел «Архивы», необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Разархивация» в меню «Система» (рис. 4.103).

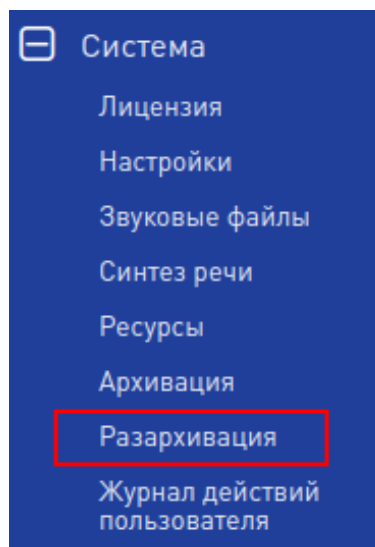


Рисунок 4.103 – Пункт «Архивация» в меню «Система»

В открывшемся разделе отображаются: таблица резервных копий («архивов»), элементы управления архивами, а также форма настройки восстановления данных из архива (рис. 4.104).

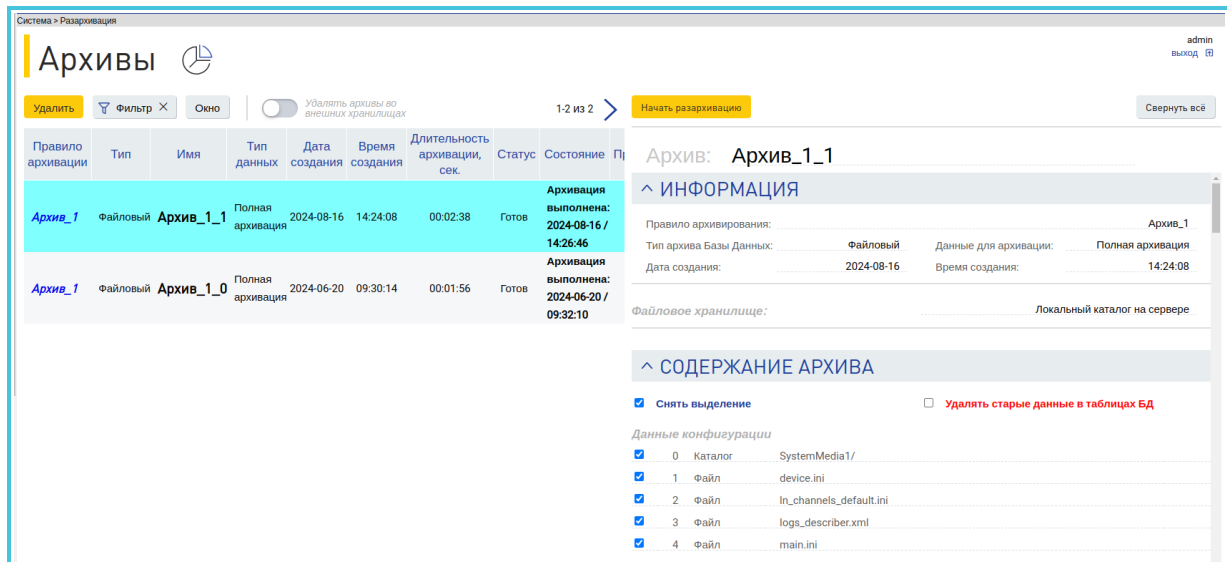


Рисунок 4.104 – Раздел «Архивы»

Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные АСО в разделе «Архивы».

Для удаления архивов, выбранных в таблице архивов, используется кнопка « **Удалить** ».

Кнопка « **Фильтр** » позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация таблицы архивов.

При нажатии кнопки « **Окно** » отображается выпадающий список полей таблицы.

Если переключатель установлен в левое положение (серый цвет переключателя) « **Удалять архивы во внешних хранилищах** », то при удалении информации об архиве из таблицы архивов, удаление самого архива на внешнем носителе не происходит.

Если переключатель установлен в правое положение (желто-зеленый цвет переключателя) « **Удалять архивы во внешних хранилищах** », то при удалении записи об архиве из таблицы архивов, происходит удаление самого архива на внешнем носителе.

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.2.

Таблица архивов.

В поле «**Правило архивации**» указывается наименование задачи архивации, выполнившей архив (гиперссылка).

При щелчке левой кнопкой мыши по значению наименования, произойдет переход в раздел «Резервное копирование» к задаче архивации.

В поле «**Тип**» указывается вид архива (файловый или расположенный в БД MySQL).

В поле «**Имя**» указывается наименование архива, состоящее из наименования задачи архивации, выполнившей архив, и порядкового номер архива по данной задаче.

В поле «**Тип данных**» отображается тип данных резервной копии:

- «Полная архивация» – архив всех настроек АСО без записанных сеансов;
- «Настройки системы» – архив системных настроек АСО;
- «Настройки и данные АбС» – архивация настроек Абонентского сервиса АСО;
- «Контакты, контрагенты» – архив данных и настроек контактов, контрагентов АСО;
- «Сеансы» - архив базы записанных сеансов АСО;
- «Логи работы системы» – архив логов АСО.

В поле «**Дата создания**» указывается дата создания данного архива. Дата отображается в формате: ГГГГ-ММ-ДД, год «ГГГГ», месяц «ММ», день «ДД».

В поле «**Время создания**» указывается время создания данного архива. Время отображается в формате: чч:мм:сс , час «чч», минута «мм», секунда «сс».

В поле «**Длительность архивации, сек.**» указывается длительность создания архива, время затраченное АСО.

В поле «**Статус**» отображается признак готовности архива к разархи-

вации. Может принимать значение:

– «Готов» – архив готов к восстановлению;

– «Архивация прервана» – архив не был окончательно создан, архивация в какой-то момент была прервана пользователем. Восстановление данных и настроек из архива не рекомендуется и/или невозможно.

– «Ошибка» – архив не был создан по какой-либо причине. Восстановление данных и настроек из архива не рекомендуется и/или невозможно;

В поле «**Состояние**» отображается состояние процесса архивации/ разархивации, если задача выполняется в данный момент или результат последней по времени попытки архивации/разархивации по данному архиву:

– «Архивация X%» – производится архивация целевых данных по задаче, выполнена на X процентов;

– «Разархивация X%» – производится разархивация целевых данных по задаче, выполнена на X процентов;

– «Архивация выполнена: ГГГГ-ММ-ДД / чч:мм:сс» – архивация выполнена успешно, завершено в год «ГГГГ», месяц «ММ», день «ДД», час «чч», минуту «мм», секунду «сс»;

– «Архивация прервана: ГГГГ-ММ-ДД / чч:мм:сс» – архивация выполнялась штатно, но была прервана пользователем, попытка завершена в год «ГГГГ», месяц «ММ», день «ДД», час «чч», минуту «мм», секунду «сс»;

– «Ошибка архивации: ГГГГ-ММ-ДД / чч:мм:сс» – архивация выполнена unsuccessfully, попытка завершена в год «ГГГГ», месяц «ММ», день «ДД», час «чч», минуту «мм», секунду «сс»;

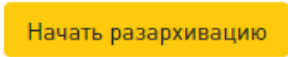
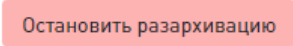
– «Разархивация выполнена: ГГГГ-ММ-ДД / чч:мм:сс» – восстановление данных из архива выполнено успешно, завершено в год «ГГГГ», месяц «ММ», день «ДД», час «чч», минуту «мм», секунду «сс»;

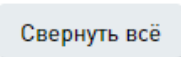
– «Ошибка разархивации: ГГГГ-ММ-ДД / чч:мм:сс» – восстановление данных выполнено unsuccessfully, попытка завершена в год «ГГГГ», месяц «ММ», день «ДД», час «чч», минуту «мм», секунду «сс»;

– «Разархивация прервана: ГГГГ-ММ-ДД / чч:мм:сс» – восстановление данных выполнялась штатно, но было прервано пользователем, попытка завершена в год «ГГГГ», месяц «ММ», день «ДД», час «чч», минуту «мм», секунду «сс»;

В поле **«Прогресс»** в ходе выполнения задачи архивации/восстановления данных из архива в графическом виде отображается прогресс выполнения в прогресс-баре .

Форма добавления/изменения задачи архивирования.

Кнопка «  » запускает процесс разархивации для выбранного пользователем архива. После начала разархивации данная кнопка заменяется на кнопку «  ».

Кнопка «  » сворачивает развернутые подразделы в форме информации и восстановления архивов.

Подробно общие элементы управления формой добавления, удаления, изменения данных описаны в п. 4.3.5.

Подраздел **«ИНФОРМАЦИЯ»** содержит информацию о выбранной в таблице резервной копии данных. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании раздела.

В поле **«Правило архивирования»** отображается наименование задачи архивации, выполнившей резервное копирование (неизменяемый параметр).

В поле **«Тип архива Базы Данных»** отображается тип «Файловый», если архивация производилась в виде каталога с файлами данных (неизменяемый параметр). В поле отображается тип «База данных MySQL», если архивация производилась в базу данных.

В поле **«Данные для архивации»** отображается тип данных резервной копии (неизменяемый параметр):

- «Полная архивация» – архив всех настроек АСО без записанных сеансов;
- «Настройки системы» – архив системных настроек АСО;
- «Настройки и данные АбС» – архивация настроек Абонентского сервиса АСО;
- «Контакты, контрагенты» – архив данных и настроек контактов, контрагентов АСО;
- «Сеансы» - архив базы записанных сеансов АСО;
- «Логи работы системы» – архив логов АСО.

В поле **«Дата создания»** отображается дата создания архива (неизменяемый параметр).

В поле **«Время создания»** отображается время создания архива (неизменяемый параметр).

В поле **«Файловое хранилище»** отображается значение «Локальный каталог на сервере», если архив выполнен в каталог на жестком диске Сервера АСО.

Поле **«Разархивировать в»** активно, если тип архива «Сеансы» и архив 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 АСО, или в отдельную вспомогательную пользовательскую таблицу;
- «Основную таблицу сеансов» – разархивация производится в основную оперативную таблицу звонков АСО.

Поле **«Файловое хранилище – Сетевая папка»** отображается, если архивация была выполнена в сетевой каталог (неизменяемый параметр). В

поле отображается адрес сетевого каталога, в котором был сохранен архив.

Поле **«Файловое хранилище – Логин»** отображается, если архивация была выполнена в сетевой каталог В поле «Логин» отображается логин пользователя удаленного файлового хранилища.

Поле **«Пароль»** отображается, если архивация была выполнена в сетевой каталог (неизменяемый параметр).

В поле «Файловое хранилище – Пароль» отображается пароль пользователя удаленного файлового хранилища.

Поле **«Настройки архива Базы Данных-Хост»** отображается, если архивация была выполнена в базу данных MySQL (неизменяемый параметр). В поле отображается IP-адрес или доменное имя сервера базы данных MySQL.

Поле **«Настройки архива Базы Данных-Имя»** отображается, если архивация была выполнена в базу данных MySQL (неизменяемый параметр). В поле отображается наименование экземпляра базы данных MySQL, куда будет производиться архивация.

Поле **«Настройки архива Базы Данных-Логин»** отображается, если архивация была выполнена в базу данных MySQL (неизменяемый параметр). В поле отображается логин доступа к базе данных MySQL.

Поле **«Настройки архива Базы Данных-Пароль»** отображается, если архивация была выполнена в базу данных MySQL (неизменяемый параметр). В поле отображается пароль доступа к базе данных MySQL.

Подраздел **«СОДЕРЖАНИЕ АРХИВА»** содержит параметры восстановления данных из архива. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании раздела.

В поле **«Снять выделение»** устанавливается флаг , если необходимо, чтобы из архива восстанавливались все данные АСО, имеющиеся в архиве. Рекомендуется, чтобы флаг в поле был установлен.

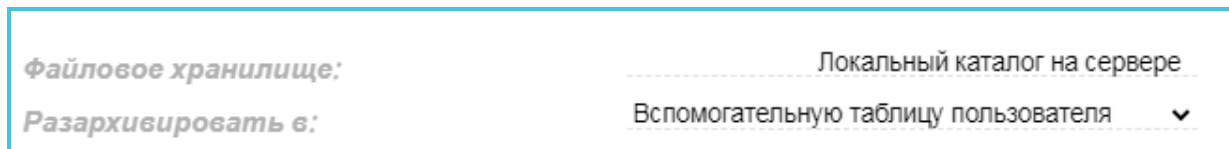
В поле **«Удалять старые данные в таблицах БД»** устанавливается

флаг ☒, если необходимо, чтобы из архива восстанавливались все данные АСО, заменяя настройки и данные, действующие в АСО. Рекомендуется, чтобы при полном восстановлении настроек АСО флаг в поле был установлен.

Действия пользователя при восстановлении настроек из архива

Восстановление настроек АСО из архива осуществляется в порядке, представленном ниже.

1. В меню «Система» нажать левой кнопкой мыши на пункте «Разархивация» (см. рис. 4.103).
2. В открывшемся разделе «Архивы» выбрать в таблице архив.
3. Если производится восстановление архива записанных сеансов, в поле «Разархивировать в» необходимо выбрать, куда будут восстановлены записи – во вспомогательную пользовательскую (по умолчанию) или в основную таблицу записанных звонков (рис. 4.105):



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

Рисунок 4.105 – Выбор места для разархивации

4. В форме настройки восстановления данных поставить флаги в полях «Снять выделение» и «Удалять старые данные в таблицах БД» (рис. 4.106):

Начать разархивацию

Свернуть всё

Архив: 2020_1124_FULL_1

^ ИНФОРМАЦИЯ

Правило архивирования:	2020_1124_FULL		
Тип архива Базы Данных:	Файловый	Данные для архивации:	Полная архивация
Дата создания:	2021-03-24	Время создания:	20:56:22

Файловое хранилище: Локальный каталог на сервере

^ СОДЕРЖАНИЕ АРХИВА

☒ Снять выделение ☒ Удалять старые данные в таблицах БД

Рисунок 4.106 – Форма настройки восстановления данных

5. Нажать кнопку «Начать разархивацию».

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

Действия пользователя при удалении архива

1. В меню «Система» нажать левой кнопкой мыши на пункте «Разархивация» (см. рис. 4.103).

2. В открывшемся разделе выбрать один или несколько архивации в списке задач.

3. Нажать кнопку «Удалить».

4. В появившемся окне «Подтверждение удаления» нажать кнопку «Да».

4.4.8 Настройка и управление записями действий пользователя

Общие сведения

Настройка и управление записями действий пользователя выполняется в разделе «Журнал действий пользователя».

Какие именно события фиксируются в журнале, а также максимальное количество записей в журнале действий пользователя, длительность хранения записей журнала в системе, должно быть предварительно настроено в разделе «Настройки системы» на вкладке «Журнал действий пользователя».

События АСО, чья регистрация не была включена на вкладке «Журнал действий пользователя» и для которых не была указана их важность (приоритет), не регистрируются и в разделе «Журнал действий пользователя» не отображаются.

В журнале действий пользователя, в зависимости от настроек, могут фиксироваться события:

- обновление системных настроек;
- создание новой записи в Базе Данных;
- изменение существующей записи в Базе Данных;
- удаление данных в Базе Данных;
- открытие страницы WEB-интерфейса;
- прослушивание записей разговоров;
- комментирование записей разговоров;
- команды управления удаленным устройством записи;
- команда перезагрузки системы;
- команда выключения системы;
- прочие команды пользователя;
- скачивание данных в Excel;
- загрузка данных из Excel.

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

- важность $1 \div 3$ - белый фон;
- важность $4 \div 6$ - светло зеленый;
- важность $7 \div 9$ - светло желтый;
- важность 10 – розовый;
- выбранная в таблице запись – светло-голубой фон.

Для действий пользователя, зафиксированных в журнале, приводятся:

- данные о времени и дате возникновения события;
- данные пользователя инициировавшего событие (если событие было вызвано действиями пользователя);
- параметры, характеризующие и описывающие произошедшее событие.

В автоматическом режиме, без предварительных настроек, в журнале действий пользователя фиксируются данные запуска, останова, ошибок работы АСО. Для таких событий, также автоматически, устанавливается приоритет 10.

Журнал действий пользователя позволяет просматривать и экспортировать события АСО в файле формата Excel.

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Журнал действий пользователя» в меню «Система» (см. рис. 4.107).

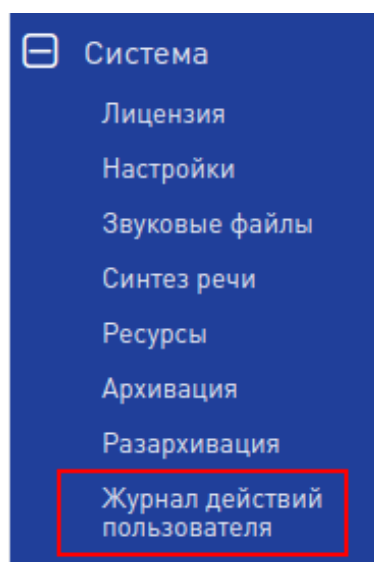


Рисунок 4.107 – Пункт «Журнал действий пользователя» меню «Система»

В открывшемся разделе отображены элементы управления, таблица записей событий и встроенные фильтры (рис. 4.108).

Дата	Время	Пользователь	Контакт	Отдел	Важность	WEB-страница	IP-адрес	Таблица БД	Тип активности	Комментарий
2024-07-16	09:08:51				10	—	—	—	Системная ошибка	Система некорректно завершила свою работу
2024-07-16	09:08:51				10	—	—	—	Состояние системы	Начало работы системы
2024-07-15	08:48:23				10	—	—	—	Системная ошибка	Система некорректно завершила свою работу
2024-07-15	08:48:23				10	—	—	—	Состояние системы	Начало работы системы
2024-07-12	08:18:07				10	—	—	—	Системная ошибка	Система некорректно завершила свою работу
2024-07-12	08:18:07				10	—	—	—	Состояние системы	Начало работы системы
2024-07-11	08:29:24				10	—	—	—	Системная ошибка	Система некорректно завершила свою работу
2024-07-11	08:29:24				10	—	—	—	Состояние системы	Начало работы системы
2024-07-10	16:56:23				10	—	—	—	Системная ошибка	Система некорректно завершила свою работу
2024-07-10	16:56:23				10	—	—	—	Состояние системы	Начало работы системы
2024-07-10	09:34:08				10	—	—	—	Системная ошибка	Система некорректно завершила свою работу
2024-07-10	09:34:08				10	—	—	—	Состояние системы	Начало работы системы
2024-07-09	16:20:31				10	—	—	—	Состояние системы	Начало работы системы
2024-07-09	16:19:23				10	—	—	—	Состояние системы	Окончание работы системы
2024-07-09	16:19:23				10	—	—	—	Состояние системы	Окончание работы системы

Рисунок 4.108 – Раздел «Журнал действий пользователя»

Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные АСО в разделе «Журнал действий пользователя».

Элементы управления

Для обновления информации в таблице действий пользователя предназначена кнопка «↺».

Для удаления одной или нескольких записей, необходимо их выделить в таблице, поставив флаг ☒ в поле слева от удаляемой записи и нажать

кнопку «».

По нажатию кнопки «» формируется файл с данными из таблицы журнала действий пользователя. В файл будут помещены только те данные, которые отображаются в таблице (на всех страницах) журнала действий пользователя на момент нажатия кнопки. Максимальное количество выгружаемых строк таблицы – 4000. Если необходимо выгрузить данные только по какому-то признаку (за определенный день, определенного пользователя, определенной важности), возможно ограничить количество отображаемых записей с помощью фильтров.

Для выгрузки сформированного файла Excel с данными используется кнопка «». Кнопка становится активной по завершению формирования файла. После нажатия кнопки файл будет выгружен браузером пользователя в каталог, определенный для загрузки файлов.

Кнопка « Фильтр » используется для вызова фильтров данных.

Для отображения/скрытия поля в таблице следует нажать на кнопку «».

Встроенные (преднастроенные) фильтры.

При выборе встроенного фильтра «**Все события**» отображаются все записи журнала событий.

При выборе встроенного фильтра «**Важность 10**» отображаются все записи журнала событий, для которых, согласно настройкам, установлена важность 10 (отображается в поле «Важность» таблицы событий).

При выборе встроенного фильтра «**Вход в систему**» отображаются все записи журнала событий, соответствующие входу пользователей в WEB-интерфейс (отображается в поле «Тип активности» таблицы событий).

При выборе встроенного фильтра «**Вход на страницу**» отображаются все записи журнала событий, соответствующие входу пользователей на определенную страницу WEB-интерфейса (отображается в полях «Тип активности» и «WEB-страница» таблицы событий).

При выборе встроенного фильтра «**Прослушивание записей**» отображаются все записи журнала событий, соответствующие прослушиванию пользователями записей разговоров (отображается в полях «Тип активности» таблицы событий).

Таблица «Журнал действий пользователя»

В поле выделения/удаления записи ☐ необходимо поставить флаг ☒, если запись события необходимо удалить, и снять, если удалять запись не требуется.

В поле «**Дата**» отображается дата возникновения события в соответствии с установленными датой и временем системы.

В поле «**Время**» отображается время возникновения события. Дата отображается в соответствии с установленными датой и временем системы.



ВНИМАНИЕ!

Дата и время события указываются по времени UTC без учета часового пояса региона, в котором эксплуатируется АСО.

В поле «**Пользователь**» отображается имя (логин) пользователя веб-интерфейса, чьи действия привели к возникновению события.

В поле «**Контакт**» отображаются контактные данные пользователя веб-интерфейса, если пользователю соотнесен контакт в разделе «Адресные книги».

В поле «**Отдел**» отображается отдел пользователя веб-интерфейса, если пользователю соотнесен контакт в разделе «Адресные книги» и для контакта указан отдел.

В поле «**Важность**» отображается важность зафиксированного в журнале события. Важность для разных типов событий может быть настроена в разделе «Настройки» на вкладке «Журнал действий пользователя».

В поле «**WEB-страница**» отображается наименование раздела, в ко-

тором пользователем производились действия, зафиксированные журналом действий пользователя.

В поле **«IP-адрес»** отображается IP-адрес, с которого система зафиксировала подключение пользователя к веб-интерфейсу.

В поле **«Таблица БД»** отображается таблица Базы Данных АСО, с которой производились действия по чтению (прослушиванию), выгрузке, записи, изменению, удалению данных.

Если событие не связано с изменениями в Базе Данных АСО (например, отображает системные события или перемещения пользователя в веб-интерфейсе), то данные в поле не отображаются.

В поле **«Тип активности»** отображается краткое описание типа события, приведшей к возникновению события АСО.

В поле **«Комментарий»** отображается комментарий к описанию события в поле «Тип активности».

Отображение событий «Важность 10».

Чтобы экспортировать информацию о событиях АСО в файле формата MS EXCEL, необходимо осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Перейти в раздел «Журнал действий пользователь», для чего в меню «Система» щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Журнал действий пользователь».

2. Щелкнуть левой кнопкой мыши на встроенном фильтре «Важность 10», в таблице будут отображены записи с важностью 10 (рис. 4.109).

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 CO	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	

Рисунок 4.109 – Отображение событий «Важности 10»

Действия пользователя при экспорте информации о событиях.

Чтобы экспортировать информацию о событиях АСО в файле формата MS EXCEL, необходимо осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Перейти в раздел «Журнал действий пользователь», для чего в меню «Система» щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Журнал действий пользователь».

2. С помощью встроенных фильтров и настраиваемых фильтров выбрать необходимую информацию (например – важность 10, работа пользователей с таблицами маршрутизации, в течение последней недели) (рис. 4.110).

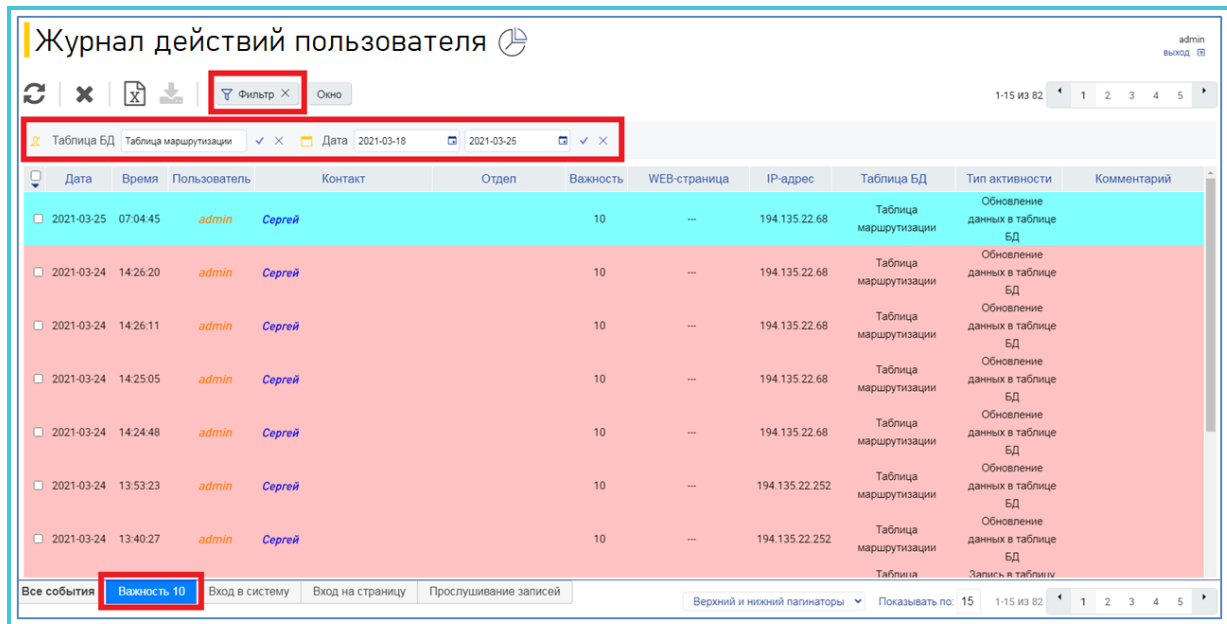


Рисунок 4.110 – Экспорт информации о событиях

3. Нажать кнопку «» и дождаться завершения формирования файла – станет активной кнопка «» (рис. 4.111):

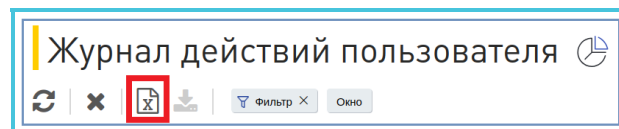


Рисунок 4.111 – Формирование файла

4. Нажать кнопку «», в браузере будет выгружен файл вида StatReport.xlsx с информацией о событиях (рис. 4.112):

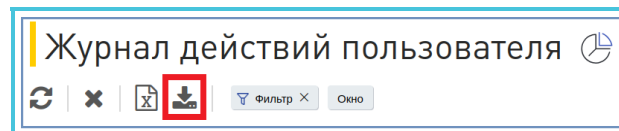


Рисунок 4.112 – Завершение экспорта файла

Действия пользователя при удалении записей

Для удаления записей из журнала событий необходимо осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Выделить одну, несколько или все записи, проставив флаг в поле «» удаляемой записи (рис. 4.113).

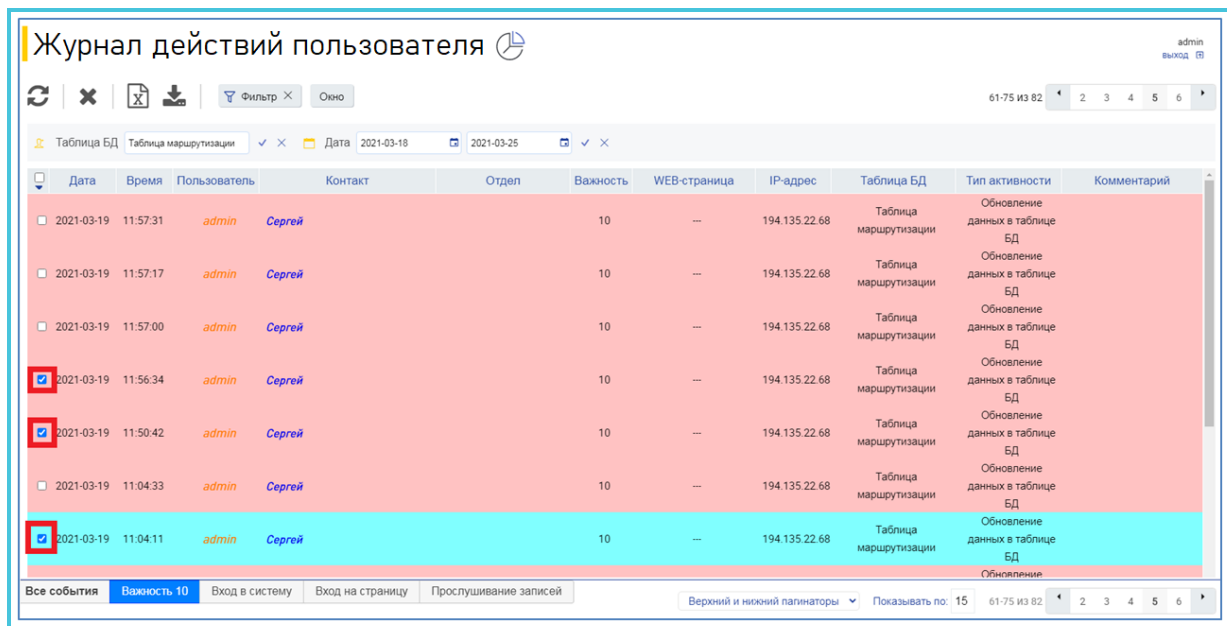


Рисунок 4.113 – Удаление записей

2. Нажать на элемент «X».
3. В появившемся окне «Подтверждение удаления» нажать кнопку «Да» (рис. 4.114):

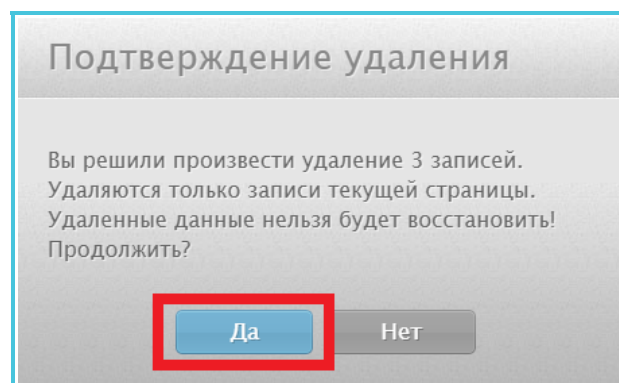


Рисунок 4.114 – Окно «Подтверждение удаления»

4. Записи удалены.

4.5 Просмотр журнала событий

В журнале событий фиксируются события, сформированные на основании данных контролируемых устройств. Просмотр данных событий выполняется в разделе «Журнал событий».

Какие именно события фиксируются в журнале, максимальное количество записей журнала, длительность хранения записей и другие параметры должны быть предварительно настроены в разделе «Настройки системы» на вкладке «Диагностика».

Для событий, зафиксированных в журнале, приводятся:

- данные о времени и дате возникновения события;
- данные пользователя, инициировавшего событие (если событие было вызвано действиями пользователя);
- параметры, характеризующие и описывающие произошедшее событие.

Журнал событий позволяет просматривать и экспортировать события АСО в файле формата Excel.

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Журнал событий» в меню «Диагностика» (рис. 4.115).

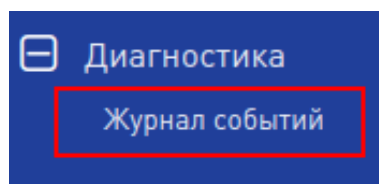


Рисунок 4.115 – Меню «Диагностика».
Пункт «Журнал событий»

В открывшемся разделе «Журнал событий» отображены элементы управления, таблица записей событий и данные событий (рис. 4.116).

Журнал событий							admin выход
Фильтр Очистить 1-15 из 53 1 2 3 4							
ID	Устройство	Дата	Время	Значимость	Тип источника	Имя источника	Описание события
53	Это устройство	2024-07-17	11:42:28	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Система отправки email		[] Ошибочные параметры SMTP: EMAIL Recipients not defined
52	Это устройство	2024-07-17	11:42:28	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Системный монитор		Старт подсистемы управления вызовами.
51	Это устройство	2024-07-17	08:52:01	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Система отправки email		[] Ошибочные параметры SMTP: EMAIL Recipients not defined
50	Это устройство	2024-07-17	08:52:01	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Системный монитор		Старт подсистемы управления вызовами.
49	Это устройство	2024-07-16	09:08:50	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Система отправки email		[] Ошибочные параметры SMTP: EMAIL Recipients not defined
48	Это устройство	2024-07-16	09:08:50	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Системный монитор		Старт подсистемы управления вызовами.
47	Это устройство	2024-07-15	08:48:22	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Система отправки email		[] Ошибочные параметры SMTP: EMAIL Recipients not defined
46	Это устройство	2024-07-15	08:48:22	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Системный монитор		Старт подсистемы управления вызовами.
45	Это устройство	2024-07-12	08:18:06	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Система отправки email		[] Ошибочные параметры SMTP: EMAIL Recipients not defined
44	Это устройство	2024-07-12	08:18:06	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Системный монитор		Старт подсистемы управления вызовами.
43	Это устройство	2024-07-11	08:29:23	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Система отправки email		[] Ошибочные параметры SMTP: EMAIL Recipients not defined
42	Это устройство	2024-07-11	08:29:23	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Системный монитор		Старт подсистемы управления вызовами.
41	Это устройство	2024-07-10	16:56:22	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Система отправки email		[] Ошибочные параметры SMTP: EMAIL Recipients not defined
40	Это устройство	2024-07-10	16:56:22	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Системный монитор		Старт подсистемы управления вызовами.
39	Это устройство	2024-07-10	09:34:07	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Система отправки email		[] Ошибочные параметры SMTP: EMAIL Recipients not defined

Все события

Авария

Необходимо вмешательство

Критичная ошибка

Ошибка

Предупреждение

Уведомление

Информация

Отладка

Рисунок 4.116 – Раздел «Журнал событий»

Элементы управления и отображаемые данные АСО в разделе «Журнал событий».

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.2.

Таблица «Журнал событий».

Поле ☐ выделения записи (для удаления). В поле необходимо поставить флаг ☒, если запись необходимо удалить. Как вариант, можно воспользоваться выпадающим меню для установки/снятия выделения с группы записей.

В поле «ID» отображается уникальный номер.

В поле «Устройство» отображается имя контролируемого устройства.

В поле даты возникновения события «Дата» отображается дата в соответствии с установленными датой и временем системы.

В поле времени возникновения события «Время» отображается время в соответствии с установленными датой и временем системы.

В поле «Значимость» отображается значимость системного события.

В поле «Тип источника» могут отображаться:

– «SIP- абонент»;

- «Системный монитор»;
- «Система контроля SNMP»;
- «Система отправки email»;
- «Виртуальный абонент».

В поле «**Имя источника**» отображается номер SIP-абонента. Если источник не является абонентом, то имя отсутствует.

В поле «**Описание события**» приведено описание соответствующего события.

Примеры описаний событий:

- «Ошибочные параметры SMTP: EMAIL Recipients not defined»;
- «Высокая нагрузка на системное хранилище данных»;
- «Нагрузка на системное хранилище данных нормализована»;
- «Некритичное снижение значения параметра: Температура процессора»
- «Ошибка соединения с устройством».
- «Разрыв соединения с устройством».
- «Соединение с устройством запрещено».
- «Соединение с устройством установлено».
- «Старт подсистемы управления вызовами».

Для быстрой выборки строк по значению параметра «Значимость» используется быстрый фильтр из меток, представляющих возможные значения этого параметра. Он располагается в нижней части экрана и представлен на рисунке 4.117. При выборе левой кнопкой мыши метки, в таблице остаются строки, в которых параметр «Значимость» совпадает с именем метки.

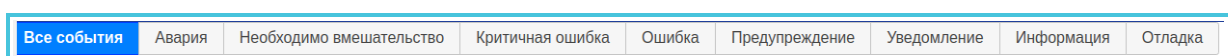


Рисунок 4.117 – Быстрый фильтр по значениям параметра «Значимость»

4.6 Проверка состояния и донастройка работы плат СТИ

4.6.1 Общие сведения

В группе меню «Платы СТИ» возможна проверка состояния и, при необходимости, донастройка работы плат СТИ – плат компьютерной телефонии «Ольха», установленных на ПК Сервера АСО.

Платы СТИ «Ольха» (в WEB-интерфейсе АСО также обозначаются как «Alder») – это платы, устройства, которые встраиваются непосредственно в АСО и обеспечивают ее работу с каналами, предоставляемыми этими платами.

Работа с платами СТИ выполняются в разделе «Список плат». В разделе отображаются все установленные на ПК Сервера АСО платы «Ольха» (под именами «Alder») и их параметры.

В общем случае не является необходимым, но возможно установить для плат файл-образ платы, файл параметров платы, отличный от установленного по умолчанию.

Платы СТИ, в зависимости от установленных на них субмодулей («мезонинов») обеспечивают работу АСО с подключаемыми аналоговыми телефонными и линейными источниками сигнала, цифровыми телефонными линиями и потоками Е1. АСО непосредственно управляет работой плат и каналов, получает от них информацию (аудио- и сопроводительную) звонков, которую записывает в базу записанных сеансов в реальном времени, а также обеспечивает мониторинг соединений.

Для плат СТИ в АСО выполняются следующие уровни настройки:

- настройка работы плат в составе АСО– выполняется в разделе «Список плат СТИ» пункта «Платы СТИ» меню «Платы СТИ».
- настройка профилей групп каналов – выполняется в разделе «Профили настроек каналов», пункт «Профили настроек каналов» меню «Функции».

– индивидуальная настройка каналов и их групп – выполняется в разделе «Каналы», пункт «Каналы» меню «Функции».

Действия с платами СТИ выполняются в разделе «Список плат СТИ».

Чтобы открыть раздел «Список плат СТИ», необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Список плат» в меню «Платы СТИ» (рис. 4.118).

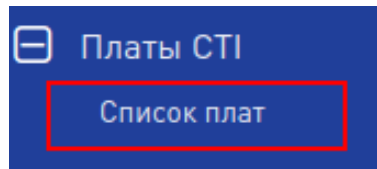


Рисунок 4.118 – Пункт «Список плат» в меню «Платы СТИ»

В открывшемся разделе отображаются: таблица (список) плат компьютерной телефонии, их состояние, установленные им файлы-образы и файлы параметров, параметры каналов плат - установленные им профили работы (рис. 4.119).

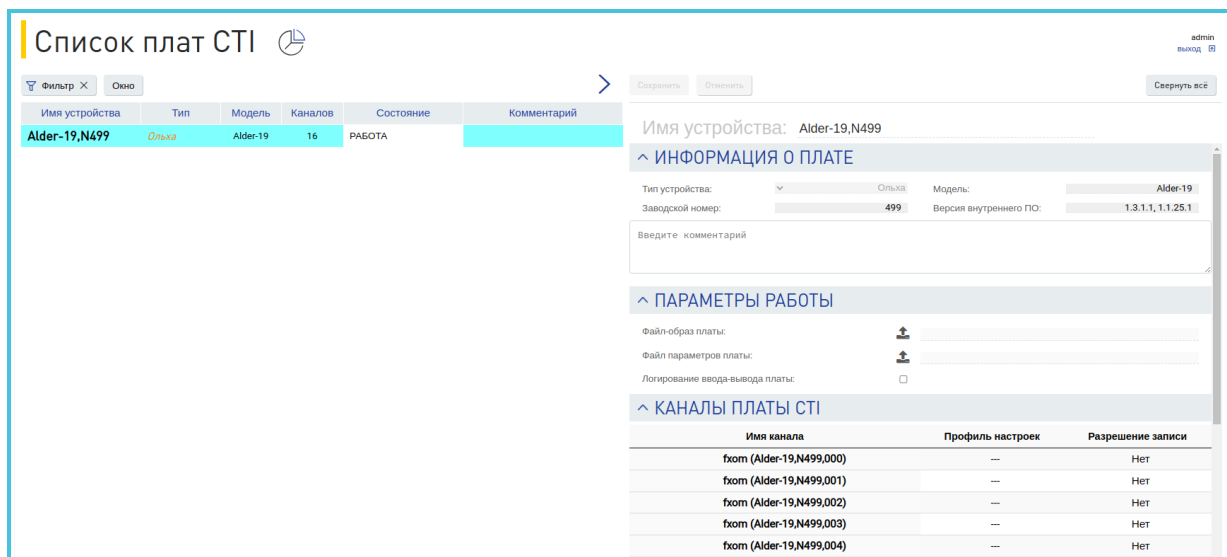


Рисунок 4.119 – Раздел «Список плат СТИ»

Подробная информация о плате, параметры платы и каналов отображаются в форме настройки платы (рис. 4.120).

Имя устройства: Alder-19,N499

^ ИНФОРМАЦИЯ О ПЛАТЕ

Тип устройства: Модель:
 Заводской номер: Версия внутреннего ПО:

Введите комментарий

^ ПАРАМЕТРЫ РАБОТЫ

Файл-образ платы:

Файл параметров платы:

Логирование ввода-вывода платы: ☐

^ КАНАЛЫ ПЛАТЫ СТИ

Имя канала	Профиль настроек	Разрешение записи
fxom (Alder-19,N499,000)	---	Нет
fxom (Alder-19,N499,001)	---	Нет
fxom (Alder-19,N499,002)	---	Нет
fxom (Alder-19,N499,003)	---	Нет
fxom (Alder-19,N499,004)	---	Нет
fxom (Alder-19,N499,005)	---	Нет

Рисунок 4.120 – Форма настройки платы

4.6.2 Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные в разделе «Список плат СТИ».

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.2, общие элементы управления формой добавления/изменения параметров платы описаны в п. 4.3.5.

Таблица «Список плат СТИ»

В поле «Имя устройства» отображается пользовательское наименование платы или наименование по умолчанию. По умолчанию наименование состоит из наименования <<Alder>> (<<Ольха>), -<модель платы>, N<заводской номер>, например – Alder-14t,N372

В поле «Тип» отображается тип платы. Значение по умолчанию -

«Ольха».

В поле **«Модель»** отображается модель платы.

В поле **«Каналов»** отображается количество каналов платы, доступных для работы.

В поле **«Состояние»** отображается состояние платы. Возможные состояния:

- РАБОТА – штатная работа платы;
- ОШИБКА, иное – плата работает некорректно.

В поле **«Комментарий»** отображается пользовательский комментарий к плате. По умолчанию не задан.

Форма настройки платы

В поле **«Имя устройства»** отображается наименование платы по умолчанию или пользовательское наименование платы. Может быть изменено пользователем. По умолчанию состоит из:

- наименования «Alder»;
- модели платы;
- признака «-ISDNM», если плата предназначена для цифровых каналов;
- N + заводского номера.

Например: *Alder-19m2-ISDNM,N919*

Подраздел **«ИНФОРМАЦИЯ О ПЛАТЕ»** содержит информацию о плате, разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании раздела:

- в поле **«Тип устройства»** отображается тип платы. Неизменяемый параметр. Значение по умолчанию - «Ольха»;
- в поле **«Модель»** отображается модель платы. Неизменяемый параметр;
- в поле **«Заводской номер»** отображается заводской номер платы. Неизменяемый параметр. Если вид значения номера отличается от последо-

вательности цифр, возможно, произошел сбой платы;

– в поле **«Версия внутреннего ПО»** отображается версия внутреннего ПО и, через запятую, версия драйвера платы. Неизменяемый параметр. Версия драйвера платы может быть изменена при обновлении АСО. Внутреннее ПО платы может быть изменено при модернизации платы Производителем;

– в поле **«Комментарий»** может быть указан пользовательский комментарий к плате.

Подраздел **«ПАРАМЕТРЫ РАБОТЫ»** разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании раздела и содержит следующие параметры работы платы:

– в поле **«Файл-образ платы»** отображается наименование используемого файла-образа платы. Файл-образ устанавливается автоматически при установке ПО АСО. В общем случае изменение файла-образа не рекомендуется. Может быть изменен, если получен от службы технической поддержки производителя обновленный файл.

Для установки нового файла-образа, необходимо нажать кнопку », в открывшемся окне выбрать на ПК пользователя новый файл-образ платы, нажать «Открыть». Файл образ будет загружен в АСО. Нажать кнопку «Сохранить»;

– в поле **«Файл параметров платы»** отображается наименование используемого файла параметров платы, либо не отображается, если не установлен. На текущий момент, для плат Ольха-9, Ольха-14, Ольха-19, Ольха-21 в АСО файл параметров не устанавливается, поле содержит пустое значение. Для установки нового файла параметров, необходимо нажать кнопку », в открывшемся окне выбрать на ПК пользователя файл параметров платы, нажать «Открыть». Файл образ будет загружен в АСО. Нажать кнопку «Сохранить»;

– если требуется логировать работу платы, то необходимо установить флаг  в поле рядом со строкой **«Логирование ввода-вывода платы»**. Для прекращения логирования работы платы, снять флаг в поле. По умолчанию флаг не установлен.

Подраздел **«КАНАЛЫ ПЛАТЫ СТИ»** отображает таблицу с информацией о каналах платы. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

В поле **«Имя канала»** отображается наименование канала платы, установленное в разделе «Каналы» (см. п. 4.7.1).

В поле **«Профиль настроек»** отображается наименование профиля настроек канала платы, установленное в разделе «Каналы» (см. п. 4.7.1).

В поле **«Разрешение записи»** отображается разрешение записи канала. Возможные значения: «Да» - запись разрешена, «Нет» - запись запрещена.

4.7 Меню «Функции»

4.7.1 Управление настройками каналов устройств оповещения

4.7.1.1 Общие сведения

WEB-интерфейс АСО предоставляет сервис настройки каналов устройств оповещения, а также мониторинга их состояния. В разделе «Каналы» отображаются все доступные АСО каналы плат компьютерной телефонии, установленные в АСО. Для увеличения или уменьшения количества каналов необходимо извлечь/установить плату компьютерной телефонии в АСО .

Для каналов могут быть указаны следующие параметры:

- наименование канала, отличное от значения по умолчанию;
- профиль настроек канала. Должен быть предварительно создан (см. п. 4.7.2 «Профили настроек каналов»);
- один из контактов Адресной книги СЗА. Контакт должен быть предварительно создан (см. п. 4.9);
- произвольный пользовательский комментарий к каналу.

Для двух и более каналов может выполняться групповое редактирование параметров (например, при установке профиля настроек). Если выполняется групповая настройка каналов разных типов с помощью переключателя «Групповое редактирование», то изменения возможны только для общих для всех каналов параметров подраздела «ИНФОРМАЦИЯ О КАНАЛЕ».

Управление настройками каналов записи осуществляется в разделе «Каналы» меню «Функции».

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Каналы» в меню «Функции» (рис. 4.121).

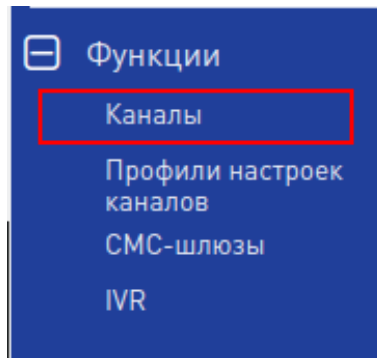


Рисунок 4.121 – Меню «Функции», раздел «Каналы»

В открывшемся разделе отображена таблица существующих каналов, параметры выделенного в таблице канала, элементы управления и настройки каналов (рис. 4.122).

Плата	Имя канала	Тип канала	Профиль настроек	Состояние канала	Контакт
☒ Alder-19,N499 Ольха-Alder-19	fxom (Alder-19,N499,000)	FXOM		HOOK ON	Тысяча о.
☒ Alder-19,N499 Ольха-Alder-19	fxom (Alder-19,N499,001)	FXOM		BROKEN	
☒ Alder-19,N499 Ольха-Alder-19	fxom (Alder-19,N499,002)	FXOM		BROKEN	
☒ Alder-19,N499 Ольха-Alder-19	fxom (Alder-19,N499,003)	FXOM		BROKEN	
☒ Alder-19,N499 Ольха-Alder-19	fxom (Alder-19,N499,004)	FXOM		BROKEN	
☒ Alder-19,N499 Ольха-Alder-19	fxom (Alder-19,N499,005)	FXOM		BROKEN	
☒ Alder-19,N499 Ольха-Alder-19	fxom (Alder-19,N499,006)	FXOM		BROKEN	
☒ Alder-19,N499 Ольха-Alder-19	fxom (Alder-19,N499,007)	FXOM		BROKEN	
☒ Alder-19,N499 Ольха-Alder-19	fxom (Alder-19,N499,008)	FXOM		BROKEN	
☒ Alder-19,N499 Ольха-Alder-19	fxom (Alder-19,N499,009)	FXOM		BROKEN	
☒ Alder-19,N499 Ольха-Alder-19	fxom (Alder-19,N499,010)	FXOM		BROKEN	

Имя канала: fxom (Alder-19,N499,000)

ИНФОРМАЦИЯ О КАНАЛЕ

Имя устройства: Alder-19,N499

Тип устройства: Ольга Модель устройства: Alder-19

Тип канала: Аналоговая двухпроводная линия (FXO)

Профиль настроек:

Контакт: Тысяча один

Введите комментарий

Рисунок 4.122 – Раздел «Каналы»

Настройки каналов выполняются в форме «Канал» (рис. 4.123).

Имя канала: fxom (Alder-19,N499,000)

^ ИНФОРМАЦИЯ О КАНАЛЕ

Имя устройства: Alder-19,N499

Тип устройства: Оляха Модель устройства: Alder-19

Тип канала: Аналоговая двухпроводная линия (FXO)

Профиль настроек:

Контакт: Тысяча один

Введите комментарий

Рисунок 4.123 – Форма «Канал»

Внизу страницы располагаются «быстрые» фильтры, с помощью которых могут быть быстро отфильтрованы каналы какого-то одного типа, каналы по которым ведется разговор, подключенные каналы (рис. 4.124).

Все типы линий	FXO	LINE INTFS	Поток E1	Все каналы	Подключенные	Активные	Разговор
----------------	-----	------------	----------	------------	--------------	----------	----------

Рисунок 4.124 – «Быстрые» фильтры

4.7.1.2 Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные в разделе «Каналы».

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.2, общие элементы управления формой добавления/изменения параметров каналов описаны в п. 4.3.5.

Для группового редактирования один или несколько каналов должны быть выделены. Для выделения каналов в таблице, необходимо проставить флаги ☒ в полях записей выделяемых каналов.

Для включения группового редактирования настроек каналов, перевести переключатель в правое положение, щелчком левой кнопкой мыши на нем  Групповое редактирование

Таблица «Каналы».

Поле выделения канала или группы каналов ☐ используется для группового редактирования одного или нескольких выделенных каналов. Для выделения каналов в таблице, необходимо проставить флаги ☒ в полях записей выделяемых каналов.

В поле **«Плата»** отображается наименование устройства (платы компьютерной телефонии), к которой относится данный канал. Наименование состоит из пользовательского наименования устройства в верхней строке, а также типа и модели устройства в нижней строке поля.

В поле **«Имя канала»** отображается наименование канала (пользовательское или установленное по умолчанию). Может быть изменено пользователем.

В поле **«Тип канала»** отображается тип канала. Для АСО используются типы каналов:

- FXOM;
- LINE INTFS;
- E1;

Для каналов поддерживаются протоколы IAX2, H.323.

В поле **«Профиль настроек»** отображается профиль настроек, установленный для канала, либо пустое значение, если профиль не установлен.

В поле **«Состояние канала»** отображается состояние канала, в зависимости от его типа. Может принимать значения:

- «HOOK ON» — трубка положена/канал не занят, канал готов к приему звонка;
- «BROKEN» — линия к каналу не подключена/разорвана, канал к приему звонков не готов;
- «DIALING» — в канале идет звонок, идет набор номера;
- «TALK» — установлено голосовое соединение с абонентом или сер-

висом;

– «Sync_OFF» — синхронизация потока E1 с удаленным устройством не установлена, канал не готов к приему/отправке вызовов.

В поле **«Контакт»** отображается контакт Адресных книг АСО, установленный в соответствие для данного канала. По умолчанию контакт не установлен.

В поле **«Комментарий»** отображается пользовательский комментарий к каналу. По умолчанию комментарий отсутствует.

Форма донастройки «Канал»

В поле **«Имя канала»** указывается наименование канала, под которым он будет отображаться в таблице каналов. Может быть изменено пользователем.

По умолчанию установлено наименование вида:

*<тип_канала>(<модель_платы>,N<заводской_номер_платы>,
<номер_канала_платы>)*

Например – *from (Alder-19,N16205,000)*.

Подраздел **«ИНФОРМАЦИЯ О КАНАЛЕ»** содержит информацию о параметрах канала. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

В поле **«Имя устройства»** отображается пользовательское наименование платы. Может быть изменено пользователем в разделе «Платы СТИ». По умолчанию состоит из наименования: «Alder» («Ольха»), - *<модель_платы>*, *N<заводской номер>*, например – *Alder-14t,N372*.

В поле **«Тип устройства»** отображается тип платы. Неизменяемый параметр. Значение по умолчанию – «Ольха»/«Alder».

В поле **«Модель устройства»** отображается модель платы. Неизменяемый параметр.

В поле **«Тип канала»** отображается тип канала. Неизменяемый параметр. Для АСОиспользуются типы каналов:

- FXOM;
- LINE INTFS;
- E1;

В поле **«Профиль настроек»** из выпадающего списка выбирается профиль настроек, который будет установлен для канала. Профиль настроек должен быть предварительно настроен в разделе «Профили настроек каналов». Для выбора доступны только те профили, которые соответствуют по типу данному каналу.



ВНИМАНИЕ!

Для работы канала в оповещениях АСО, профиль настроек канала должен быть установлен.

В поле **«Контакт»** из выпадающего списка может быть выбран контакт Адресных книг АСО, который будет установлен в соответствие для данного канала. По умолчанию контакт не установлен. Для соотнесения контакта Адресных книг каналу, контакт должен быть предварительно создан.

В поле **«Комментарий»** задается пользовательский комментарий к каналу. По умолчанию комментарий отсутствует.

4.7.1.3 Действия пользователя при изменении параметров существующего канала

Для изменения параметров существующего канала следует осуществить действия в порядке, представленном ниже.

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 , чтобы сохранить выполненные изменения.

4.7.1.4 Действия пользователя при изменении параметров нескольких существующих каналов

Для изменения параметров нескольких существующих каналов следует осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Произвести поиск настраиваемых каналов, в том числе поиск возможен с помощью фильтрации и сортировки списка каналов.
2. Выбрать изменяемые каналы в списке каналов, поставив флаги  в поле слева от поля «Имя канала».
3. В элементе «Групповое редактирование» переключатель перевести вправо.
4. В форме настройки параметров каналов указать необходимые параметры канала, для этого поставить флаг  в поле слева от наименования параметра и затем указать/выбрать необходимое значение параметра.
5. Нажать кнопку , чтобы сохранить выполненные изменения.

4.7.2 Управление профилями настроек каналов

4.7.2.1 Общие сведения

WEB-интерфейс АСО предоставляет сервис профилей настройки каналов устройств оповещения. В зависимости от настроек профиля и от того, какой именно профиль установлен для канала, возможны различные реакции канала на те или иные события в подключенной к каналу линии.

Для каналов одного типа могут быть установлены одинаковый или разные профили настроек. Для каналов одного типа различных моделей плат могут быть установлен один или разные профили настроек. Профиль настроек каналов должен быть установлен для всех каналов, участвующих в группах оповещения.

Для профилей также могут быть установлены параметры отправки сообщений по электронной почте, о возникновении тех или иных событий на линии (разрыв/восстановление соединения).

Настройка профилей настроек каналов выполняется в разделе «Профили настроек канала». Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши в меню «Функции» на пункте «Профили настроек каналов» (рис. 4.125).

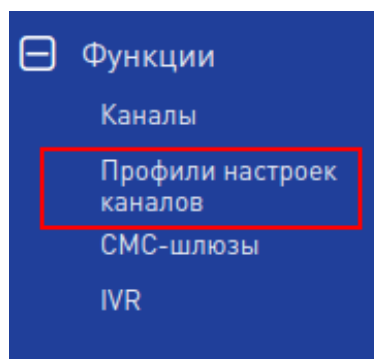


Рисунок 4.125 – Меню «Функции», раздел «Профили настроек канала»

Будет открыт раздел «Профили настроек канала». Раздел включает в себя таблицу списка профилей каналов различного типа, а также форму настройки и изменения выбранного в таблице профиля (рис. 4.126).

Рисунок 4.126 – Раздел «Профили настроек канала»

4.7.2.2 Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные в разделе «Профили настроек каналов».

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.2, общие элементы управления формой добавления/изменения параметров профилей настроек каналов описаны в п. 4.3.5.

Таблица «Профили настроек каналов».

В поле «**Имя устройства**» указывается пользовательское наименование профиля настроек.

В поле «**Тип устройства**» указывается тип устройства, к которому может применяться профиль. Имеет значение: «Плата СТИ».

В поле «**Тип линии**» отображается тип канала, к которому может быть применен профиль. Для АСО используются типы каналов:

- FXOM;
- LINE INTFS;
- E1;

В поле «**Кодек**» отображается кодек, который используется для записи соединений в канале.

В поле «**Комментарий**» отображается пользовательский коммента-

рий к профилю. По умолчанию комментарий отсутствует.

Форма добавления, настройки и донастройки «Профиль»

В поле «**Имя профиля**» указывается пользовательское наименование профиля, под которым он будет отображаться в АСО. Значение по умолчанию не установлено.

В поле «**Тип устройства**» из выпадающего списка выбирается тип устройства, для которого настраивается профиль. Для АСО доступно для выбора одно значение, также значение по умолчанию – «Плата СТИ».

Подраздел «**ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ**» содержит общие параметрами профиля. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании раздела.

В поле «**Тип линии**» из выпадающего списка выбирается тип канала (FXOM или E1), для которой настраивается профиль. В зависимости от выбора, будет открыт подраздел настроек канала "ТЕЛЕФОННЫЕ ПАРАМЕТРЫ FXO" или "ТЕЛЕФОННЫЕ ПАРАМЕТРЫ E1" соответственно. Профиль, настроенный для одного типа каналов, нельзя применить к каналам другого типа. Значение по умолчанию – FXO.

В поле «**Способ сжатия речи**» из выпадающего списка выбирается кодек, который будет использоваться при записи звуковых сеансов звонков. Возможные значения:

- RA G.711 α -law;
- G.711 μ -law;
- PCM 8 кГц;
- PCM 11025 Гц;
- PCM 16 кГц.

Значение по умолчанию – PCM 8 кГц.

Подраздел «**ТЕЛЕФОННЫЕ ПАРАМЕТРЫ FXO**» со специальными телефонными параметрами профиля для каналов FXOM отображается, если выбран тип линии «Аналоговая двухпроводная линия (FXO)». Развора-

чивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании раздела.

В поле **«Тип набора номера»** из выпадающего списка выбирается способ набора номера в линии. Возможные значения:

- импульсный набор;
- тональный набор.

Значение по умолчанию: тональный набор.

В поле **«Порог опознавания снятия трубки»** – в поле выбирается из выпадающего списка значение порога опознавания снятия трубки для канала.

Возможные значения: $10 \div 56\text{В}$

Значение по умолчанию: 28 В

В поле **«Порог опознавания звонка»** – в поле выбирается из выпадающего списка значение порога опознавания входящего звонка для канала.

Возможные значения: $40 \div 130\text{ В}$

Значение по умолчанию: 40 В

В поле **«Определение разрыва линии»**, при установке флага ☒ в поле, АСО детектирует разрыв на линии (отключение линии), в том случае, если напряжение в линии падает ниже, чем установленное значение в поле **«Порог разрыва линии»**.

При снятом флаге разрывы линии не детектируются.

Флаг ☒ в поле по умолчанию установлен.

В поле **«Порог разрыва линии»** выбирается из выпадающего списка значение порога опознавания разрыва линии. Если напряжение в линии падает ниже, чем установленное значение, детектируется разрыв на линии (если определение разрыва линии разрешено).

Возможные значения: $0 \div 7\text{ В}$.

Значение по умолчанию: 3 В .

В поле **«Пауза перед набором номера»** выбирается из выпадающего списка пауза, в секундах, которая выдерживается после «подъема трубки»

на канале, до набора в линию номера. Полезно использовать в том случае, если на линии АТС, подключенной к АСО, существует пауза между фактом подъема трубки телефоном и получением от АТС сигнала «Dial tone».

Возможные значения: $0 \div 8$ с.

Значение по умолчанию: 0 с.

Подраздел **«ТЕЛЕФОННЫЕ ПАРАМЕТРЫ E1»** с телефонными параметрами профиля для потоков E1. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании раздела.

В поле **«Источник синхронизации»** из выпадающего списка выбирается источник синхронизации звуковых тайм-слотов потока E1. Генератором может быть сама плата СТИ АСО («Внутренний») или поток E1 («От данной линии E1»).

Если в АСО имеется поток E1, но к разъему ничего не подключено, то рекомендуется для данного потока настроить параметр «Источник синхронизации» в значение «Внутренний».

Возможные значения:

- внутренний;
- от данной линии E1.

Значение по умолчанию: Внутренний.

В поле **«Тип линейного кода»** из выпадающего списка выбирается 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 АМІ «единицы» передаются как положительные или отрицательные импульсы, а «нули» – как нулевое напряжение. Формат АМІ 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.

Возможные значения:

- HDB3;
- АМІ.

Значение по умолчанию: HDB3.

В поле **«Проверка контрольной суммы»** выбирается из выпадающего списка режим проверки контрольной суммы CRC 4, который 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 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. Список возможных значений:

- нет;
- да.

Значение по умолчанию: Нет.

В поле «**Длина линии**» выбирается значение параметра, который 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.

В поле «**Маска голосовых таймслотов**» задается 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 АСО 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 запрещает (0) или разрешает (1) исходящие звонки по определенному тайм слоту линии E1. Например, значение маски 0x3FFFFFFF разрешает исходящие по всем таймслотам, а значение 0x0 - запрещает. Префикс 0x обозначает, что число задается именно в 16-ричном формате.

Биты 0 - 29 соответствуют таймслотам 1-15, 17-30 по порядку (таймслоты 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 0x3FFFFFFF (значение по умолчанию). Список возможных значений: 0x0 ÷ 0x3FFFFFFF.

В поле «**Режим работы D-канала**» выбирается из выпадающего списка одно из значений:

- User;
- Network.

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.

В поле «**Calling party number**» выбирается из выпадающего списка параметр, определяющий формат, в котором АСО передает по каналу E1 номер вызывающего абонента на удаленное устройство.

Список возможных значений:

- Unknown;
- International;
- National;
- Network Specific;
- Subscriber;
- Abbreviated;
- Number dependent.

Значение по умолчанию: Unknown.

В поле «**Called party number**» выбирается из выпадающего списка параметр, определяющий 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;
- Number dependent.

Значение по умолчанию: Unknown.

В поле «**Screening indicator**» выбирается из выпадающего списка значение параметра, определяющее степень достоверности номера вызывающего абонента.

Список возможных значений:

- User provided not screened;
- User provided verified and passed;
- ser provided verified and failed;
- Network provided.

Значение по умолчанию: User provided not screened.

В поле «**Presentation indicator**» выбирается из выпадающего списка значение параметра, определяющее возможность показа абоненту или дальнейшей трансляции (при транзитных вызовах) номера вызывающего абонента.

Список возможных значений:

- Presentation allowed;
- Presentation restricted;
- ser provided verified and failed;
- Address not available.

Значение по умолчанию: Presentation allowed.

В поле «**Таймер T302, сек**» задается значение, которое используется при передаче адресной информации в режиме с перекрытием.

Возможные значения: $1 \div 59$ секунд.

Значение по умолчанию: 15 с.

В поле «**НомерА для исходящих соединений**» задается номер, который будет отправлен в качестве номера вызывающего для исходящих звонков АСО. По умолчанию не определен.

Подраздел «**ПАРАМЕТРЫ РАБОТЫ СО ЗВУКОМ**» содержит параметры звуковых настроек для устанавливаемых соединений. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании раздела.

В поле «**Постоянное усиление записи**» выбирается из выпадающего списка коэффициент, с которым увеличивается (уменьшается) громкость записи голоса. Если значение коэффициента отлично от 0, то входной сигнал будет постоянно усиливаться (уменьшаться) в соответствии с указанным числом децибел.

Диапазон значений параметра: $-21 \div 45$ дБ.

Значение по умолчанию: 0 дБ

В поле «**Громкость воспроизведения**» выбирается из выпадающего списка коэффициент, с которым увеличивается (уменьшается) громкость воспроизведения голоса оповещения данного канала для удаленных абонентов. Если значение коэффициента отлично от 0, то сигнал будет постоянно усиливаться (подавляться) в соответствии с установленным значением.

Диапазон значений параметра: $-90 \div 21$ дБ.

Значение по умолчанию: 0 дБ

«АРУ записи»

Автоматическая регулировка усиления (АРУ) записи обеспечивает более гибкую, по сравнению с постоянными коэффициентами, компенсацию изменений уровня сигнала в канале. АРУ позволяет автоматически компен-

сировать изменение громкости голоса.

Значение «*Диапазон регулировки*» АРУ определяет, до какого уровня будут усиливаться слабые сигналы, «Постоянная времени» – скорость установления оптимального усиления сигнала.

Процедура АРУ вычисляет коэффициент, который следует применить к сигналу, чтобы его уровень достиг уровня динамического диапазона.

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, соответственно громкость шумовых сигналов не увеличивается.

Диапазон значений параметра: «Выкл» $3 \div 21$ дБ.

Значение по умолчанию: «Выкл» (рис. 4.127).

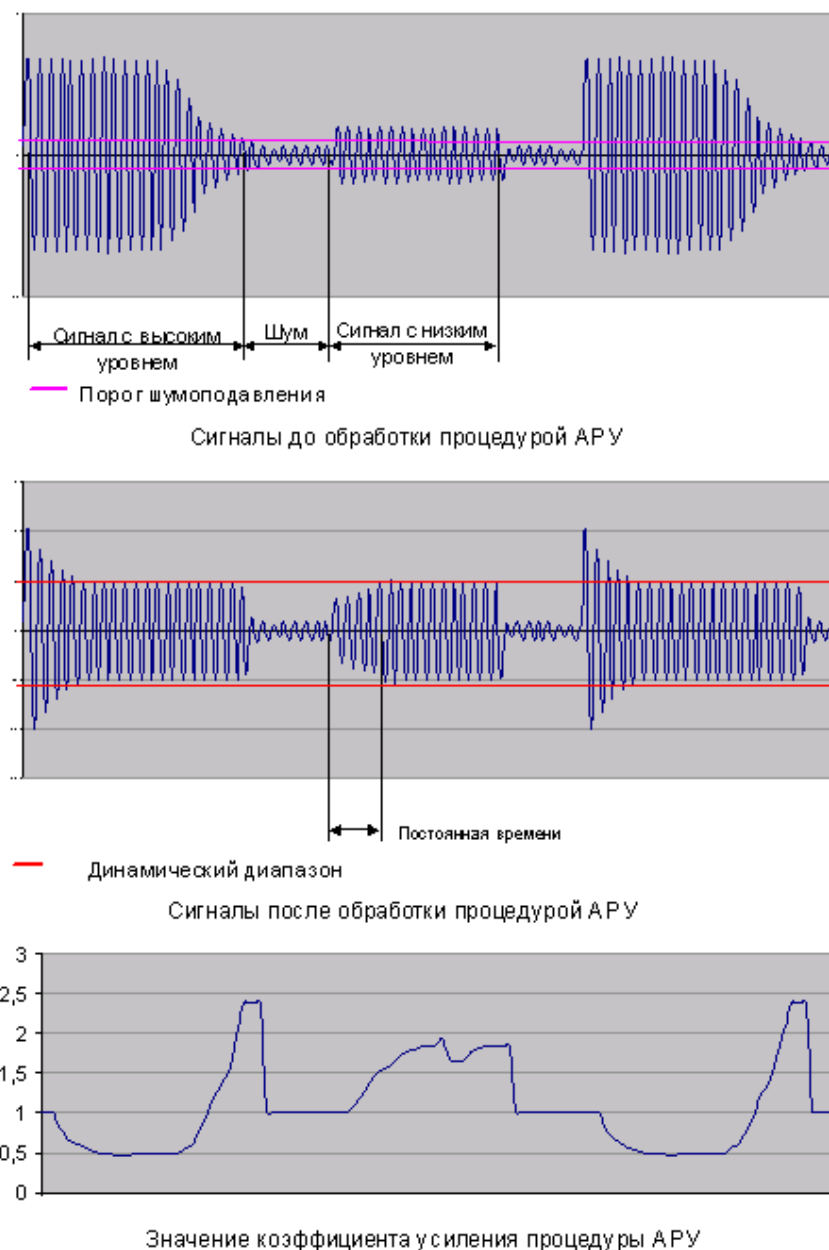


Рисунок 4.127 – Диапазон регулировки

Значение **«Постоянная времени»** определяет скорость установления оптимального усиления сигнала АРУ (см. «Диапазон регулировки»).

Используется, если значение поля «Диапазон регулировки» не выключен.

Диапазон значений параметра: $0,1 \div 6$ секунд.

Значение по умолчанию: 3 с.и

Значение **«Порог шумоподавления»** используется для подавления паразитного шума, возникающего при процедуре АРУ (см. «Диапазон регу-

лировки»).

Используется, если значение поля «Диапазон регулировки» не выключен.

Диапазон значений параметра: Отключено; $-78 \div 6$ дБ.

Значение по умолчанию: -36 дБ

Подраздел с дополнительными параметрами профиля настроек **«ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ»** отображается при настройке профилей каналов FXO и потоков E1. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании раздела.

В поле **«Высылка e-mail в случае разрыва линии»** при установке флага ☒ в поле, при обнаружении разрыва на линии, пользователям, чьи адреса указаны в поле «Адреса e-mail для автоотправки», будет выслано сообщение, с текстом, указанным в поле.

Определение разрыва линии должно быть включено (см. поле «Определение разрыва линии»). Для отправки сообщения должна быть настроена учетная запись электронной почты на вкладке «SMTP-сервер» раздела «Настройки системы». По умолчанию флаг не установлен.

При установке флага ☒ в поле **«Высылать e-mail в случае восстановления линии после разрыва»**, при обнаружении восстановления линии, пользователям, чьи адреса указаны в поле «Адреса e-mail для автоотправки», будет выслано сообщение, с текстом, указанным в поле.

Определение разрыва линии должно быть включено (см. поле «Определение разрыва линии»).

Для отправки сообщения должна быть настроена учетная запись электронной почты.

По умолчанию флаг не установлен.

В поле **«Адреса e-mail для автоотправки (через запятую)»**, через запятую, могут быть указаны адреса электронной почты пользователей, которые будут получать сообщения о разрыве на линии и восстановлении

линии.

Для отправки сообщения должна быть настроена учетная запись электронной почты.

По умолчанию значение не задано.

4.7.2.3 Маска ограничения таймслотов потока E1

В ряде случаев может возникнуть необходимость запретить АСО использование тех или иных таймслотов потока E1. Чтобы настроить ограничение на использование таймслотов потока E1, необходимо указать разрешение 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 или иным. Например, необходимо разрешить АСО использование 10 последних таймслотов потока E1.

Для этого:

1. Включить стандартный калькулятор ОС WINDOWS.
2. В меню «Вид» калькулятора выбрать пункт «Программист».
3. В изменившем вид калькуляторе установить переключатели на «Bin» (режим отображения чисел в двоичной системе счисления) и «4 байта» (ограничение длины вводимого числа).
4. С помощью 0 и 1 заполнить строку из 30 разрядов, исходя из того, что 0 – запрещение работать таймслоту, 1 – разрешение. Например, для того, чтобы разрешить работу последних 10 таймслотов потока, необходимо ввести последовательность из 10 единиц и 20 нулей.
5. После ввода значений, переключить калькулятор в режим «Hex» (режим отображения чисел в шестнадцатеричной системе счисления).
6. В поле результата калькулятора отображается искомое число для маски ограничения таймслотов. Для корректного задания маски необходимо добавить к полученному числу префикс «0x».
7. Чтобы внести полученную маску, необходимо произвести поиск на-

страиваемого канала с помощью фильтрации и сортировки списка каналов.

8. Выбрать в списке каналов донастраиваемый канал потока E1, щелкнув на строке канала левой кнопкой мыши.

9. В поле «Маска голосовых таймслотов» формы настройки канала E1 указать значение маски.

10. Сохранить изменения, нажав кнопку «Сохранить».

4.7.3 Сервис настройки взаимодействия АСО с GSM-шлюзами,

4.7.3.1 Общие сведения

WEB-интерфейс предоставляет сервис настройки взаимодействия АСО с GSM-шлюзами, в целях оповещения абонентов операторов сотовой связи посредством СМС-сообщений (далее СМС-шлюзы), в том числе многоканальной рассылки.

Для АСО поддерживается работа со шлюзами двух типов – подключаемых по IP-сети, и подключаемых к последовательному порту RS-232 (COM-порт) ПК АСО.

Для АСО поддерживаются модели шлюзов:

- Yeastar TG, подключение посредством IP-сети;
- TELEOFIS RX100-R4, подключение через последовательный порт RS-232 (COM-порт).

Для СМС-шлюзов настраиваются параметры подключения АСО к шлюзу, возможна проверка путем отправки пробных СМС-сообщений. Подключенный и настроенный СМС-шлюз может быть использован при настройке оповещений (см. меню «Оповещение».

Настройка СМС-шлюзов выполняется в разделе «СМС-шлюзы». Чтобы открыть раздел, необходимо в меню «Функции» щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «СМС-шлюзы» (рис. 4.128).

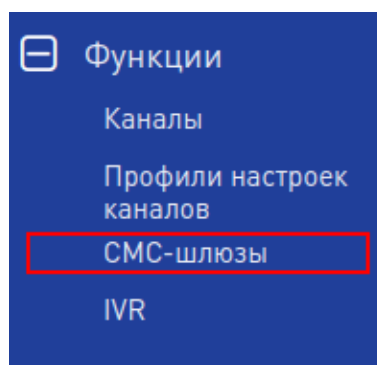


Рисунок 4.128 – Меню «Функции», пункт «СМС-шлюзы»

В открывшемся разделе отображена таблица с записями настроек шлюзов, форма с параметрами выделенного в таблице шлюза, элементы управления и настройки. (рис. 4.129).

The screenshot displays the 'СМС-шлюзы' (SMS-gateways) management interface. At the top, there's a header with the title 'СМС-шлюзы' and a pie chart icon. Below the header is a navigation bar with icons for refresh, save, and delete, along with a 'Фильтр' (Filter) button and an 'Окно' (Window) button. The main area is divided into two parts: a table on the left and a configuration form on the right. The table has columns for 'Имя шлюза' (Gateway name), 'Модель шлюза' (Gateway model), 'IP-адрес' (IP address), 'IP-порт' (IP port), 'COM-порт' (COM port), 'Логин' (Login), 'Разрешение работы' (Work permission), 'Состояние канала' (Channel status), and 'Комментарий' (Comment). The configuration form on the right is titled 'Имя шлюза: Введите имя шлюза' (Gateway name: Enter gateway name) and contains several sections. The first section, 'НАСТРОЙКИ СМС-ШЛЮЗА' (SMS-gateway settings), includes a 'Модель' (Model) dropdown set to 'Yeastar UC15', a 'Разрешить' (Allow) checkbox, and input fields for 'IP-адрес' (IP address), 'порт' (port), 'Логин' (Login), and 'Пароль' (Password). Below this is a 'Комментарий' (Comment) text area. The second section, 'Отправка тестового СМС' (Send test SMS), includes a 'Номер для пробной отправки СМС' (Number for test SMS) input field and a yellow 'Отправить СМС' (Send SMS) button. The third section, 'Состояние устройства' (Device status), includes a text area for 'Текст тестового СМС' (Test SMS text) and a dropdown for 'Состояние устройства' (Device status).

Рисунок 4.129 – Раздел «СМС-шлюзы»

Добавление, настройка и донастройка шлюзов производится в форме «СМС-шлюзы», при этом наборы параметров для шлюзов различного типа различаются(рис. 4.130).

Имя шлюза: *Введите имя шлюза*

^ НАСТРОЙКИ СМС-ШЛЮЗА

Модель: Yeastar UC15 ▾

Разрешить: ☐

IP-адрес: порт:

Логин:

Пароль:

Комментарий:

Отправка тестового СМС:

Номер для пробной отправки СМС: **Отправить СМС**

Текст тестового СМС

Состояние устройства:

Рисунок 4.130 – Форма «СМС-шлюзы» для шлюзов Yeastar US15

4.7.3.2 Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные в разделе «СМС-шлюзы».

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей «СМС-шлюзы» описаны в п. 4.3.2, общие элементы управления формой добавления/изменения параметров IVR описаны в п. 4.3.5.

Таблица «СМС-шлюзы»

В поле «**Имя шлюза**» отображается пользовательское наименование СМС-шлюза.

В поле «**Модель шлюза**» отображается тип СМС-шлюза. Может принимать значения:

- Teleofis_RX100_r4;
- Yeastar_UC15.

В поле «**IP-адрес**» отображается IP-адрес шлюза, если соединение со

шлюзом устанавливается посредством IP-сети.

В поле **«IP-порт»** отображается номер СОМ-порта АСО, к которому подключен СМС-шлюз, если соединение со шлюзом устанавливается по интерфейсу RS-232.

В поле **«Логин»** отображается логин, с помощью которого АСО подключается к СМС-шлюзу

В поле **«Разрешение работы»** отображается разрешение АСО работать с СМС-шлюзом. Возможные значения: Да/Нет.

В поле **«Состояние канала»** отображается состояние соединения с СМС-шлюзом, доступен ли он для АСО в данный момент.

Возможные значения:

- «DISCONNECT» – шлюз недоступен для работы с ним, соединение не установлено;
- «CONNECT» – шлюз доступен для работы с ним, соединение установлено.

В поле **«Комментарий»** отображается пользовательский комментарий к СМС-шлюзу. По умолчанию комментарий отсутствует.

Форма настройки и донастройки «СМС-шлюзы»

В поле **«Имя шлюза»** указывается пользовательское наименование СМС-шлюза, под которым он будет отображаться в АСО. Значение по умолчанию не установлено.

В поле **«Модель шлюза»** из выпадающего списка выбирается модель шлюза, для которого выполняется настройка параметров.

Может принимать значения:

- Teleofis_RX100_r4 (для GSM-шлюзов TELEOFIS RX100-R4);
- Yeastar_UC15, значение по умолчанию (для GSM-шлюзов Yeastar TG).

В зависимости от выбранной модели, набор последующих параметров, в подразделе **«НАСТРОЙКИ СМС-ШЛЮЗА»**, может различаться.

Подраздел **«НАСТРОЙКИ СМС-ШЛЮЗА»** содержит параметры СМС-шлюза. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

«Модель Yeastar_UC15»

В поле **«Разрешить»** при установке флага ☒ в ☐ АСО разрешается использовать данный шлюз при СМС-оповещениях. При снятом флаге использование шлюза запрещено. Флаг ☒ в поле по умолчанию установлен.

В поле **«IP-адрес»** указывается IP-адрес шлюза в IP-сети. Шлюз должен быть доступен по IP-сети с ПК АСО.

В поле **«Порт»** указывается IP-порт шлюза в IP-сети. Шлюз должен быть доступен по IP-сети с ПК АСО. Порт по умолчанию для СМС-шлюзов Yeastar TG – 5038.

В поле **«Логин»** указывается логин для подключения и авторизации nameShort на СМС-шлюзе. Значение по умолчанию не установлено. Логин по умолчанию для СМС-шлюзов Yeastar TG – **apiuser**

В поле **«Комментарий»** указывается пользовательский комментарий к СМС-шлюзу. По умолчанию комментарий отсутствует.

Для проверки настроек установленного соединения со шлюзом, работы шлюза, возможно выполнить одну или несколько тестовых отправок СМС-сообщений.

Для этого необходимо указать телефонный номер абонента сотовой связи в поле **«Номер для пробной отправки СМС»**, в поле **«Текст тестового СМС»** указать произвольное текстовое сообщение для отправки, затем нажать кнопку **«»**. Результаты отправки будут выведены в модальном окне.

В поле **«Состояние устройства»** отображается состояние СМС-шлюза.

«Модель Teleofis_RX100_r45»

В поле **«Разрешить»** при установке флага ☒ в ☐ АСО разреша-

ется использовать данный шлюз при СМС-оповещениях. При снятом флаге использование шлюза запрещено. Флаг  в поле по умолчанию установлен.

В поле «**СОМ-порт**» указывается номер СОМ-порта ПК АСО, к которому подключен СМС-шлюз.

В поле «**Комментарий**» указывается пользовательский комментарий к СМС-шлюзу. По умолчанию комментарий отсутствует.

Для проверки настроек установленного соединения со шлюзом, работы шлюза, возможно выполнить одну или несколько тестовых отправок СМС-сообщений.

Для этого необходимо указать телефонный номер абонента сотовой связи в поле «Номер для пробной отправки СМС», в поле «Текст тестового СМС» указать произвольное текстовое сообщение для отправки, затем нажать кнопку «». Результаты отправки будут выведены в модальном окне.

В поле «**Состояние устройства**» отображается состояние СМС-шлюза.

4.7.3.3 Пример настроек СМС-шлюза Yeastar TG

Пример настроек СМС-шлюза Yeastar TG представлен на рисунке (рис. 4.131).

Имя шлюза: GSM01

^ НАСТРОЙКИ СМС-ШЛЮЗА

Модель:	Yeastar UC15	▼
Разрешить:	☒	
IP-адрес:	194.135.22.225	порт: 5038
Логин:	apiuser	
Пароль:	apipass	
Комментарий:		
Отправка тестового СМС:		
Номер для пробной отправки СМС:		Отправить СМС
Текст тестового СМС		

Рисунок 4.131 – Пример настроек СМС-шлюза Yeastar TG

4.7.3.4 Пример настроек СМС-шлюза TELEOFIS RX100-R4

Пример настроек СМС-шлюза TELEOFIS RX100-R4 представлен на рисунке (рис. 4.132).

Имя шлюза: GSM02

^ НАСТРОЙКИ СМС-ШЛЮЗА

Модель: Teleofis RX-100 r4 ▼

Разрешить: ☒

COM-порт: 1

Комментарий:

Отправка тестового СМС:

Номер для пробной отправки СМС:

Отправить СМС

Текст тестового СМС

Рисунок 4.132 – Пример настроек СМС-шлюза TELEOFIS RX100-R4

4.7.4 Управление параметрами IVR

4.7.4.1 Общие сведения

АСО предоставляет пользователям сервис интерактивных звуковых меню IVR (далее по тексту – IVR). IVR могут быть использованы при оповещении. Оповещенный абонент может быть соединен с сервисом IVR – для абонента проигрывается настроенный звуковой файл, также может быть настроен звуковой файл с предложением донабрать назначенные цифры (номер) на телефоне, чтобы перейти к воспроизведению других звуковых меню.

Для IVR возможно использовать пользовательские звуковые файлы.

В АСО задается 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:

1. Добавить пользовательские звуковые файлы.
2. Создать IVR и выполнить настройку звукового меню.
3. Указать использование IVR в настройках оповещений.

Управление звуковыми файлами, используемыми в IVR, выполняется в разделе «Менеджер звуковых файлов», вызываемом в меню «Система», пункт меню «Звуковые файлы».

Создание, удаление, настройка параметров IVR выполняется в разделе «IVR».

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «IVR» меню «Функции» (рис. 4.133).

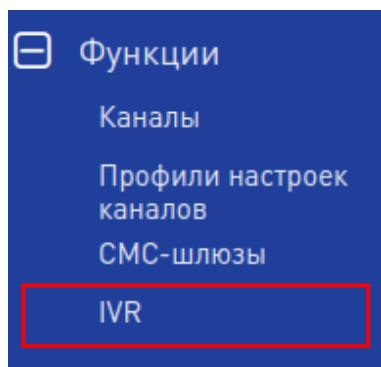


Рисунок 4.133 – Пункт «IVR» в меню «Функции»

В открывшемся разделе отображается таблица со списком существующих звуковых меню, форма с параметрами нового или выделенного в списке звукового меню, элементы управления и настройки (рис. 4.134).

Рисунок 4.134 – Раздел «IVR»

Добавление, настройка, донастройка звуковых меню выполняется в форме IVR (рис. 4.135).

Имя IVR:

^ ПАРАМЕТРЫ IVR

Сообщение приветствия (wav):

Сообщение о неправильном выборе (wav):

Сообщение о выходе из IVR (wav):

Таймаут выбора меню: сек.

Таймаут между цифрами: сек.

Неправильных выборов, не более:

▼ КОММЕНТАРИЙ

^ СОБЫТИЯ IVR

▼ СОБЫТИЕ ПРИ НЕВЫБОРЕ МЕНЮ

▼ СОБЫТИЕ ПРИ НЕОТВЕТЕ АБОНЕНТА

▼ СОБЫТИЕ ПРИ ЗАНЯТОСТИ АБОНЕНТА

▼ ТАБЛИЦА ДЕЙСТВИЙ IVR

Рисунок 4.135 – Форма параметров «IVR»

4.7.4.2 Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные в разделе «IVR».

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей «IVR» описаны в п. 4.3.2, общие элементы управления формой добавления/изменения параметров IVR описаны в п. 4.3.5.

Таблица «IVR»

В поле «**Имя IVR**» указывается пользовательское наименование IVR.

В поле «**Приветствие**» указывается наименование звукового файла, проигрываемого при получении IVR звонка абонента.

В поле «**Таймаут выбора**» отображается период времени, в течение которого IVR ожидает от абонента донбора номера, по завершению проигрывания файла приветствия.

В поле **«Комментарий»** отображается пользовательский комментарий.

Форма добавления, настройки и донастройки IVR

В поле **«Имя IVR»** указывается пользовательское наименование IVR.

Подраздел **«Параметры IVR»** содержит параметры работы звукового меню. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

В поле **«Сообщение приветствия (wav)»** указывается звуковой файл из списка доступных медиафайлов IVR. Файл воспроизводится позволившему абоненту при поступлении звонка в звуковое меню.

В поле **«Сообщение о неправильном выборе (wav)»** указывается звуковой файл из списка доступных медиафайлов IVR. Файл воспроизводится абоненту при донаборе команды, если таких команд нет среди указанных в таблице действий IVR.

В поле **«Сообщение о выходе из IVR (wav)»** указывается звуковой файл из списка доступных медиафайлов IVR. Файл воспроизводится абоненту перед выходом абонента из текущего звукового меню.

В поле **«Таймаут выбора меню»** отображается время, в секундах, ожидания сервисом набора абонентом цифр команды на телефоне, с момента воспроизведения сообщения приветствия.

Значение по умолчанию – 30 с.

В поле **«Таймаут между цифрами»** отображается время, в секундах, ожидания сервисом продолжения набора абонентом цифр на телефоне после нажатия первой (второй, третьей и т.д.) цифры.

Значение по умолчанию – 10 с.

В поле **«Неправильных выборов, не более»** отображается максимальное количество попыток абонента набрать набор цифр, указанный в таблице действий IVR.

Значение по умолчанию – 3.

Подраздел **«Комментарий»** содержит поле для добавления произвольного пользовательского комментария.

Подраздел **«СОБЫТИЯ IVR»** содержит параметры событий звукового меню. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Группа параметров события **«СОБЫТИЯ ПРИ НЕВЫБОРЕ МЕНЮ»** появляется в IVR, если позвонивший абонент после прослушивания звукового приветствия IVR не набрал ни одной цифры команды в течение времени, заданного параметром «Таймаут выбора меню».

Звуковое сообщение **«Сообщение перед действием (wav)»** воспроизводится при возникновении события «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.

Выбор из списка рядом с полем **«Действие»** выполняется IVR при возникновении события «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;

– «Выйти из IVR» – будет воспроизведено звуковое сообщение, выбранное в поле «Сообщение о выходе из IVR». По завершению воспроизведения, вызов будет отбит;

– «Разъединение» – вызов будет немедленно отбит.

Поле **«Параметр события»** отображается и активно, если в поле «Действие» выбрано одно из значений: «Воспроизвести файл и выйти», «Перейти к другому IVR». В поле «Параметр события» указывается параметр выполнения действия, указанного в поле «Действие».

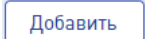
Тип указываемого параметра зависит от выбранного значения поля «Действие»:

– 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.

Группа настроек **«СОБЫТИЕ ПРИ НЕОТВЕТЕ АБОНЕНТА»**, **«СОБЫТИЕ ПРИ ЗАНЯТОСТИ АБОНЕНТА»** имеют идентичные поля с группой параметров **«СОБЫТИЯ ПРИ НЕВЫБОРЕ МЕНЮ»** для настройки параметров.

Подраздел **«ТАБЛИЦА ДЕЙСТВИЙ IVR»** разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Кнопка  добавляет пустую строку в таблице действий IVR.

В поле «**№**» отображается порядковый номер действия в таблице, а также элемент . Для изменения порядка расположения строк действий в таблице, нужно зажать левой кнопкой мыши кнопку  строки и перетащить эту строку на необходимое место среди других строк.

В поле «**Номер**» отображается номер-команда, одна или несколько цифр, которые должен набрать абонент, чтобы IVR начал выполнять «Действие», указанное для данного номера.

В поле «**Действие**» отображается поле для выбора действия из списка действий, которое будет выполнено IVR при наборе абонентом команды, указанного в поле «Номер» 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;
- «Выйти из IVR» – будет воспроизведено звуковое сообщение, выбранное в поле «Сообщение о выходе из IVR». По завершению воспроизведе-

ния, вызов будет отбит;

– «Разъединение» – вызов будет немедленно отбит.

Поле **«Параметр»** 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». 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.

Кнопка «» удаляет строку из таблицы действий IVR, напротив которой кнопка находится.

4.8 Меню «Оповещение»

АСО предоставляет сервис «Оповещение». Сервис предназначен для автоматизации процессов обзвона, звукового, голосового и SMS-информирования абонентов.

Сервис обеспечивает информирование (оповещение) локальных абонентов и внешних абонентов АСО 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.

Одновременно может производиться 1, 2 и более процессов оповещения. Звонки сервиса оповещения могут производиться согласно общим для АСО правилам обработки исходящих вызовов, либо в специально выделенную группу каналов связи.

Список оповещаемых абонентов сервис получает из данных сервиса «Адресные списки – Списки контактов». Перед началом настроек оповещения и его запуском нужно сформировать список оповещаемых абонентов. 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.

Оповещение может производиться посредством текстового файла, путем преобразования текста в речевую информацию, воспроизводимую оповещаемому абоненту. Перед началом настройки и запуском оповещения, нужно настроить правила синтеза речи.

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 голосовыми 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 АСО, группой операторов, конференцией, назначенным меню IVR АСО.

Для записи звуковых файлов, прослушивания пробных звуковых файлов (в том числе формируемых по правилам синтеза речи), а также записанных звуковых сообщений от оповещенных абонентов, может понадобиться установить на ПК пользователя микрофон или гарнитуру, устройства воспроизведения аудиоинформации – колонки, головные телефоны (наушники, гарнитуру).

Пакет настроенных параметров, файлов оповещения, сценарий оповещения, далее по тексту именуется «группой оповещения».

Проводимое или проведенное оповещение, со всей его совокупностью абонентов, далее по тексту именуется «сеансом оповещения».

Настройка сервиса, групп оповещения выполняются в разделе «Группы оповещения». Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Группы оповещений» меню «Оповещение» (рис. 4.136).

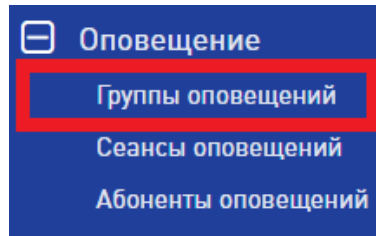


Рисунок 4.136 – Меню «Оповещение», пункт «Группы оповещений»

Список проводимых и проведенных оповещений, данные оповещений отображаются в разделе «Сеансы оповещения». Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Сеансы оповещений» меню «Оповещение» (рис. 4.137).

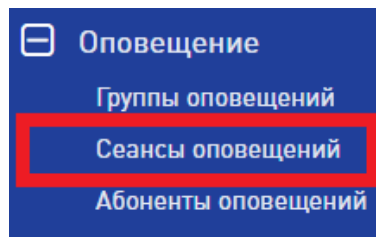


Рисунок 4.137 – Меню «Оповещение», пункт «Сеансы оповещений»

Информация об успешности или неуспешности оповещения отдельных абонентов, данные абонента, информация о времени, дате оповещения, запись ответа абонента, код подтверждения для каждого отдельного сеанса оповещения отображаются в разделе «Абоненты оповещений». Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Абоненты оповещений» меню «Оповещение» (рис. 4.138).

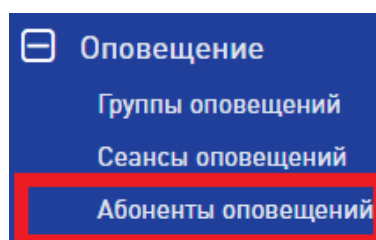


Рисунок 4.138 – Меню «Оповещение», пункт «Абоненты оповещений»

4.8.1 Настройка групп оповещения

4.8.1.1 Общие сведения

В разделе «Группы оповещения» производится добавление, настройка, изменение настроек, удаление групп оповещений. Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Группы оповещений» меню «Оповещение» (см. рис. 4.136).

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. 4.139).

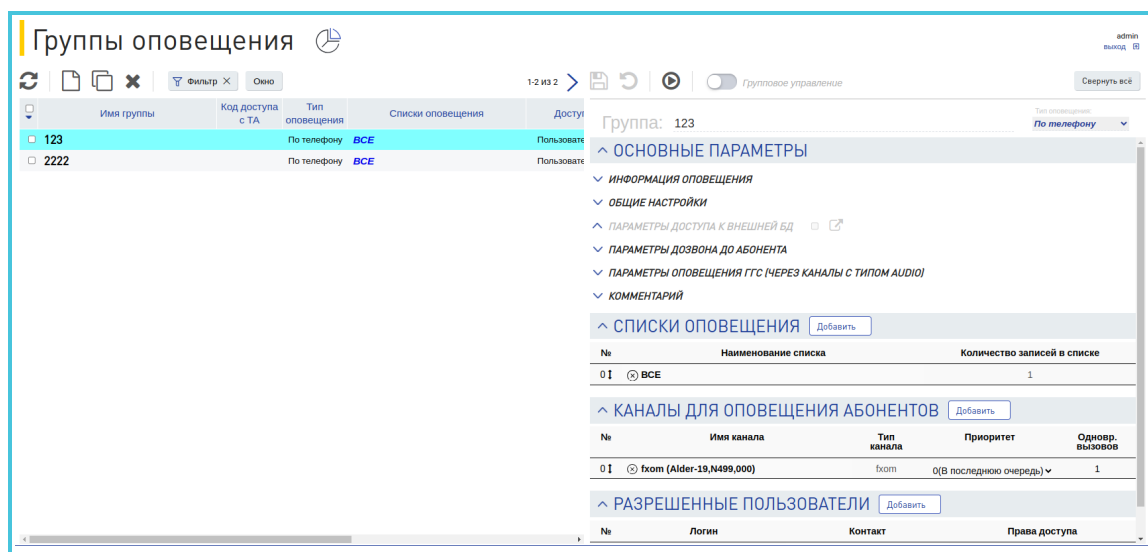


Рисунок 4.139 – Раздел «Группы оповещения»

Добавление, изменение параметров группы оповещения выполняются в форме добавления/изменения оповещения (рис. 4.140).

Группа: 123

Тип оповещения:
По телефону

^ ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

^ ИНФОРМАЦИЯ ОПОВЕЩЕНИЯ

Тип сообщения оповещения по телефону:
Звуковой файл

Звуковой файл оповещения (wav):

^ ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ

Код доступа к группе с телефона:

Событие автозапуска по расписанию:
Не задано

Максимальная длительность оповещения («0» - без ограничений):
00:30
мин. или чч:мм

Код запуска оповещения:

Разрешить поиск номеров в БД контактов:
☐

Источник информации об оповещаемых абонентах (Внутренний / Источник данных ODBC):
Списки контактов внутренние

Приоритет оповещения:
0

Принудительное оповещение по всем разрешенным номерам абонента:
☐

Оповещение по основному номеру абонента:
☒

Оповещение по дополнительному (№1) номеру абонента:
☒

Рисунок 4.140 – Форма добавления/изменения группы оповещений

4.8.1.2 Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные в разделе «Группы оповещения».

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.2.

Таблица «Группы оповещения».

Чтобы выделить строку в таблице, надо проставить флаг ☒ в поле рядом с именем группы. Таблица используется для выделения редактируемых (групповое редактирование) или удаляемых групп оповещений, либо для выделения групп оповещений, которые будут скопированы.

В поле «**Имя группы**» отображается наименование группы оповещения.

В поле «**Код доступа с ТА**» отображается доступа с ТА, присвоенный группе оповещения.

В поле «**Тип оповещения**» отображается тип группы оповещения.

Возможные значения:

- «По телефону»;
- «СМС»;
- «Комбинированный».

В поле «**Списки оповещения**» указывается наименование списка абонентов, используемого данной группой оповещения.

В поле «**Доступ**» отображается количество разрешенных пользователей для управления и мониторинга группой оповещения.

В поле «**Код подтверждения**» отображается назначенный код подтверждения для абонентов оповещения.

В поле «**Активность**» отображается статус оповещения, идет ли в данный момент оповещение в соответствии с параметрами, настроенными для данной группы.

Возможные значения:

- «Идет оповещение» – производится оповещение;
- «—» – оповещение не производится.

В поле «**% дозвонov для завершения**» отображается в процентном соотношении успешность дозвонov или отправки СМС для группы оповещения.

В поле «**Правило TTS**» отображаются наименование правила преобразования текстового файла или текстового сообщения в речь, назначенного для данной группы оповещений.

Форма добавления/изменения параметров группы оповещения.

Общие элементы управления формой добавления/изменения параметров группы оповещений подробно описаны в п. 4.3.5.

Кнопка «» запускает сеанс оповещения, при нажатии на нее, меняется на «», приостановка оповещения, а рядом справа появляется кнопка «».

Кнопка «» останавливает идущий сеанс оповещения, после чего ис-

чезает, а кнопка «» приобретает первоначальный вид - «».

При включении группового управления возможен одновременный запуск/остановка всех, отмеченных флагом, групп оповещения. При отключении группового управления запуск/остановка производится только в отношении группы оповещения, которая выделена в таблице групп.

Кнопка «» отображается только при запущенном сеансе оповещения, после завершения оповещения - исчезает. При нажатии на кнопку пользователь переходит в раздел «Абоненты оповещений» для наблюдения за состояниями попыток оповещения абонентов.

В поле «**Группа**» вносится пользовательское наименование группы оповещения.

В поле-списке «**Тип оповещения**» из списка выбирается каким типом будет проведено оповещение. Для выбора доступно три варианта: «По телефону», «СМС», «Комбинированный» (по телефону звуковым файлом и текстовыми, через СМС).

В зависимости от выбора типа оповещения изменяется форма для заполнения групп оповещения. Появляются или добавляются поля настройки под определенный тип.

Подраздел «**ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ**» содержит данные основных параметров группы оповещения. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Во вкладке «**ИНФОРМАЦИЯ ОПОВЕЩЕНИЯ**» содержатся сведения об информации оповещения и средствах её передачи. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании пункта подраздела.

В поле-списке «**Тип сообщения оповещения по телефону**» выбирается, с помощью какого сообщения будет производиться оповещение абонентов: «Звуковой файл», «Текст», «Текстовый файл».

Если выбран тип оповещения «СМС», для выбора доступны только зна-

чения «Текст», «Текстовый файл».

В поле **«Звуковой файл оповещения (wav):**     » отображается наименование звукового файла в формате wav, загруженного в группу, который будет использоваться для оповещения абонентов. Если поле пустое, то файл не выбран. Поле не редактируется.

Добавление файла происходит нажатием кнопки . При этом открывается окно для выбора звукового/текстового файла оповещения на ПК пользователя.

В окне нужно выбрать файл оповещения, нажать кнопку «Открыть». Будет загружен звуковой файл оповещения.

Скачать уже загруженный файл оповещения можно при нажатии на кнопку . Звуковой файл скачивается браузером пользователя, согласно текущим настройкам браузера для сохранения файлов.

Кнопка  открывает звуковой файл оповещения в расширенном проигрывателе в новом окне WEB-браузера. Подробно «Расширенный проигрыватель звуковых файлов» описан в п. 4.3.4.

Кнопка  удаляет загруженный файл оповещения. После удаления необходимо загрузить новый файл оповещения.

В поле **«Текст оповещения»** пользователь может ввести текст, который можно преобразовать в звуковой файл.

В случае указания в данном разделе, в тексте, одной или нескольких переменных, они будут воспроизведены и сообщено название переменной.

При использовании текста для оповещения, вместо названия переменной, будет использоваться и воспроизводиться значение, соответствующее обрабатываемому абоненту. После набора текста справа от наименования графы появляются значки  (удалить текст) и  (преобразовать текст в звуковой файл).

Для персонализации сообщения необходимо добавить переменные данные. Подсказка под наименованием поля показывает при-

мер записи переменных данных: «Доступные переменные в тексте: &Имя, &Отчество, &Фамилия, &Значение, &Данные1-&Данные5>>».

Кнопка «» вызывает подсказку по использованию текстовых сообщений и файлов для сервисов, использующих правила синтеза речи. При нажатии кнопки отображается сообщение: «Правила работы с системой преобразования текста в речь (TTS)».

Общие принципы

Возможность автоматического преобразования текста в речь в настоящее время доступна только для сервиса оповещения.

На странице «Правила синтеза речи» (меню «Система/Синтез речи») отображаются все доступные в системе «голоса», с помощью которых может озвучиваться текст. Для каждого голоса могут быть установлены индивидуальные параметры громкости, скорости и паузы между предложениями, причем некоторые голоса поддерживают только часть этих настроек.

В настройках сервиса, использующего преобразование текста в речь, необходимо задать параметр «Правила синтеза речи», кликнув по полю ввода данного параметра и выбрав нужный голос в выпадающем списке.

Текст для работы TTS может быть сформирован с помощью непосредственного набора в поле ввода, либо задаваться в текстовом файле в настройках сервиса. При использовании текстового файла, текст должен быть представлен в кодировке Windows-1251.

Переменные

Для индивидуализации сообщений, в текстовом файле могут использоваться переменные TTS: &Имя; &Отчество; &Фамилия; &Значение; &Данные1 -- &Данные5.

Сервис, поддерживающий функционал TTS, перед началом преобразования автоматически проверяет наличие данных переменных в тексте сообщения TTS, и заменяет их на значение из базы контактов системы.

При замене переменных &Имя, &Отчество, &Фамилия - считываются со-

ответствующие данные контакта, ассоциированного с удаленным абонентом.

Для исходящих звонков, совершаемых сервисом оповещения, контакт может быть задан в списке оповещения индивидуально для каждого абонента; если контакт не задан, то в переменную **&Имя** подставляются данные из поля «Абонент» списка контактов, заданного для данного правила оповещения, а переменные **&Имя**, **&Отчество**, **&Фамилия** – удаляются из текста.

В тексте, используемом для сервиса оповещения, переменная **&Значение** заменяется на текст из поля «Дополнительная информация» списка контактов, заданного для данного правила оповещения.

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

Поле **«Текст СМС-оповещения»** используется для набора текста оповещения. Подсказка под наименованием поля показывает пример записи переменных данных: «Доступные переменные в тексте: **&Имя**, **&Отчество**, **&Фамилия**, **&Значение**, **&Данные1-&Данные5**».

В поле **«Номер для пробной отправки СМС»** указывается номер телефона с возможностью принимать СМС-сообщения, на который будет отправлено тестовое СМС-сообщение для проверки корректности работы.

При нажатии кнопки «Отправить СМС» будет осуществлена отправка СМС-сообщения на указанный в поле слева от кнопки номер телефона.

Во вкладке **«ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ»** содержатся настройки группы оповещения. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании пункта подраздела.

В поле **«Код доступа к группе с телефона»** вносится код доступа к группе с телефона.

В поле-списке **«Событие автозапуска по расписанию»** можно выбрать предварительно настроенное событие расписания, при возникновении которого, будет запущено оповещение. По умолчанию не задано.

В поле **«Максимальная длительность оповещения («0» - без**

ограничений)» указывается в минутах (мин.) или часах «чч» и минутах «мм», сколько времени с момента старта будет длиться оповещение. Если значение 0, ограничений по времени нет.

В поле **«Код запуска оповещения»** вносится код запуска оповещения для авторизации звонящих на номер группы оповещения абонентов, для повышения безопасности.

В поле **«Разрешить поиск номеров в БД контактов»** устанавливается флаг , если список абонентов оповещения задается с помощью ФИО, и для всех или некоторых абонентов списка номера телефонов не указаны. В этом случае для абонентов будет произведен поиск по базе данных контактов АСО, и в том случае, если ФИО списка и ФИО в БД контактов совпадут, оповещение будет произведено по номеру телефона из БД контактов АСО. По умолчанию флаг не установлен.

В поле-списке **«Источник информации об оповещаемых абонентах (Внутренний/Источник данных ODBC)»** выбирается способ информации об оповещаемых абонентах, это могут быть внутренние или источники данных ODBC.

Возможные варианты источника информации:

- «Списки контактов внутренние»;
- «Книга Excel»;
- «Файл Excel 97-2003»;
- «Текстовый файл с разделителем ,(CSV)»;
- «Microsoft Access (mdb)».

Если выбран внешний источник информации, появляется возможность доступа к настройкам раздела «Параметры доступа к внешней БД».

В поле **«Приоритет оповещения»** можно указать приоритет канала для группы оповещения. Пример использования: при запуске одновременно двух и более групп оповещения, при захвате каналов для оповещения, группа с более высоким приоритетом имеет преимущество перед остальными.

В поле **«Принудительное оповещение по всем разрешенным номерам абонента»** при установке флага ☒ будет разрешено оповещение по всем разрешенным номерам абонента.

В поле **«Оповещение по основному номеру абонента»** при установке флага ☒ будет разрешено оповещение абонента по основному номеру абонента. Пустое поле отменяет разрешение на использование основного номера для оповещения. По умолчанию флаг в поле установлен.

В полях **«Оповещение по дополнительному (№1) номеру абонента»** – **«Оповещение по дополнительному (№4) номеру абонента»** установленный флаг ☒ в поле ☐, справа от наименования поля, разрешает оповещение по одному из четырех дополнительных номеров абонента, если эти номера заданы для него в БД контактов. Пустое поле отменяет разрешение на использование дополнительных номеров абонента для оповещения. По умолчанию флаг ☒ в поле установлен.

В поле **«Одновременных звонков абонентам, не более»** указывается, сколько одновременных звонков на абонентов АСО может делать одновременно данная группа. По умолчанию – 2.

В поле **«Удачных вызовов для завершения задания»** в процентном соотношении указывается, сколько успешных вызовов оповещения будет приемлемым для завершения задания. При достижении заданного процента удачных вызовов, оповещение, для данной группы, прекратится. По умолчанию значение в поле 100%.

В поле **«Сохранять результаты оповещения в течение»** вводится количество дней, в течение которых будут сохранены результаты оповещения. По умолчанию – 30 дней.

Если в поле **«Разрешить отправку результатов оповещения на e-mail»** устанавливается флаг ☒, по завершению оповещения сервис выполняет рассылку результатов оповещения (в виде файла EXCEL) на электронную почту. Адреса для рассылки сообщений необходимо указать (через

запятую) в поле «**Адреса e-mail для автоотправки (через запятую)**».

Вкладка «**ПАРАМЕТРЫ ДОСТУПА К ВНЕШНЕЙ БД**» содержит параметры доступа к внешней БД. Подраздел активен, если в поле «Источник информации об оповещаемых абонентах (Внутренний/Источник данных ODBC)» выбрать один из внешних источников. В этом случае справа от названия пункта подраздела в поле ☐, автоматически появляется флаг ☒. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании пункта подраздела только в активном состоянии, если в поле установлен флаг ☒.

Кнопка «» предназначена для текстового запроса информации из внешней БД.

В поле-списке «**Тип файлового хранилища**» выбор типа файлового хранилища возможен из выпадающего списка. Если нет внешних, подключенных к АСО устройств, то поле-список будет неактивным, и в нем доступным будет единственный вариант: «Сетевой диск». По умолчанию стоит значение – сетевой диск.

Во вкладке, в соответствующих полях, ввести параметры доступа к внешней БД.

Во вкладке «**ПАРАМЕТРЫ ДОЗВОНА ДО АБОНЕНТА**» вводятся параметры дозвона до абонента. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании пункта подраздела.

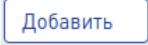
Во вкладке «**ПАРАМЕТРЫ ОПОВЕЩЕНИЯ ГГС (ЧЕРЕЗ КАНАЛЫ С ТИПОМ AUDIO)**» для разрешения воспроизведения в каналы ГГС следует поставить флаг ☒ в поле ☐.

Во вкладке «**КОММЕНТАРИЙ**» вводится пользовательский комментарий к группе оповещения. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании пункта подраздела.

Подраздел «**СПИСКИ ОПОВЕЩЕНИЯ**» содержит таблицу загружаемых списков группы оповещения. Разворачивается и сворачивается при

щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Таблица содержит поля: **«№»**, **«Наименование списка»**, **«Количество записей в списке»**.

При нажатии на кнопку  появляется строка, в которой для выбора предлагаются списки оповещения в поле «Наименование списка».

Строке **«№»** автоматически присваивается номер, начиная с 0. Используется для удобства ориентации в таблице, не изменяется пользователем.

В поле-списке **«Наименование списка»** из выпадающего списка должен быть выбран список абонентов (и их номеров), на номера которых сервис оповещения будет производить звонки и отправлять оповещение.

В поле **«Количество записей в списке»** указывается количество записей в списке, выбранном в поле «Наименование списка».

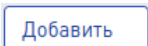
Для управления расположением строк в таблице контактных данных используется элемент **«↓»**.

Для изменения порядка расположения строк в таблице, нужно зажать левой кнопкой мыши **«↓»** перемещаемой строки и перетащить эту строку на необходимое место среди других строк.

Для удаления строки контактных данных используется элемент **«⊗»**.

Подраздел **«КАНАЛЫ ДЛЯ ОПОВЕЩЕНИЯ АБОНЕНТОВ»** содержит таблицу с данными о каналах оповещения абонентов. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Таблица содержит поля: **«№»**, **«Имя канала»**, **«Тип канала»**, **«Приоритет»**, **«Одновр. вызовов»**.

При нажатии на кнопку  появляется строка, в которой для выбора предлагаются списки оповещения в поле «Наименование списка».

В поле **«№»** отображается номер строки таблицы «Каналы для оповещения внешних абонентов». Значение поля устанавливается автоматически, не изменяется пользователем, используется для удобства ориентации в таб-

лице.

В поле **«Имя канала»** должно быть выбрано имя настроенного канала из выпадающего списка.

Поле **«Тип канала»** содержит справочное значение типа канала, выбранного в поле **«Имя канала»**.

В поле-списке **«Приоритет»** можно указать приоритет использования канала для оповещения.

В поле **«Одновр. вызовов»** отображается максимальное количество одновременных вызовов через канал при оповещении абонентов.

Для управления расположением строк в таблице контактных данных используется элемент **«↓»**.

Для удаления строки контактных данных используется элемент **«⊗»**.

Подраздел **«РАЗРЕШЕННЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ»** содержит таблицу с данными о пользователях с расширенными полномочиями. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Таблица содержит поля: **«№»**, **«Логин»**, **«Контакт»**, **«Права доступа»**.

При нажатии на кнопку **«Добавить»** появляется строка, в которой для выбора предлагаются списки логинов пользователей в поле **«Логин»**.

В поле **«№»** отображается номер строки таблицы **«Разрешенные пользователи»**. Значение поля устанавливается автоматически, не изменяется пользователем, используется для удобства ориентации в таблице.

В поле **«Логин»** может быть выбран список логинов абонентов, которым будут предоставлены права администратора (расширенные права для группы оповещения) для настройки группы, управления, мониторинга, редактирования статистики и старта оповещения.

Логин (имя) пользователя АСО, под которым он выполняет вход в WEB-интерфейс АСО.

В поле «**Контакт**» отображается контакт пользователя. Контактные данные указываются, если пользователю был соотнесен один из контактов Адресной книги АСО.

В поле «**Права доступа**» отображаются права доступа к управлению и мониторингу группы оповещения.

Для управления расположением строк в таблице контактных данных используется элемент «».

Для удаления строки контактных данных используется элемент «».

4.8.1.3 Действия пользователя при добавлении новой/изменении существующей группы оповещения

Для добавления новой/изменении существующей группы оповещения осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Настроить правило преобразования текста в речь.
2. Подготовить звуковой или текстовый файл оповещения/текст сообщения.
3. Подготовить список оповещаемых абонентов в разделе «Списки контактов» или, для внешних источников данных, в форматах Excel, Excel 97-2003, CSV, Microsoft Access (mdb).
4. Подготовить список абонентов, которым разрешен запуск оповещения посредством телефонной линии.
5. Подготовить событие расписания для автоматического запуска оповещения.

Далее следует перейти в раздел «Группы оповещений» и начать настройку группы оповещения.

1. Перейти в раздел «Группы оповещений», нажать кнопку «».
2. В форме добавления группы оповещения указать необходимые значения для полей и списков.

3. Нажать кнопку  для сохранения настроек.

4.8.1.4 Действия пользователя по запуску сеанса оповещения из существующей группы

Для запуска сеанса оповещения из существующей группы необходимо перейти в раздел «Группы оповещений», выбрать группу оповещения, нажать кнопку . Появится запрос подтверждения действия.

4.8.1.5 Действия пользователя по остановке идущего сеанса оповещения

Для остановки идущего сеанса оповещения необходимо перейти в раздел «Группы оповещений», выбрать группу оповещения, нажать кнопку . Появится запрос подтверждения действия. Нажать кнопку «Да».

4.8.1.6 Мониторинг группы оповещения

При запуске оповещения, справа от кнопки запуска , появится кнопка . Если нажать на кнопку, то в WEB-интерфейсе откроется новая вкладка «Абоненты оповещений».

4.8.1.7 Действия пользователя по удалению группы оповещения

Для удаления группы оповещения осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Перейти в раздел «Группы оповещений», выбрать группу в таблице.
2. Нажать кнопку .
3. В появившемся окне «Подтверждение удаления» нажать кнопку «Да».

4.8.2 Настройка сеансов оповещения

4.8.2.1 Общие сведения

В разделе «Сеансы оповещений» отображаются результаты оповещений – список (таблица) проводимых и проведенных оповещений, включающая данные оповещений. Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Сеансы оповещений» меню «Оповещение» (см. рис. 4.137).

В открывшемся разделе отображен список (таблица) существующих групп оповещений, статистика оповещения, элементы управления (рис. 4.141).

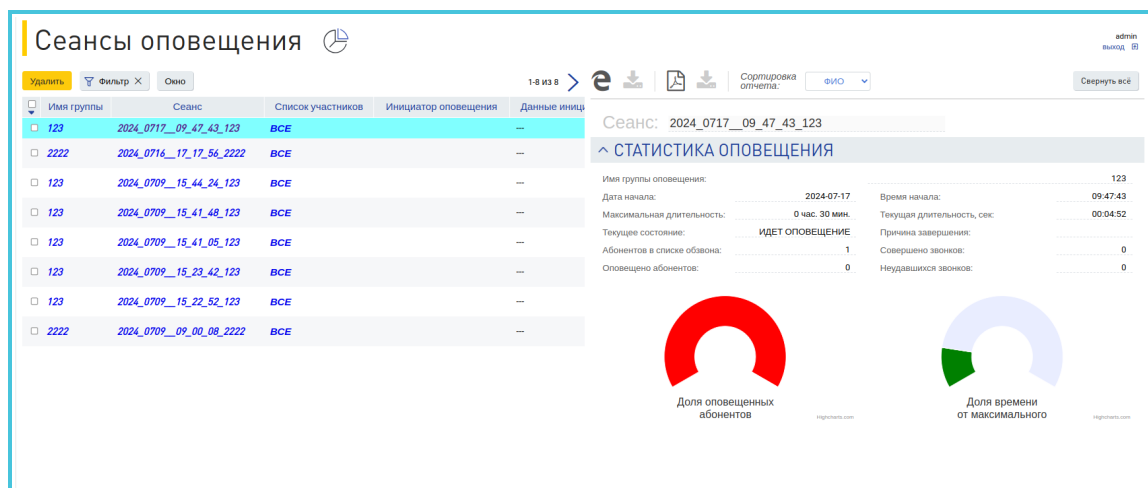


Рисунок 4.141 – Раздел «Сеансы оповещения»

Просмотр статистики оповещения выполняется в форме статистики (рис. 4.142).

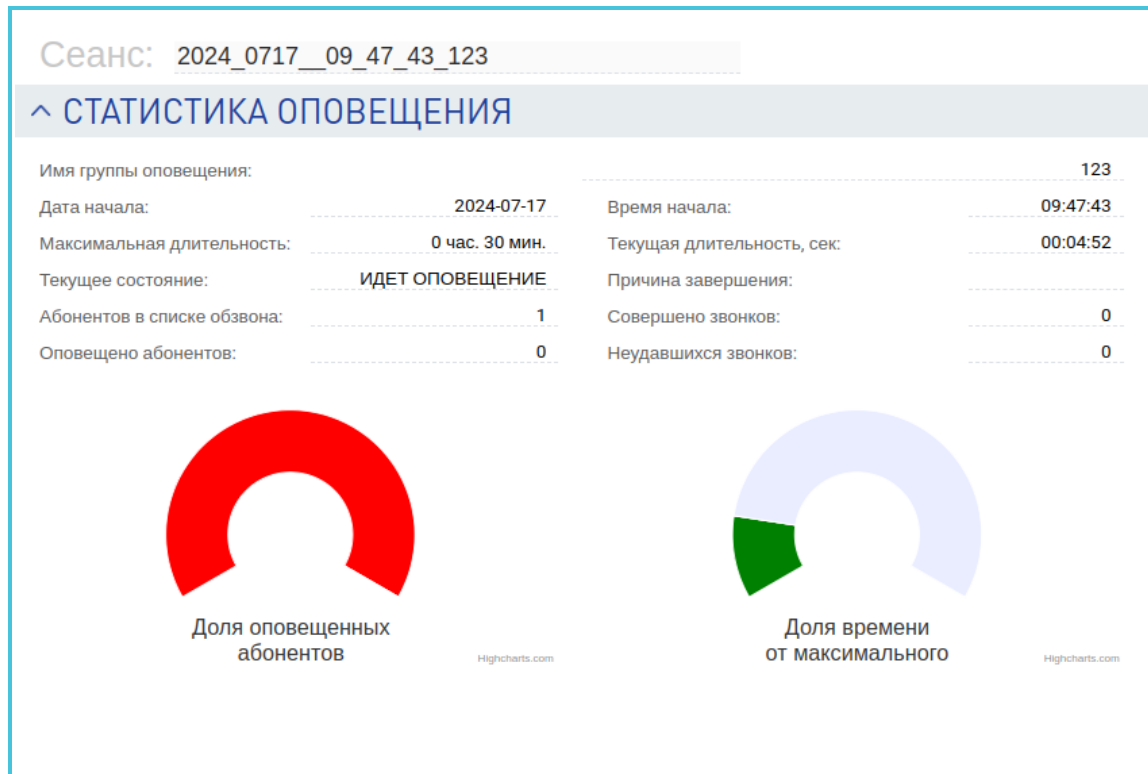


Рисунок 4.142 – Форма статистики сеанса оповещения.

4.8.2.2 Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные в разделе «Сеансы оповещения».

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.2.

Таблица «Сеансы оповещения».

Чтобы выделить строку в таблице, надо проставить флаг ☒ в поле рядом с именем группы.

В поле «Имя группы» отображается в виде гиперссылки наименование группы оповещений, с помощью параметров которой производилось оповещение абонентов. При щелчке левой кнопкой мыши на наименовании, пользователь в WEB-интерфейсе перейдет в раздел «Группы оповещений» с параметрами данной группы оповещения.

В поле «Сеанс» отображается в виде гиперссылки наименование 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.

В поле «**Список участников**» отображается в виде гиперссылки список абонентов, использованный группой оповещения для оповещения его участников.

При щелчке левой кнопкой мыши на наименовании, пользователь в WEB-интерфейсе перейдет в раздел «Список контактов» со списком абонентов.

В поле «**Инициатор оповещения**» отображается в виде гиперссылки контакт пользователя-инициатора, запустившего оповещение, или номер телефона инициатора.

При щелчке левой кнопкой мыши на контакте, пользователь в WEB-интерфейсе перейдет в раздел «Контакты» с параметрами контакта-инициатора запуска оповещения.

В поле «**Данные инициатора**» отображается справочная информация о данных контакта – инициатора запуска оповещения. Если запуск оповещения производился с телефона, и данному номеру телефона не соотнесен контакт АСО, то данные не отображаются.

В поле «**Дата начала**» отображается справочная информация о дате начала оповещения.

В поле «**Время начала**» отображается справочная информация о времени начала оповещения.

В поле «**Длительность**» отображается справочная информация о длительности оповещения.

В поле «**Состояние**» отображается состояние сеанса оповещения и, в случае его завершения, – причина завершения. Возможные варианты состояния сеанса:

- ИДЕТ ОПОВЕЩЕНИЕ;
- ОПОВЕЩЕНИЕ ЗАВЕРШЕНО.

Форма статистики сеанса оповещения.

Общие элементы управления формой добавления/изменения параметров сеансов оповещений описаны в п. 4.3.5.

Подраздел **«СТАТИСТИКА ОПОВЕЩЕНИЯ»** содержит статистическую справочную информацию о выделенном в таблице оповещений сеансе.

Ниже приведены поля формы статистики сеанса оповещения.

Поле **«Имя группы оповещения»** содержит статистическую информацию о наименовании группы оповещения, с помощью параметров которой производилось оповещение абонентов в данном сеансе.

Поле **«Дата начала»** содержит статистическую информацию о дате начала оповещения.

Поле **«Время начала»** содержит статистическую информацию о времени начала оповещения.

Поле **«Максимальная длительность»** содержит статистическую информацию о максимальной длительности оповещения, назначенной для группы оповещения.

Поле **«Текущая длительность, сек»** содержит статистическую информацию о текущей длительности оповещения, сколько времени оповещение идет с момента начала. Значение может меняться, если оповещение еще продолжается.

Поле **«Текущее состояние»** содержит статистическую информацию о состоянии идущего/завершенного сеанса оповещения.

Возможные варианты состояния сеанса:

- ИДЕТ ОПОВЕЩЕНИЕ;
- ОПОВЕЩЕНИЕ ЗАВЕРШЕНО.

Поле **«Причина завершения»** содержит статистическую информацию о причинах завершения сеанса оповещения, если он завершен и не содержит значение, если сеанс не завершен.

Поле **«Абонентов в списке обзвона»** содержит статистическую информацию о количестве абонентов в списке оповещения.

Поле **«Совершено звонков»** содержит статистическую информацию о количестве звонков (или отправок СМС), выполненных в ходе оповещения на текущий момент или момент завершения сеанса оповещения.

Поле **«Оповещено абонентов»** содержит статистическую информацию о количестве оповещенных абонентов на текущий момент или момент завершения сеанса оповещения.

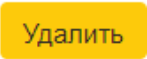
Поле **«Неудавшихся звонков»** содержит статистическую информацию о количестве неудавшихся звонков.

Круговая диаграмма **«Доля оповещенных абонентов»** содержит графическую информацию о соотношении числа оповещенных и неоповещенных абонентов на текущий момент или момент завершения сеанса оповещения.

Круговая диаграмма **«Доля времени от максимального»** содержит графическую информацию о соотношении времени, использованного на оповещение и максимально разрешенного в группе оповещения, на текущий момент или момент завершения сеанса оповещения.

4.8.2.3 Действия пользователя по удалению сеансов оповещения

Для удаления сеансов оповещения осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Перейти в раздел «Сеансы оповещений».
2. С помощью фильтрации, сортировки выбрать один или несколько сеансов.
3. Проставить для выбранных сеансов флаги ☒ в полях ☐.
4. Нажать кнопку «  ».
5. В появившемся окне «Подтверждение удаления» нажать кнопку

«Да».

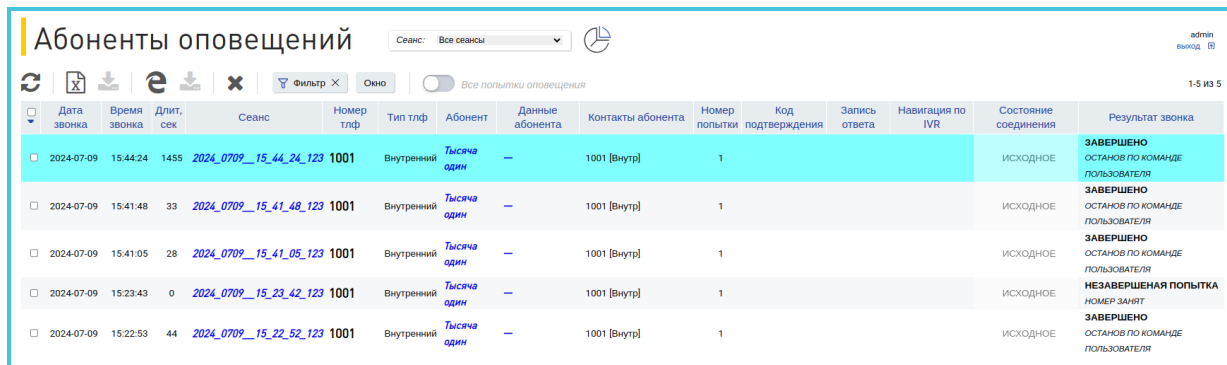
4.8.3 Настройка абонентов оповещения

4.8.3.1 Общие сведения

Раздел «Абоненты оповещений» содержит информацию о попытках оповещения абонентов: успешности или неуспешности оповещения отдельных абонентов, сеансов оповещения, данные абонента, информацию о времени, дате попытки оповещения, запись ответа абонента, код подтверждения для каждого отдельного сеанса оповещения, результат попытки оповещения.

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Абоненты оповещений» меню «Оповещение» (см. рис. 4.138).

В открывшемся разделе отображен список (таблица) оповещенных абонентов, данные и результаты оповещения, список-переключатель сеансов оповещений, в которых участвовали оповещаемые абоненты, элементы экспорта данных и управления строками таблицы (рис. 4.143).



Дата звонка	Время звонка	Длит. сек	Сеанс	Номер тлф	Тип тлф	Абонент	Данные абонента	Контакты абонента	Номер попытки	Код подтверждения	Запись ответа	Навигация по IVR	Состояние соединения	Результат звонка
2024-07-09	15:44:24	1455	2024_0709__15_44_24_123	1001	Внутренний	Тысяча один	—	1001 [Внутр]	1				Исходное	ЗАВЕРШЕНО Останов по команде пользователя
2024-07-09	15:41:48	33	2024_0709__15_41_48_123	1001	Внутренний	Тысяча один	—	1001 [Внутр]	1				Исходное	ЗАВЕРШЕНО Останов по команде пользователя
2024-07-09	15:41:05	28	2024_0709__15_41_05_123	1001	Внутренний	Тысяча один	—	1001 [Внутр]	1				Исходное	ЗАВЕРШЕНО Останов по команде пользователя
2024-07-09	15:23:43	0	2024_0709__15_23_42_123	1001	Внутренний	Тысяча один	—	1001 [Внутр]	1				Исходное	НЕЗАВЕРШЕННАЯ ПОПЫТКА НОМЕР ЗАНЯТ ЗАВЕРШЕНО Останов по команде пользователя
2024-07-09	15:22:53	44	2024_0709__15_22_52_123	1001	Внутренний	Тысяча один	—	1001 [Внутр]	1				Исходное	Останов по команде пользователя

Рисунок 4.143 – Раздел «Абоненты оповещений»

Для выбора из списка отдельных сеансов оповещений, либо всех абонентов, участвовавших во всех сеансах оповещений, служит список-переключатель в верхней части раздела (рис. 4.144).

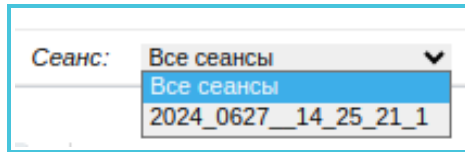


Рисунок 4.144 – Список-переключатель

4.8.3.2 Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные в разделе «Абоненты оповещений».

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.2.

Таблица «Абоненты оповещений».

Чтобы выделить строку в таблице, надо проставить флаг ☒ в поле ☐ рядом с именем группы.

В поле «**Дата звонка**» отображается справочная информация о дате начала попытки оповещения абонента.

В поле «**Время звонка**» отображается справочная информация о времени попытки оповещения абонента.

В поле «**Длит., сек**» отображается справочная информация о длительности попытки оповещения абонента.

В поле «**Сеанс**» отображается в виде гиперссылки наименование сеанса оповещения, с указанием даты и времени запуска. При щелчке левой кнопкой мыши на наименовании, пользователь в WEB-интерфейсе перейдет в раздел «Сеансы оповещения» с развернутой информацией о сеансе, в ходе которого была выполнена попытка оповещения абонента.

В поле «**Номер тлф**» отображается справочная информация о номере телефона оповещаемого абонента.

В поле «**Тип тлф**» отображается справочная информация о типе телефона оповещаемого абонента (рабочий, домашний, мобильный, внутренний), если номер телефона абонента соотнесен с соответствующим контактом в Адресной книге АСО. Если для номера не определен контакт, в поле отобража-

ется сообщение «Не определен».

В поле **«Абонент»** отображается справочная информация о данных абонента оповещения (ФИО, должность), если номер телефона абонента соотнесен с соответствующим контактом в Адресной книге АСО. Если для номера не определен контакт, в поле ничего не отображается.

В поле **«Данные абонента»** отображается справочная информация о дополнительных данных абонента оповещения (организация, отдел), если номер телефона абонента соотнесен с соответствующим контактом в Адресной книге АСО. Если для номера не определен контакт, в поле отображается сообщение «—».

В поле **«Контакты абонента»** отображается справочная информация о контактах абонента оповещения.

В поле **«Номер попытки»** отображается статистическая информация о номере попытки дозвона до абонента.

В поле **«Код подтверждения»** отображается информация о коде, который вводил абонент после прослушивания оповещения. Если абонент код подтверждения не вводил, в поле ничего не отображается.

В поле **«Запись ответа»** отображается кнопка для воспроизведения записанного ответа абонента , если для группы оповещения была включена запись.

При щелчке левой кнопкой мыши на кнопке, включается воспроизведение записанного ответа в расширенном проигрывателе звуковых файлов АСО. Подробно «Расширенный проигрыватель звуковых файлов» описан в п. 4.3.4.

Щелчок левой кнопкой мыши слева или справа от кнопки  открывает файл записанного ответа в стандартном проигрывателе звуковых файлов. Подробно «Стандартный проигрыватель звуковых файлов» описан в п. 4.3.3.

В поле **«Навигация по IVR»** отображается информация о навигации

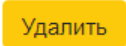
по IVR.

В поле **«Состояние соединения»** отображается информация о состоянии соединения на текущий момент.

В поле **«Результат звонка»** отображается информация об успешности или неуспешности попытки оповещения абонента и причинах неуспешности, если попытка оповещения не удалась.

4.8.3.3 Действия пользователя по удалению строк из таблицы абонентов оповещения

Для удаления строк из таблицы абонентов оповещения осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Перейти в раздел «Абоненты оповещений».
2. С помощью фильтрации, сортировки выбрать одну или несколько строк таблицы абонентов оповещения.
3. Проставить флаги ☒ в полях ☐ выбранных строк.
4. Нажать кнопку «  ».
5. В появившемся окне «Подтверждение удаления» нажать кнопку «Да».

4.9 Сервис «Адресные книги»

АСО предоставляет сервис «Адресные книги», выполняющий следующий функционал:

- формирование и использование абонентами общей адресно-телефонной книги контактов абонентов АСО – таблицы с данными ФИО, телефонных номеров различных типов, должности, отдела, организации абонента, адреса и других данных;
- формирование и использование абонентами общей адресно-телефонной книги контрагентов абонентов АСО – таблицы с данными наименований организаций, типа компании, ответственного контакта контрагента, адреса и других данных;
- формирование и использование абонентами списков контактов различного назначения – общего и личного использования, белых и черных списков номеров, списков оповещения и поиска;
- импорт списков контактов в общую базу данных контактов АСО и/или в отдельные списки из пользовательских файлов EXCEL.

Настройки базы контактов АСО выполняются в разделе «Контакты». Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Контакты» меню «Адресные книги» (рис. 4.145).

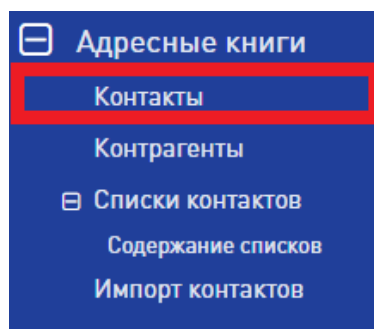


Рисунок 4.145 – Меню «Адресные книги», пункт «Контакты»

Настройки базы контрагентов АСО выполняются в разделе «Контрагенты». Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Контрагенты» меню «Адресные книги» (рис. 4.146).

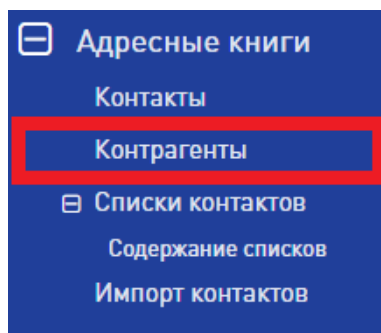


Рисунок 4.146 – Меню «Адресные книги», пункт «Контрагенты»

Настройки списков контактов АСО выполняются в разделе «Списки контактов». Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Списки контактов» меню «Адресные книги» (рис. 4.147).

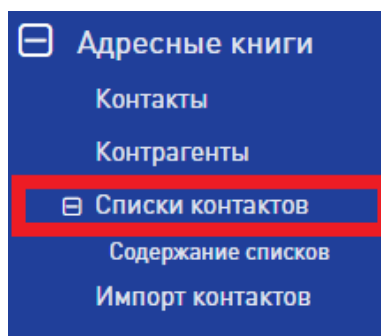


Рисунок 4.147 – Меню «Адресные книги», пункт «Списки контактов»

Настройки содержания списков контактов АСО выполняются в разделе «Список контактов», применительно к каждому отдельному списку. Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши в меню «Адресные книги» на подпункте «Содержание списков» пункта «Списки контактов» (рис. 4.148).

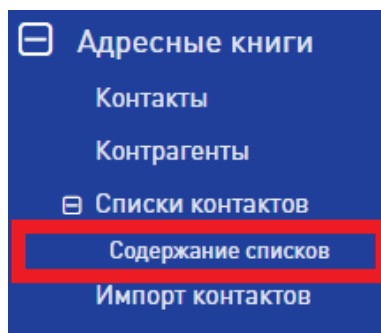


Рисунок 4.148 – Меню «Адресные книги», пункт «Списки контактов», подпункт «Содержание списков»

Импорт контактов в списки контактов, в базу контактов АСО выполняются в разделе «Импорт контактов». Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Импорт контактов» меню «Адресные книги» (рис. 4.149).

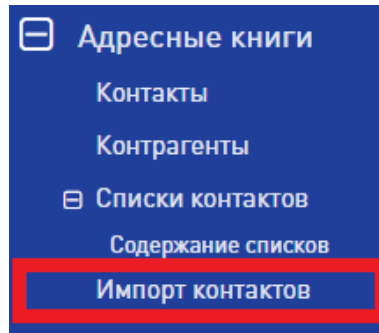


Рисунок 4.149 – Меню «Адресные книги», пункт «Импорт контактов»

4.9.1 Формирование базы контактов абонентов АСО

4.9.1.1 Общие сведения

АСО предоставляет возможность формирования базы контактов абонентов IP-АТС. Система контактов также используется для персонализации каналов и телефонных номеров набранных и полученных в АСО. Контакт может быть привязан к тому или иному каналу АСО, или же ассоциирован со стороной звонка, по АОН звонящего, либо набранному звонящим номеру. Контакт может быть привязан к пользователю WEB-интерфейса АСО, 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 АСО, 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, одна или несколько учетных записей Skype.

Настройки базы контактов АСО выполняются в разделе «Контакты». Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте

«Контакты» меню «Адресные книги» (см. рис. 4.145).

В открывшемся разделе отображен список (таблица) существующих контактов АСО, параметры контакта, выделенного в списке, элементы управления (рис. 4.150).

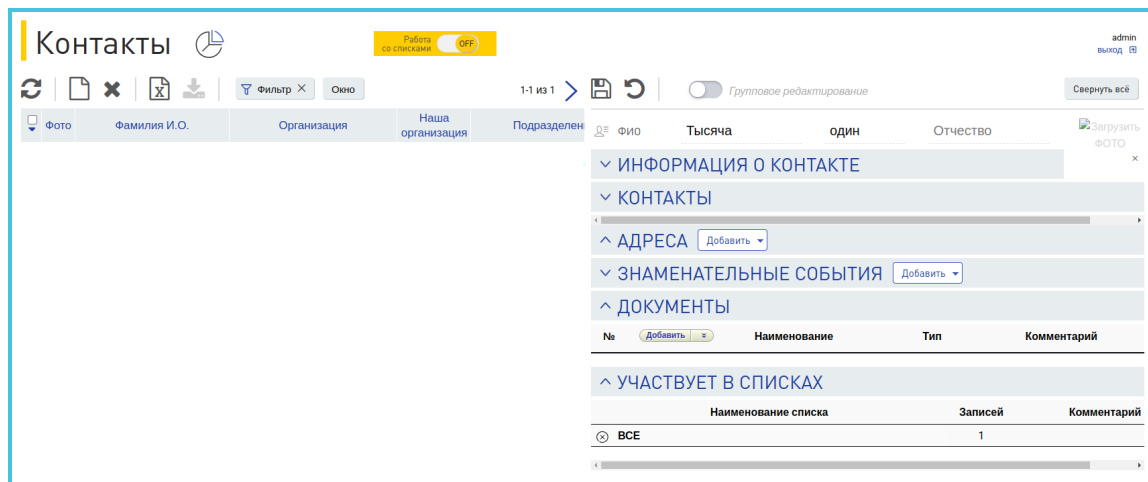


Рисунок 4.150 – Раздел «Контакты» меню «Адресные книги»

4.9.1.2 Элементы управления, параметры настройки и отображаемые данные АСО в разделе «Контакты».

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.2, общие элементы управления формой добавления/изменения параметров контакта описаны в п. 4.3.5.

Таблица «Контакты».

Чтобы выделить строку контакта в таблице, надо поставить флаг ☒ в поле ☐ рядом с контактом. Таблица используется для выделения редактируемых (групповое редактирование) или удаляемых контактов, либо для выделения контактов, которые будут скопированы в список контактов.

В поле «**Фото**» отображается фото контакта.

В поле «**Фамилия И. О.**» отображается фамилия, имя, отчество контакта.

В поле «**Организация**» отображается наименование организации (контрагента) контакта, должность контакта. Вводится вручную, либо выби-

рается из выпадающего списка данных контрагентов, если таковые внесены в базу данных контрагентов (см. «Контрагенты»).

В поле **«Наша организация»** для контакта может быть установлено, что он является представителем организации, которая эксплуатирует АСО. В этом случае, в поле отображается значение «Да». Если принадлежность к «нашей организации» не установлена, то отображается «—».

В поле **«Подразделение»** отображается наименование отдела, к которому принадлежит абонент.

В поле **«Должность»** отображается должность абонента.

В поле **«Роль»** отображается роль абонента.

В поле **«Документы»** отображаются наименования документов, загруженные для контакта.

В поле **«Внутр.номер»** отображается внутренний телефонный номер контакта. Если для контакта указаны два и больше номеров этого типа, то они все отображаются в поле.

В поле **«Телефон раб.»** отображается рабочий телефонный номер контакта. Если для контакта указаны два и больше номеров этого типа, то они все отображаются в поле.

В поле **«Телефон моб.»** отображается мобильный телефонный номер контакта. Если для контакта указаны два и больше номеров этого типа, то они все отображаются в поле.

В поле **«Телефон дом.»** отображается домашний телефонный номер контакта. Если для контакта указаны два и больше номеров этого типа, то они все отображаются в поле.

В поле **«СМС»** отображается номер для отправки SMS-сообщений. Если для контакта указаны два и больше номеров этого типа, то они все отображаются в поле.

В поле **«E-mail»** отображается электронная почта контакта. Если для контакта указаны два и больше адресов электронной почты, то они все отоб-

ражаются в поле.

В поле «Скайп» отображается Skype-контакт. Если для контакта указаны два и больше Skype-контактов, то они все отображаются в поле.

Форма добавления/изменения параметров контакта.

Форма добавления/изменения параметров контакта представлена на рисунке 4.152.

Формуляры: ФИО, Тысяча, один, Отчество

Загрузить ФОТО

ИНФОРМАЦИЯ О КОНТАКТЕ

Организация: _____ Наша организация: ☐

Должность: _____ Подразделение: _____

Звание: _____ Роль: _____

Комментарий

КОНТАКТЫ

№	Добавить	Адресная информация	Тип	Переадресация	Длит. вызова, сек.
01	⊗	1001	Внутренний	---	0

АДРЕСА

ЗНАМЕНАТЕЛЬНЫЕ СОБЫТИЯ

ДОКУМЕНТЫ

№	Добавить	Наименование	Тип	Комментарий
---	----------	--------------	-----	-------------

УЧАСТВУЕТ В СПИСКАХ

	Наименование списка	Записей	Комментарий
⊗	ВСЕ	1	

Рисунок 4.151 – Раздел «Контакты» меню «Адресные книги».

Форма добавления/изменения параметров контакта

Поля «ФИО», «Фамилия», «Имя», «Отчество» предназначены для ввода фамилии, имени, отчества контакта.

Поле «» предназначено для фотографии контакта. При щелчке левой кнопкой мыши на поле открывается окно для выбора файла фотографии или иного графического отображения контакта. Для фотографии рекомендуется использовать файлы формата *.bmp, *.jpg, *.png, до 2 Мб.

Подраздел **«ИНФОРМАЦИЯ О КОНТАКТЕ»** содержит информацию о принадлежности абонента к определенной организации и занимаемой должности. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

В поле **«Организация»** отображается наименование организации – организации контакта. Выбирается из выпадающего списка значений, либо может быть внесено вручную.

При установке флага  в поле  рядом со строкой **«Наша организация»** контакту устанавливается принадлежность к «нашей организации», условно – организации, эксплуатирующей АСО.

В полях **«Должность/Подразделение»** отображаются должность/подразделение контакта.

В поле **«Звание»** отображается воинское звание/специальное звание по ведомству контакта.

В поле **«Роль»** отображается название роли, назначенной контакту.

В поле **«Комментарий»** указывается пользовательский комментарий к контакту.

Подраздел **«КОНТАКТЫ»** содержит таблицу контактных данных абонента – телефонные номера, номера для СМС, адреса электронной почты, Skype. Возможно добавлять данные в любых комбинациях их типов. Возможно добавлять несколько контактных данных одного типа. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

По нажатию кнопки  добавляется строка контактных данных.

Строке автоматически присваивается номер **«№»**, начиная с 0.

В поле **«Адресная информация»** указывается номер телефона, адрес электронной почты, Skype.

В поле **«Тип»** необходимо выбрать из выпадающего списка тип ука-

занной адресной информации:

- «Внутренний»;
- «Рабочий»;
- «Мобильный»;
- «Домашний»;
- «СМС»;
- «e-mail»;
- «Skype».

В поле «**Переадресация**» из выпадающего списка выбрать:

- «—»;
- «Участствует».

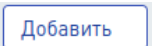
В поле «**Длит. вызова, сек.**» указывается в секундах длительность вызова на контактный номер, до переадресации на другой номер.

Для управления расположением строк в таблице контактных данных используется элемент «».

Для изменения порядка расположения строк в таблице, нужно зажать левой кнопкой мыши элемент «» перемещаемой строки и перетащить эту строку на необходимое место среди других строк.

Для удаления строки контактных данных используется элемент «».

Подраздел «**АДРЕСА**» содержит адресные данные контакта – рабочий, домашний, доставки. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Кнопка «» используется для добавления адресных данных контрагента и выбора типа данных. Добавленные адреса формируют таблицу.

Возможно добавлять адреса в любых комбинациях их типов. Возможно добавлять несколько адресов одного типа.

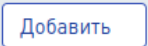
При добавлении адреса, его тип выбирается из списка:

- «Рабочий»;
- «Домашний»;
- «Доставки».

Для каждого добавляемого адреса формируется строка, содержащая данные: «Тип адреса» (физический, юридический, доставки); «Индекс» (почтовый индекс), «Страна», «Город», «Улица», «Дом», «К.» (корпус), «Под-д» (подъезд), «Кв.» (квартира).

Для удаления строки адреса, используется кнопка «✕».

Подраздел «**ЗНАМЕНАТЕЛЬНЫЕ СОБЫТИЯ**» содержит информацию о знаменательных событиях из жизни контакта. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Кнопка «» используется для добавления данных о знаменательных событиях контрагента и выбора типа данных. Добавленные события формируют таблицу. Возможно добавлять события в любых комбинациях их типов. Возможно добавлять несколько событий одного типа.

При добавлении события тип события выбирается из списка:

- «День Рождения»;
- «Другой».

Для каждого добавляемого события формируется строка, содержащая данные: «Тип» (дата рождения контакта, другое знаменательное событие); «Дата» (дата события), «Комментарий» (пользовательский комментарий к событию). Тип события может быть переименован пользователем непосредственно в строке события.

Дата события выбирается с помощью элемента «Календарь», вызываемого при щелчке левой кнопкой мыши в поле даты:

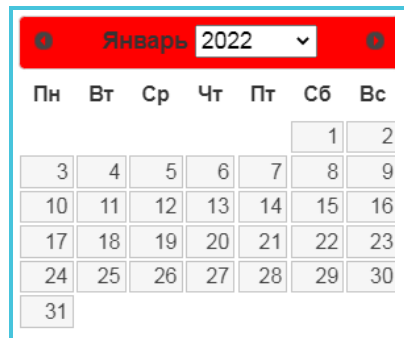


Рисунок 4.152 – Элемент «Календарь»

Для удаления строки события, используется кнопка «✕».

Подраздел «**ДОКУМЕНТЫ**» содержит таблицу с полями: «№», «**Наименование**», «**Тип**», «**Комментарий**».

По нажатию кнопки «» добавляется строка для загрузки документов.

По нажатию кнопки «» открывается окно для выбора файла для загрузки.

Для удаления строки события, используется кнопка «ⓧ».

Для изменения порядка расположения строк в таблице, нужно зажать левой кнопкой мыши «» перемещаемой строки и перетащить эту строку на необходимое место среди других строк.

Подраздел «**УЧАСТВУЕТ В СПИСКАХ**» содержит таблицу загружаемых списков. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела. Таблица содержит поля: «**Наименование списка**», «**Записей**», «**Комментарий**».

Для удаления строки в таблице загружаемых списков, используется кнопка «ⓧ».

4.9.1.3 Действия пользователя при добавлении нового контакта

Чтобы добавить новый контакт, необходимо выполнить следующие действия.

1. Щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Контакты» в меню «Адресные книги».

2. В открывшемся разделе «Контакты» нажать , в форме внести фамилию, имя, отчество, фото контакта.

3. В подразделе «ИНФОРМАЦИЯ О КОНТАКТЕ» внести следующие данные:

- в поле «Организация» внести наименование организации или выбрать организацию (если данные организации заведены в АСО) из выпадающего списка;

- указать, является ли контакт сотрудником «нашей организации»;

- в поле «Должность» указать наименование должности контакта;

- в поле «Отдел/Подразделение» указать наименование подразделения контакта;

- для военизированных организаций, в поле «Звание», указать воинское или специальное звание контакта;

- внести комментарий по контакту.

4. В подразделе «КОНТАКТЫ», нажимая кнопку , добавить необходимое количество строк для указания телефонных номеров контакта и их типов, а также, по необходимости - адресов электронной почты, Skype. Телефонные номера будут использоваться для опознания звонков контакта или контакту.

5. В подразделах «АДРЕСА», «ЗНАМЕНАТЕЛЬНЫЕ СОБЫТИЯ» добавить необходимое количество строк для указания справочной информации по контакту – рабочего адреса, адреса домашнего доставки, указать знаменательные события контакта.

6. Нажать кнопку  для сохранения внесенных данных. Контакт сохранен.

4.9.1.4 Действия пользователя при групповом редактировании данных двух и более контактов

Для двух и более контактов возможно отредактировать определенные виды данных, указав общие для этих контактов значения, например, одинаковое подразделение и должность.

1. Для группового редактирования данных контактов щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Контакты» в меню «Адресные книги».
2. Щелкнуть левой кнопкой мыши на переключателе «Групповое редактирование».
3. В открывшемся разделе «Контакты» выбрать (с помощью сортировки, фильтров) необходимые контакты и выделить их в таблице, проставив флаг  в поле .
4. В форме редактирования контакта проставить флаг справа от наименования поля, которое планируем редактировать, а затем ввести необходимые данные в поле.
5. Нажать кнопку  для сохранения изменения данных. Изменения сохранены.
6. Снять выделение с контактов в таблице, сняв флаг  в поле в левой части строки контакта.

4.9.2 Добавление контактов абонентов с помощью импорта данных из файлов Excel

4.9.2.1 Общие сведения

АСО предоставляет возможность добавления контактов абонентов в базу данных контактов АСО с помощью импорта данных из файлов Excel. Импортируемые контакты могут быть сохранены сразу в базу контактов, либо сохранены в базу импорта, отредактированы необходимым образом и занесены в базу контактов позднее. Можно добавлять, удалять, и изменять новые

контакты в базе импорта вручную, а потом выполнить сохранение данных в базу контактов.

При импорте данных из файла Excel система в автоматическом режиме разбирает наименования полей импортируемого файла и соотносит их с наименованиями собственных полей данных. Пользователь может также вручную соотнести наименования полей импортируемых данных наименованиям полей данных АСО.

В общем случае рекомендуется внести данные одного из абонентов в разделе «Контакты» вручную, экспортировать данные в виде файла Excel, заполнить полученный файл данными, и импортировать файл Excel в разделе «Импорт контактов».

Чтобы открыть раздел «Импорт контактов» необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Импорт контактов» меню «Адресные книги» (рис. 4.153).

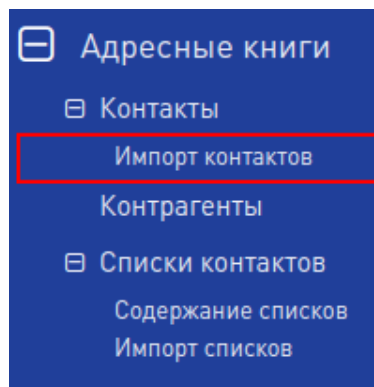


Рисунок 4.153 – Пункт «Импорт контактов» меню «Адресные книги»

В открывшемся разделе отображена таблица импортируемых контактов АСО (заполнена данными, если данные были сохранены в базу данных импорта), элементы управления, форма донастройки импортируемых контактов «Абонент». Также возможно добавить данные отдельных контактов вручную (рис. 4.154).

Рисунок 4.154 – Раздел «Импорт контактов»

После выбора импортируемого файла Excel, используется форма соотнесения полей файла полям базы данных импорта. Для переноса данных из импортируемого файла в соответствующие поля базы импорта необходимо выбрать в выпадающих списках наименования полей, чтобы соотнести их полям базы импорта (рис. 4.155).

Рисунок 4.155 – Раздел «Импорт контактов». Форма соотнесения полей файла полям базы данных импорта

Если данные были импортированы в базу импорта, а также добавлены вручную, то после необходимых изменений данных абонентов, данные (все или же выборочно) могут быть загружены в базу данных контактов АСО. Для запуска копирования данных из базы импорта используется кнопка «». Данная кнопка появляется, если в базе импорта есть данные, импортированные из файла, или же введенные вручную. Нажатие на кнопку открывает форму копирования данных из базы импорта в базу данных контактов АСО (рис. 4.156).

The screenshot shows a web application window titled 'Импорт контактов'. It features a header with a user profile 'admin' and a 'Выход' button. Below the header is a toolbar with buttons for 'Окно', 'Только отмеченные', 'Удалить дубли', and a confirmation icon. The main area contains a table with the following data:

ФИО	Компания	Наша компания	Отдел	ИНН	Должность	Телефон внутр.	Телефон раб.	Телефон моб.
☐ Александров Михаил Петрович	ООО "Бонавентура"	—	КО			334	84951234567	

Рисунок 4.156 – Форма копирования данных

4.9.2.2 Элементы управления, параметры и данные раздела «Импорт контактов»

Элементы управления.

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей «Импорт контактов» описаны в п. 4.3.2.

Таблица импорта.

Поле ☐ служит для выделения удаляемых контактов, либо для выделения контактов, которые будут скопированы в базу данных контактов АСО.

В поле «**Фамилия И. О.**» отображается фамилия, имя, отчество абонента.

В поле «**Компания**» отображается наименование компании (контрагента) абонента. Может быть внесен вручную, либо выбран из выпадающего списка данных контрагентов, если таковые внесены в базу данных контрагентов (см. «Контрагенты»).

В поле «**Наша компания**» для абонента может быть установлено, что он является представителем компании, которая эксплуатирует АСО. В этом случае, в поле отображается значение «Да». Если принадлежность к «нашей организации» не установлена, то отображается «—».

В поле «**Отдел**» отображается наименование отдела, к которому принадлежит абонент.

В поле «**ИНН**» отображается ИНН абонента.

В поле «**Должность**» отображается должность абонента.

В поле «**Телефон внутр.**» отображается внутренний телефонный номер абонента. Если для абонента указаны два и больше номеров этого типа, то они все отображаются в поле.

В поле «**Телефон раб.**» отображается рабочий телефонный номер абонента. Если для абонента указаны два и больше номеров этого типа, то они все отображаются в поле.

В поле «**Телефон моб.**» отображается мобильный телефонный номер абонента. Если для абонента указаны два и больше номеров этого типа, то они все отображаются в поле.

В поле «**СМС**» отображается номер для отправки SMS-сообщений. Если для абонента указаны два и больше номеров этого типа, то они все отображаются в поле.

В поле «**E-mail**» отображается электронная почта абонента. Если для абонента указаны два и больше адресов электронной почты, то они все отображаются в поле.

В поле «**Skype**» отображается Skype-контакт. Если для абонента указаны два и больше Skype-контактов, то они все отображаются в поле.

В поле «**Комментарий**» указывается пользовательский комментарий к данным абонента.

Форма «Абонент». Поля и элементы формы.

Форма «Абонент» представлена на рисунке 4.157.

The screenshot shows a web form titled 'Абонент: Введите имя абонента'. Below the title is a section header 'ДАННЫЕ ОБ АБОНЕНТЕ' with a caret icon. The form contains several input fields: 'Полное название компании:' (with a dropdown arrow), 'Отдел:', 'Внутренний номер:', 'Рабочий номер:', 'Мобильный номер:', 'Домашний номер:', 'Номер СМС:', 'E-mail:', and 'Skype:'. To the right of these fields is a dropdown menu labeled 'Наша компания:'. At the bottom of the form is a text area labeled 'Комментарий' with a placeholder 'введите текст комментария'.

Рисунок 4.157 – Раздел «Импорт контактов» меню «Адресные книги».
Форма «Абонент»

Подробно общие элементы управления формой добавления/изменения параметров абонента описаны в п. 4.3.5.

Поле **«Абонент»** используется для ввода фамилии, имени, отчества абонента.

Подраздел **«ДАННЫЕ ОБ АБОНЕНТЕ»** содержит информацию о принадлежности абонента к определенной организации, а также контактные данные абонента. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

В поле **«Полное название компании»** указывается наименование контрагента – компании контакта, служит для отражения отношения контакта к определенному контрагенту. Наименование выбирается из выпадающего списка значений, сформированного из контрагентов раздела «Контрагенты», либо может быть внесено вручную.

В поле **«Наша компания»** при выборе из выпадающего списка значения «Да» устанавливается принадлежность к «нашей компании», условно – компании, эксплуатирующей АСО.

В поле **«Отдел»** указывается отдел, в котором работает абонент.

В поле «**Должность**» указывается должность абонента.

В поле «**Внутренний номер**» указывается внутренний телефонный номер абонента. Возможно указать два и больше номеров этого типа, через пробел.

В поле «**Рабочий номер**» указывается рабочий телефонный номер абонента. Возможно указать два и больше номеров этого типа, через пробел.

В поле «**Мобильный номер**» указывается мобильный телефонный номер абонента. Возможно указать два и больше номеров этого типа, через пробел.

В поле «**Домашний номер**» указывается домашний телефонный номер абонента. Возможно указать два и больше номеров этого типа, через пробел.

В поле «**Номер СМС**» указывается номер абонента для отправки SMS-сообщений. Возможно указать два и больше номеров этого типа, через пробел.

В поле «**E-mail**» указывается адрес электронной почты абонента. Возможно указать два и больше номеров этого типа, через пробел.

В поле «**Skype**» указывается Skype-контакт абонента. Возможно указать два и больше контактов, через пробел.

В поле «**Комментарий**» указывается пользовательский комментарий к данным абонента.

Форма соотнесения полей файла Excel полям базы данных импорта.

При установке флага ☒ в поле «**Сохранить в БД импорта**» импортируемые данные из файла Excel будут импортированы в базу данных контактов.

При установке флага ☒ в поле «**Сохранить в БД «Контакты»**» импортируемые данные из файла Excel будут импортированы в базу данных импорта.

При установке флага  в поле «**Удалять дубли**» в базы данных импорта и/или контактов будут внесены только уникальные данные. Будет проведена проверка на наличие таких данных в списке.

Сверка импортируемых данных с базами данных проводится по полям Фамилии, Имени, Отчества абонента.

Если флаг снят, в базы данных вносятся все импортируемые данные, независимо от того, есть ли уже их дубликаты в базе данных.

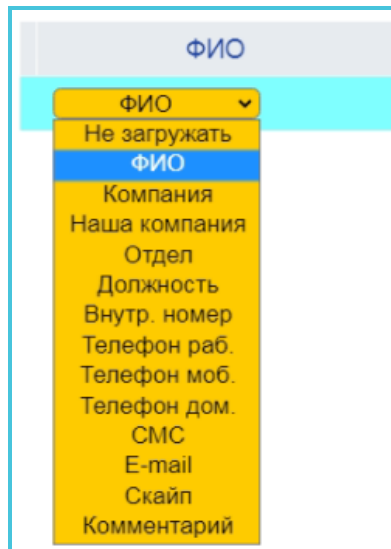
Нажатие кнопки «» запускает процесс сохранения данных из файла в базу данных АСО.

Будет предложено подтвердить импорт данных контактов. Для подтверждения нажать кнопку «Да», процесс копирования начнется.

Нажатие кнопки «» отменяет импорт данных из файла.

Таблица соотнесения наименования полей импортируемого файла Excel наименованиям полей баз данных контактов и/или импорта. АСО анализирует наименования полей файла Excel и пытается их соотнести наименованиям полей баз данных в автоматическом режиме.

Если совпадений не было найдено, то будет отображено значение «Не загружать». Чтобы вручную соотнести имя поля файла имени поля базы данных, нужно щелкнуть левой кнопкой мыши на списке под наименованием поля базы данных и выбрать необходимое наименование поля файла из выпадающего списка, например:



Форма копирования данных из базы данных импорта в базу контактов.

При установке флага ☒ в поле «**Только отмеченные**», только выделенные в таблице данные абонентов будут скопированы в базу данных контактов.

Если флаг не установлен, то копируются данные всех абонентов, отображаемых в таблице импорта данных.

Для выделения записи в таблице импорта, необходимо проставить флаг в поле соответствующей записи.

При установке флага ☒ в поле «**Удалять дубли**», в базу контактов будут внесены только уникальные данные. Будет проведена проверка на наличие таких данных в списке. Сверка импортируемых данных с базой контактов проводится по полям Фамилии, Имени, Отчества абонента.

Если флаг снят, в базы данных вносятся все данные таблицы импорта, независимо от того, есть их дубликаты в базе контактов.

Нажатие кнопки «✓» запускает процесс сохранения данных из таблицы импорта в базу контактов АСО. Для подтверждения импорта данных нажать кнопку «Да», начнется процесс копирования.

Нажатие кнопки «✕» отменяет сохранение данных из базы данных импорта в базу контактов.

Таблица с данными абонентов, копируемых из базы данных импорта в базу контактов:

- «ФИО»;
- «Компания»;
- «Наша компания»;
- «Отдел»;
- «ИНН»;
- «Должность»;
- «Телефон внутр.»;
- «Телефон раб.»;
- «Телефон моб.»;
- «Телефон дом.»;
- «СМС»;
- «E-mail»;
- «Skype»;
- «Комментарий».

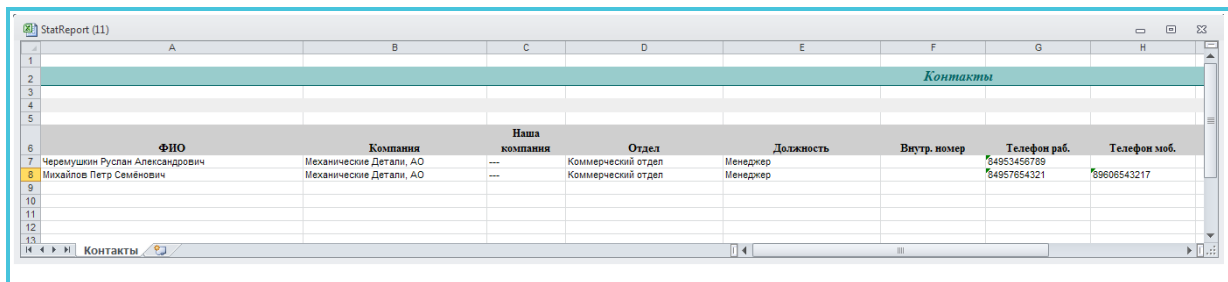
4.9.2.3 Действия пользователя при экспорте и импорте контактов

При необходимости импортировать данные контактов из внешних источников в АСО, в общем случае рекомендуется выполнить действия, представленные ниже.

1. Создать один или несколько контактов в АСО.
2. Экспортировать созданные контакты в файле Excel (как образец форматирования данных).
3. Заполнить полученный файл Excel данными контактов и импортировать данные в АСО.

Ниже приводится пример экспорта и импорта данных контактов в АСО.

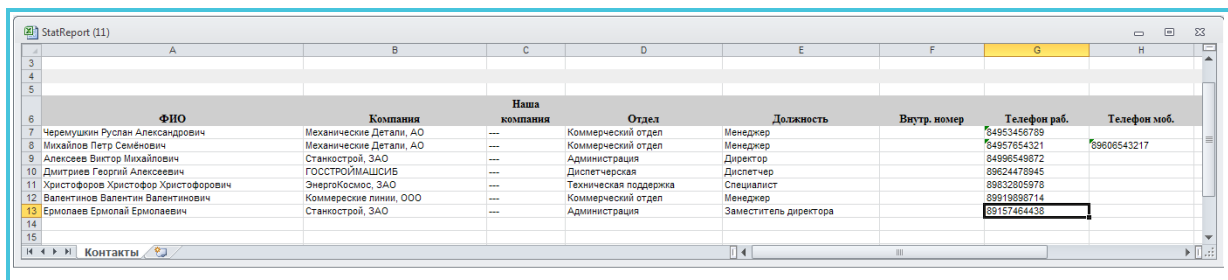
1. Щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Контакты» меню «Адресные книги».
2. В открывшемся разделе «Контакты» выбрать с помощью сортировки, фильтров необходимые контакты.
3. Нажать на кнопку «» для формирования файла Excel. По завершению формирования становится активной кнопка «».
4. Нажать кнопку «» для выгрузки сформированного файла в браузер. Будет выгружен файл вида *StatReport.xlsx*.
5. Открыть выгруженный файл в табличном редакторе (рис. 4.158).



Ф.И.О.	Компания	Наименование	Отдел	Должность	Внутр. номер	Телефон раб.	Телефон моб.
Черемухин Руслан Александрович	Механические Детали, АО	---	Коммерческий отдел	Менеджер		84953456789	
Михайлов Петр Семёнович	Механические Детали, АО	---	Коммерческий отдел	Менеджер		84957654321	89606543217

Рисунок 4.158 – Выгруженный файл в табличном редакторе

6. Заполнить файл необходимыми данными и сохранить (рис. 4.159).



Ф.И.О.	Компания	Наименование	Отдел	Должность	Внутр. номер	Телефон раб.	Телефон моб.
Черемухин Руслан Александрович	Механические Детали, АО	---	Коммерческий отдел	Менеджер		84953456789	
Михайлов Петр Семёнович	Механические Детали, АО	---	Коммерческий отдел	Менеджер		84957654321	89606543217
Алексеев Виктор Михайлович	Станкострой, ЗАО	---	Администрация	Директор		84996549872	
Дмитриев Георгий Алексеевич	ГОССТРОЙМАШИБ	---	Диспетчерская	Диспетчер		89624478945	
Хонтофоров Христофор Христофорович	ЭнергоКосмос, ЗАО	---	Техническая поддержка	Специалист		89632305978	
Валентинов Валентин Валентинович	Коммерческие линии, ООО	---	Коммерческий отдел	Менеджер		89919898714	
Ермолаев Ермолай Ермолаевич	Станкострой, ЗАО	---	Администрация	Заместитель директора		89157464438	

Рисунок 4.159 – Заполненный файл в табличном редакторе

7. В WEB-интерфейсе АСО щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Импорт контактов» меню «Адресные книги».
8. В открывшемся разделе нажать на кнопку .
9. Найти на ПК и выбрать отредактированный файл Excel, нажать «Открыть» (рис. 4.160).

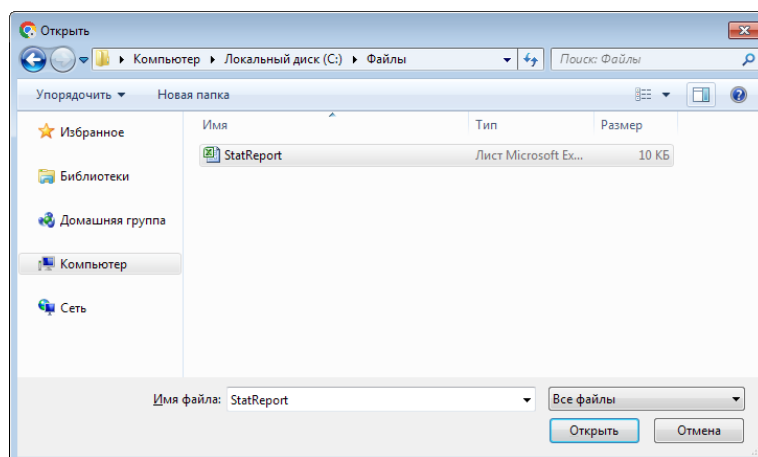


Рисунок 4.160 – Отредактированный файл Excel

10. Файл загружен в АСО. В появившейся форме импорта проверить, правильно ли соотнесены названия полей файла Excel полям таблицы контактов. Если для каких-то полей АСО соотнесла названия неверно, щелкнуть левой кнопкой мыши на наименовании поля, выбрать необходимое поле файла Excel из списка (рис. 4.161).

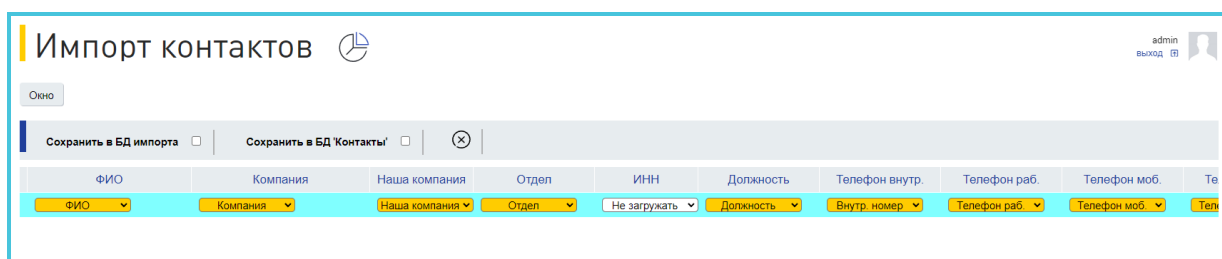


Рисунок 4.161 – Появившаяся форма импорта в АСО

11. Установить флаг ☒ в поле «Сохранить в БД импорта», если необходимо перед импортом данных в базу контактов, отредактировать загружаемые данные в базе импорта.

12. Установить флаг ☒ в поле «Сохранить в БД Контакты», если необходимо внести импортируемые данные сразу в базу контактов АСО.

13. Установить флаг ☒ в поле «Удалять дубли», чтобы импортируемые

данные проверялись на наличие дубликатов (проверка проводится по совпадению фамилии, имени, отчества) (рис. 4.162).

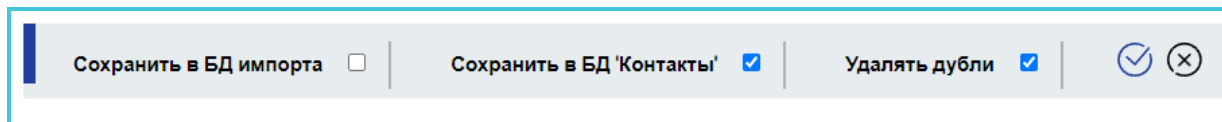


Рисунок 4.162 – Появившаяся форма импорта в АСО

14. Нажать ✓ для внесения данных. Данные контактов внесены.

4.9.3 Создание, удаление, настройка параметров контрагентов АСО

4.9.3.1 Общие сведения

Если необходимо разграничить абонентов АСО, в зависимости от их принадлежности к тем или иным различным компаниям (организациям, предприятиям, департаментам, филиалам), либо для сохранения информации об организациях, запись звонков которых ведется, в АСО предусмотрен справочник контрагентов, с возможностью внесения необходимых компаний в базу контрагентов и последующего редактирования записей.

Создание, удаление, настройка параметров контрагентов АСО выполняется в разделе «Контрагенты». Для контрагентов также возможны экспорт и импорт данных в файлах формата Excel.

Созданный контрагент может быть назначен контакту базы данных контактов АСО. Контакт базы данных АСО может быть назначен контрагенту в качестве основного контактного лица.

Чтобы открыть раздел «Контрагенты» необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Контрагенты» меню «Адресные книги» (рис. 4.163).

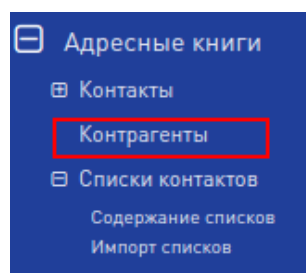


Рисунок 4.163 – Пункт «Контрагенты» меню «Адресные книги»

В открывшемся разделе отображена таблица существующих контрагентов АСО, параметры выделенного в таблице контрагента, элементы управления, форма «Контрагент» для добавления, настройки и изменения контрагентов (рис. 4.164).

Контрагенты

admin
Выход

1-0 из 0

Групповое редактирование

Свернуть все

Контрагент: Выберите название контрагента

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

Форма собственности: Тип: Покупатель

Ответственный за работу с контрагентом:

Специализация:

Продуктовая линейка:

Сайт: Статус: Создан

ИНН:

Кол-во сотрудников: Категория ABC: A

Товарный оборот, млн.р.: Категория XYZ: X

Описание

КОНТАКТЫ Добавить

АДРЕСА Добавить

ЗНАМЕНАТЕЛЬНЫЕ СОБЫТИЯ Добавить

Рисунок 4.164 – Раздел «Контрагенты»

По нажатию кнопки «» возможно импортировать данные нескольких контрагентов из файла Excel. При загрузке файла в АСО отображается форма настройки импорта данных контрагентов (рис. 4.165).

Контрагенты

admin
Выход

Способ идентификации: По ИНН Создавать контрагентов, если не найдены

Создавать контакты, если не найдены Обновлять компанию для найденных контактов

Наименование	Наша компания	ИНН	Специализация	Продуктовая линейка	Сайт	Основной контакт	Ответственный сотрудник
Наименование	Наша компания	ИНН	Специализация	Продуктовая линейка	Сайт	Основной контакт	Ответственный сотрудник

Рисунок 4.165 – Раздел «Контрагенты», форма импорта данных

4.9.3.2 Элементы управления, параметры и данные раздела «Контрагенты»

Элементы управления.

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей «Контрагенты» описаны в п. 4.3.2.

Кнопка «» устанавливает статус «Разрешенный» для выделенных в таблице контрагентов. Для выделения контрагента необходимо установить флаг  в поле строки контрагента.

Кнопка «» устанавливает статус «Запрещенный» для выделенных в таблице контрагентов. Для выделения контрагента необходимо установить флаг  в поле строки контрагента.

Таблица «Контрагенты».

Чтобы выделить строку контрагента в таблице, надо проставить флаг  в поле выделения одного или нескольких контрагентов в таблице. Поле служит для выделения редактируемых (групповое редактирование) или удаляемых контрагентов.

В поле «**Название**» указывается название компании контрагента. Если для контрагента внесен адрес сайта, то название представляет собой гиперссылку, открывающую сайт этого контрагента.

В поле «**Тип**» отображаются отношения компании контрагента с организацией, эксплуатирующей АСО.

В поле «**ИНН**» отображается ИНН, указанный для контрагента.

В поле «**Наша компания**» отображается «Да», если для контрагента указано, что это «наша компания». Если не указано, что это «наша компания», отображается значение «—».

В поле «**Специализация**» отображается произвольное описание специализации контрагента.

В поле «**Продуктовая линейка**» отображается произвольное описание линейки продуктов контрагента.

В поле **«Документы»** отображаются документы, загруженные в АСО для данного контрагента.

В поле **«Статус»**, в зависимости от значения, установленного в данных контрагента, может отображаться следующий статус:

- «Не определен» или оставлен по умолчанию;
- «Создан»;
- «Разрешен»;
- «Запрещен».

В поле **«Основной контакт»** отображается основной контакт контрагента. Может быть указан вручную, произвольно, либо выбран из базы контактов АСО.

В поле **«Ответственный»** отображается ответственное контактное лицо контрагента. Выбирается из списка значений, состоящего из ФИО контактов списка «Контакты», для которых в поле «Контрагент» указан данный контрагент.

В поле **«Телефон»** указывается контактный (рабочий) телефон компании контрагента из данных о контактах контрагента.

Форма «Контрагент».

Добавление, изменение параметров контрагентов выполняются в форме «Контрагент», представленной на рисунке (рис. 4.166).

Контрагент: 12

^ ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

Форма собственности: Тип:

Ответственный за работу с контрагентом:

Специализация:

Продуктовая линейка:

Сайт: Статус:

ИНН:

Кол-во сотрудников: Годовой оборот, млн.р.:

Категория ABC: Категория XYZ:

Описание

^ КОНТАКТЫ

^ АДРЕСА

^ ЗНАМЕНАТЕЛЬНЫЕ СОБЫТИЯ

^ ДОКУМЕНТЫ

№	Наименование	Тип	Начало действия	Окончание действия	Комментарий
Добавить					

Рисунок 4.166 – Форма «Контрагент»

Подробно общие элементы управления формой добавления/изменения параметров контрагента описаны в п. 4.3.5.

В поле «**Контрагент**» вносится наименование компании.

Подраздел «**ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ**» содержит информацию о компании. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

В поле «**Форма собственности**» вносится произвольное описание формы собственности контрагента.

В поле «**Ответственный за работу с контрагентом**» вносится вручную произвольный контакт для контрагента, либо выбирается из выпадающего списка один из контактов Адресных книг АСО (если контакты уже внесены).

В поле **«Тип»** выбирается из выпадающего списка значение, отражающее отношения контрагента с организацией, эксплуатирующей АСО.

В поле **«Специализация»** вносится произвольное описание специализации контрагента.

В поле **«Продуктовая линейка»** вносится произвольное описание линейки продуктов контрагента.

В поле **«Сайт»** вносится адрес сайта контрагента. Если адрес внесен, то в таблице контрагентов, для данного контрагента, отображается гиперссылка, при щелчке левой кнопкой мыши на этой гиперссылке открывается сайт контрагента.

В поле **«Статус»** из выпадающего списка выбирается статус контрагента:

- «Не определен» – (значение по умолчанию);
- «Создан»;
- «Разрешен»;
- «Запрещен».

В поле **«ИНН»** вносится ИНН контрагента.

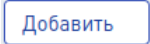
В поле **«Кол-во сотрудников»** вносится количество сотрудников контрагента.

В поле **«Годовой оборот, млн.р.»** вносится годовой оборот контрагента.

В полях **«Категория ABC/Категория XYZ»** из выпадающих списков выбирается категории контрагента.

В поле **«Описание»** вносится произвольное описание-комментарий к данным контрагента.

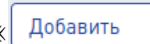
Подраздел **«КОНТАКТЫ»** содержит таблицу контактных данных контрагента – телефонные номера, адреса электронной почты, Skype. Данные добавляются в любых комбинациях их типов. Можно добавить несколько контактных данных одного типа.

Кнопка «  » используется для добавления контактных данных контрагента и выбора типа данных.

По нажатию кнопки отображается список типов данных (Телефон, e-mail, Skype) и добавляется строка контактных данных соответствующего наименования.

Чтобы удалить введенные данные, необходимо навести курсор на поле данных и нажать появившуюся кнопку «  ».

Подраздел «**АДРЕСА**» содержит адресные данные контрагента. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Кнопка «  » используется для добавления адресных данных контрагента и выбора типа данных. Добавленные адреса формируют таблицу. Адреса добавляются в любых комбинациях их типов. Можно добавить несколько адресов одного типа.

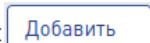
При добавлении адреса, его тип выбирается из списка:

- «Физический»;
- «Юридический»;
- «Доставки».

Для каждого добавляемого адреса формируется строка, содержащая данные: «Тип адреса» (физический, юридический, доставки); «Индекс» (почтовый индекс), «Страна», «Город», «Улица», «Дом», «К.» (корпус), «Под-д» (подъезд), «Офис».

Для удаления строки адреса используется кнопка «  ».

Подраздел «**ЗНАМЕНАТЕЛЬНЫЕ СОБЫТИЯ**» содержит информацию о знаменательных событиях контрагента. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Кнопка «  » используется для добавления данных о знаменательных событиях контрагента и выбора типа данных. Добавленные события формируют таблицу. Возможно добавлять события в любых комбинациях их

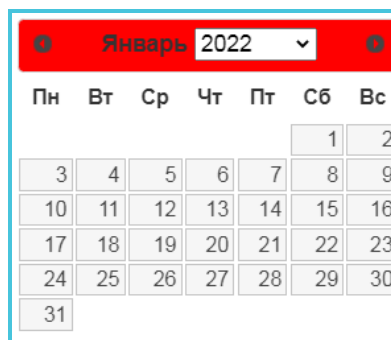
типов. Возможно добавлять несколько событий одного типа.

При добавлении события тип события выбирается из списка:

- «Дата основания»;
- «Другой».

Для каждого добавляемого события формируется строка, содержащая данные: «Тип» (дата основания, другое знаменательное событие); «Дата» (дата события), «Комментарий» (пользовательский комментарий к событию). Тип события может быть переименован пользователем непосредственно в строке события.

Дата события выбирается с помощью элемента «Календарь», вызываемого при щелчке левой кнопкой мыши в поле даты:



Для удаления строки события используется кнопка «✕».

Подраздел «ДОКУМЕНТЫ» содержит таблицу загружаемых документов контрагента. Возможно добавлять файлы документов различного типа. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Кнопка  используется для добавления строки документа.

Строке «№» автоматически присваивается номер, начиная с 0.

Документ можно загрузить с помощью кнопки «».

В поле «**Наименование**» указывается наименование документа.

В поле «**Тип**» указывается тип документа.

В поле «**Начало действия**» указывается начало действия документа.

Дата выбирается с помощью элемента «Календарь», вызываемого при щелчке левой кнопкой мыши в поле даты.

В поле «**Окончание действия**» указывается окончание действия документа. Дата выбирается с помощью элемента «Календарь», вызываемого при щелчке левой кнопкой мыши в поле даты.

В поле «**Комментарий**» указывается пользовательский комментарий к документу.

Для управления расположением строк в таблице документов используется элемент «**↓**».

Для изменения порядка расположения строк в таблице, нужно зажать левой кнопкой мыши элемент «**↓**» перемещаемой строки и перетащить эту строку на необходимое место среди других строк.

Для удаления строки контактных данных используется элемент «**⊗**».

4.9.3.3 Действия пользователя при добавлении нового/изменении существующего контрагента

Для добавления нового/изменения существующего контрагента следует осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Контрагенты» меню «Адресные книги».

2. В открывшемся разделе «Контрагенты» нажать «**□**», в форме «Контрагент» внести наименование контрагента (рис. 4.167).



Контрагент: АГАТ Софт

Рисунок 4.167 – Наименование контрагента в форме «Контрагент»

3. В подраздел «ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ» внести необходимые данные о контрагенте – форма собственности, ИНН, отрасль и другие

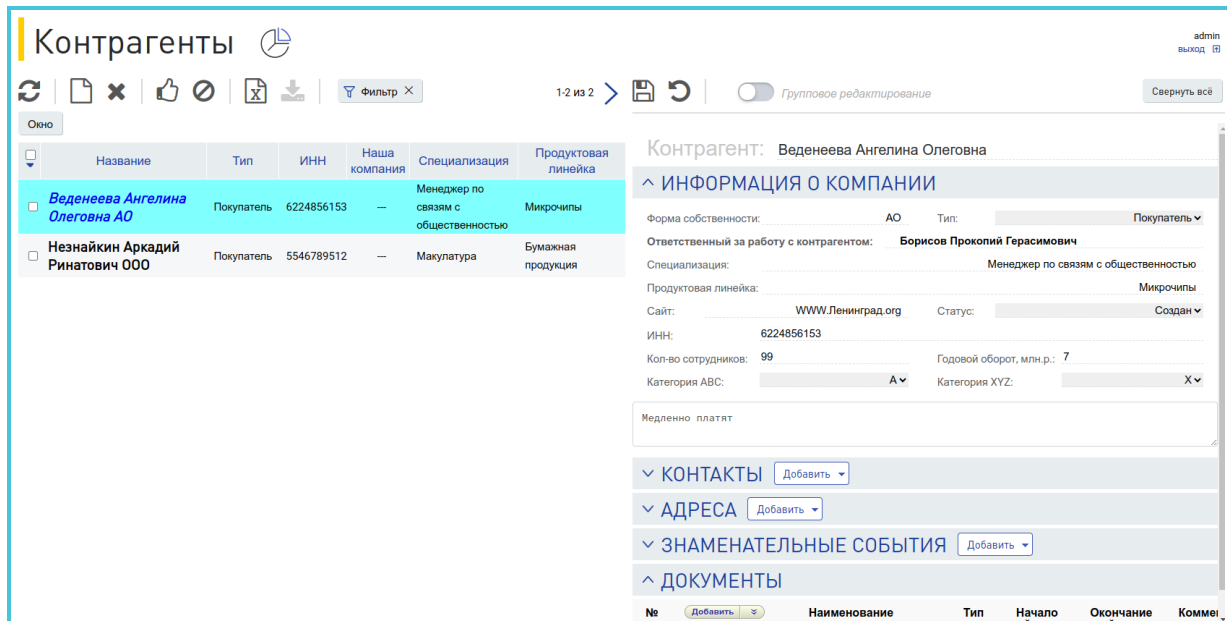


Рисунок 4.170 – Контакт сохранен

4.9.3.4 Действия пользователя при удалении существующего контрагента

Для удаления контрагента следует осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Контрагенты» меню «Адресные книги».
2. В открывшемся разделе «Контрагенты» нажать кнопку «✕».
3. В появившемся окне «Подтверждение удаления» нажать кнопку «Да».

4.9.4 Управление списками контактов

4.9.4.1 Общие сведения

АСО предоставляет возможность создания списков контактов, формирования в них данных вручную, по каждому абоненту, а также импортирования в списки данных из файлов EXCEL, экспортирования контактов из имеющейся базы контактов АСО.

Списки контактов в АСО используются в работе сервисов, например –

оповещений, конференций, Абонентского сервиса, других.

Списки контактов могут быть предназначены для использования всеми пользователями АСО, либо предназначены персонально тому или иному абоненту.

В зависимости от назначения, списки могут быть разных типов.

Создание, удаление, настройка списков производится в разделе «Списки контактов».

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Списки контактов» меню «Адресные книги» (рис. 4.171).

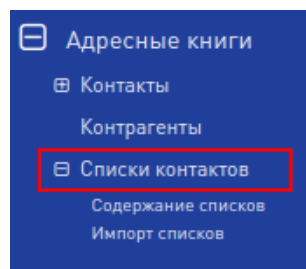


Рисунок 4.171 – Пункт «Списки контактов» меню «Адресные книги»

В открывшемся разделе отображен список (таблица) существующих списков контактов АСО, параметры выделенного в таблице списка, элементы управления (рис. 4.172).

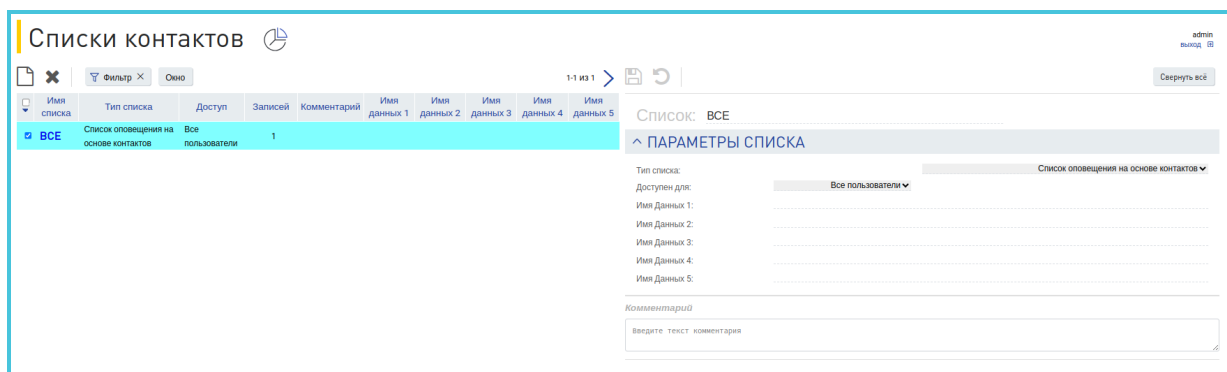


Рисунок 4.172 – Раздел «Списки контактов»

4.9.4.2 Элементы управления, параметры и данные раздела «Списки контактов»

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей «Списки контактов» описаны в п. 4.3.2.

Таблица «Списки контактов».

В поле **«Имя списка»** отображается наименование списка контактов. Представляет собой гиперссылку, при щелчке левой кнопкой мыши на имени происходит переход в раздел «Список контактов» с открытыми контактами данного списка.

В поле **«Тип списка»** отображается тип списка для его использования сервисами.

В поле **«Доступ»** отображается разрешения доступа пользователей к списку контактов – доступ у всех пользователей или доступ к списку имеет определенный пользователь.

В поле **«Записей»** отображается количество записей контактов в списке.

В поле **«Комментарий»** отображается пользовательский комментарий к списку контактов.

В полях **«Имя данных 1»** – **«Имя данных 5»** отображаются пользовательские наименования полей данных, используемые сервисами АСО, отсутствующие или специфичные для каждого из списков контактов.

Форма «Списки контактов».

Добавление, настройка, изменение параметров списка контактов выполняется в форме «Список», представленной на рисунке 4.173.

The screenshot shows a web form titled 'Списки контактов'. At the top left are icons for saving and undo. At the top right is a button 'Свернуть всё'. Below the title is a field 'Список: СК_2'. A section header 'ПАРАМЕТРЫ СПИСКА' is followed by several form fields: 'Тип списка:' with a dropdown menu showing 'Список оповещения на основе контактов'; 'Доступен для:' with a dropdown menu showing 'Все пользователи'; and five 'Имя Данных' fields (1 through 5) with dashed lines for input. At the bottom is a 'Комментарий' section with a text area and a 'Введите текст комментария' placeholder.

Рисунок 4.173 – Форма «Списки контактов»

Подробно общие элементы управления формой добавления/изменения параметров описаны в п. 4.3.5.

В поле **«Список»** указывается пользовательское наименование списка контактов.

Подраздел **«ПАРАМЕТРЫ СПИСКА»** содержит параметры списка контактов.

В поле **«Тип списка»** выбирается из списка тип списка для его использования сервисами.

Возможные значения:

- «Список оповещения на основе контактов»;
- «Общего назначения»;
- «Белый список»;
- «Черный список»;
- «Разрешенные исходящие номера»;
- «Список поиска номеров».

В поле **«Доступен для»** выбирается из списка разрешения доступа

доступ пользователей к списку контактов (имеют ли доступ к списку все пользователи или доступ к списку имеет только определенный пользователь, или абоненты одного из списков).

Возможные значения:

- «Все пользователи» – доступ имеют все пользователи АСО;
- «Вы (admin)» – доступ к списку имеет только текущий пользователь WEB-интерфейса;
- «Пользователь» – доступ к списку контактов имеет выбранный пользователь. Выбор значения активирует поле **«Логин пользователя»**, где необходимо выбрать того пользователя, который будет иметь доступ к списку;
- «Роль пользователя» – выбор значения активирует поле **«Роль пользователя»**. В данном поле необходимо выбрать: «Разрешить все», «Разрешить частично», «Оператор»;
- «Список пользователей» – доступ к списку контактов имеют абоненты из выбранного списка пользователей;
- «Список контактов» – доступ к списку контактов имеют абоненты из выбранного списка контактов. Выбор значения активирует поле **«Список контактов»**, где необходимо выбрать тот список контактов, абоненты которого будут иметь доступ к текущему списку.

Пользовательские наименования полей данных списка **«Имя данных 1»** – **«Имя данных 5»** используются сервисами АСО. Могут быть указаны пользователем.

В поле **«Комментарий»** вводится комментарий к списку контактов.

4.9.4.3 Действия пользователя при добавлении нового/изменении существующего списка контактов

Для добавления нового/изменения существующего списка контактов следует осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Списки контактов» меню

«Адресные книги».

2. В открывшемся разделе «Списки контактов» нажать кнопку  или выбрать существующий список контактов в таблице.

3. В форме списка контакта указать наименование списка, тип, доступность, Имя Данных, комментарий.

4. Нажать кнопку  для сохранения внесенных данных.

4.9.4.4 Действия пользователя при удалении списка контактов

Для удаления списка контактов следует осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Перейти в раздел «Списки контактов», выбрать контакт в таблице.

2. В открывшемся разделе «Списки контактов» нажать кнопку .

3. В появившемся окне «Подтверждение удаления» нажать кнопку «Да».

4. Нажать кнопку  для сохранения внесенных данных.

4.9.5 Содержание списков

4.9.5.1 Общие сведения

АСО предоставляет возможность изменения списков контактов – добавление, изменение, удаление контактов (абонентов) в списке, редактирование списка контактов.

Также в разделе возможен запуск сбора конференции, оповещения, копирование данных списка в другой список, автозаполнение приоритетов в списке.

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на подпункте «Содержание списков» пункта «Списки контактов» меню «Адресные книги» (рис. 4.174).

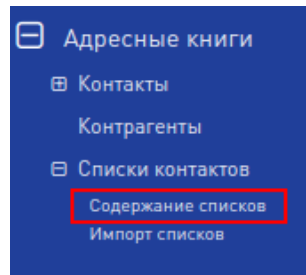


Рисунок 4.174 – Пункт «Списки контактов», подпункт «Содержание списков»

В открывшемся разделе отображены: поле выбора списка контактов, таблица существующих контактов выбранного списка контактов АСО, форма с параметрами абонента, выделенного в таблице, вкладки (переключатели) режимов, элементы управления.

Вид раздела в обычном режиме представлен на рисунке 4.175.

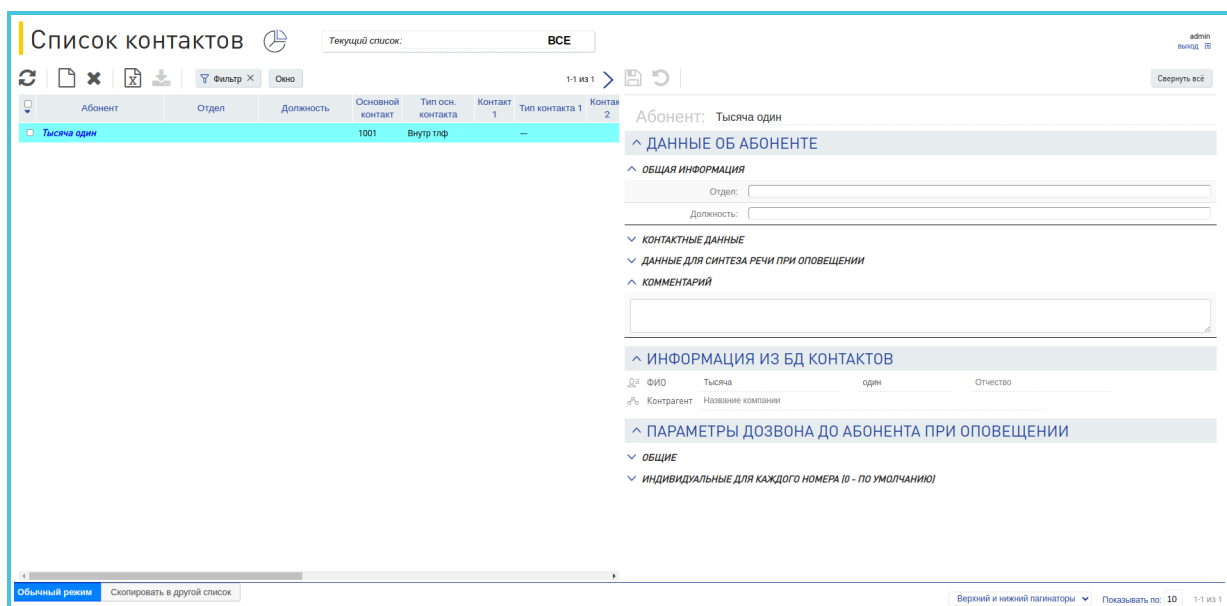


Рисунок 4.175 – Раздел «Список контактов»

Для переключения между отображаемыми (и редактируемыми) списками служит элемент «Текущий список». Следует щелкнуть левой кнопкой мыши на данном элементе и выбрать необходимый список контактов (рис. 4.176).

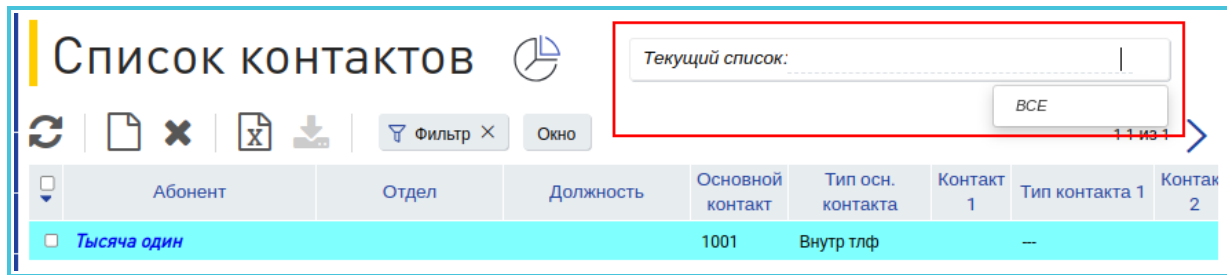


Рисунок 4.176 – Элемент «Текущий список»

При переключении между режимами (вкладки в нижней части раздела), в верхней части для всех режимов, кроме режима «Обычный», добавляется специальная форма «Скопировать в другой список» (рис. 4.177).

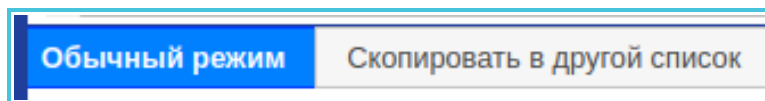


Рисунок 4.177 – Переключение между режимами

Для переноса абонентов списка в другой список контактов, он должен быть предварительно создан (рис. 4.178).

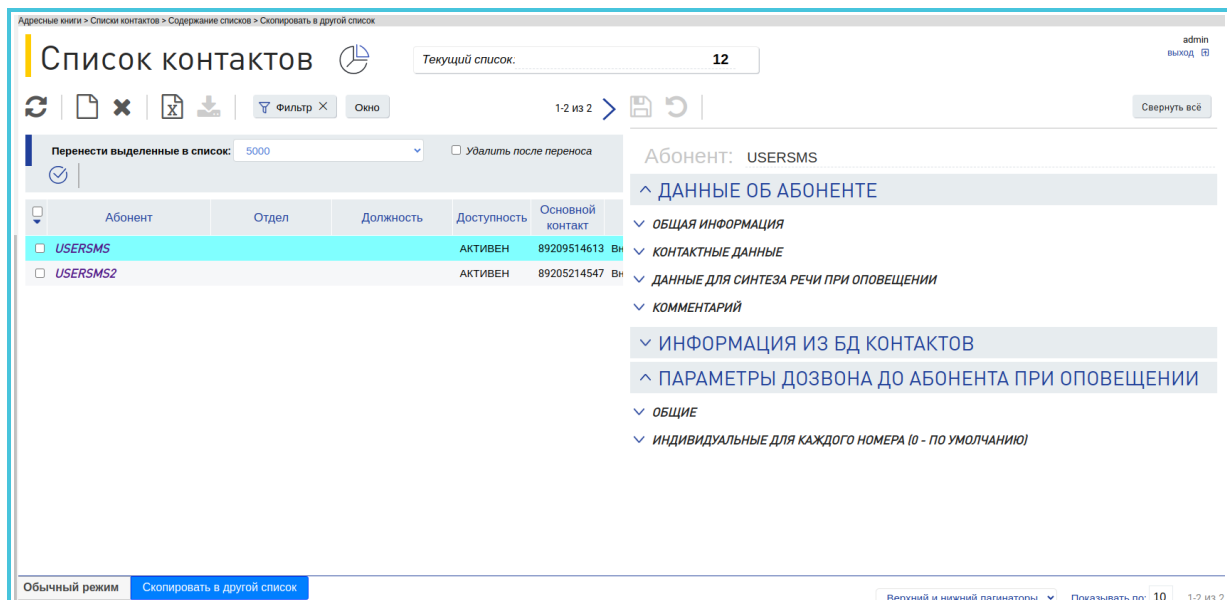


Рисунок 4.178 – Режим «Скопировать в другой список»

4.9.5.2 Элементы управления, параметры и данные раздела «Список контактов»

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей «Список контактов» описаны в п. 4.3.2.

Форма «Скопировать в другой список».

В поле «**Перенести выделенные в список**» из списка выбирается список контактов, в который будет производиться перенос контактов текущего списка.

Если в поле ☐ рядом со строкой «**Удалить после переноса**» установлен флаг ☒, то после копирования данных абонентов в другой список, скопированные данные будут удалены из текущего списка контактов.

Кнопка «» выполняет действие (запуск копирования данных списка в другой список). Для больших объемов данных может занять длительное время.

Таблица «Список контактов».

В поле «**Абонент**» отображается ФИО и должность контакта из базы контактов АСО, или значение, введенное пользователем.

Если указан контакт базы контактов, значение является гиперссылкой, при щелчке левой кнопкой мыши на значении произойдет переход в раздел «Контакты» с отображенной информацией этого контакта.

В поле «**Отдел**» отображается отдел контакта из базы контактов АСО.

В поле «**Должность**» отображается должность контакта из базы контактов АСО.

В поле «**Доступность**» отображается состояние абонента.

В поле «**Основной контакт**» отображается номер телефона абонента.

В поле «**Тип основного контакта**» отображается тип номера контакта.

В полях «**Контакт 1**» – «**Контакт 4**» отображаются дополнительные номера телефонов абонента.

В полях **«Тип контакта 1»** – **«Тип контакта 4»** отображаются типы номеров **«Контакт 1»** – **«Контакт 4»**.

В поле **«Приоритет»** отображается приоритет контакта.

В поле **«PIN-код»** отображается PIN-код контакта.

В поле **«Дополнительная информация»** отображаются данные абонента, которые могут воспроизводиться при оповещении.

В полях **«Данные 1 (или пользовательское наименование поля)»** – **«Данные 5 (или пользовательское наименование поля)»** отображаются данные, используемые сервисами АСО, отсутствующие или специфичные для каждого из списков контактов. Данные в полях, например, могут использоваться при оповещении списка контактов. Если для списка контактов не были указаны пользовательские наименования полей данных, поля по умолчанию именуются **«Данные 1»** – **«Данные 5»**.

Форма «Абонент». Поля и элементы формы.

Добавление контакта (абонента) в список, настройка, изменение параметров абонента выполняется в форме, представленной на рисунке 4.179).

Абонент: Тысяча один

^ ДАННЫЕ ОБ АБОНЕНТЕ

^ ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Отдел:

Должность:

✓ КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

✓ ДАННЫЕ ДЛЯ СИНТЕЗА РЕЧИ ПРИ ОПОВЕЩЕНИИ

^ КОММЕНТАРИЙ

^ ИНФОРМАЦИЯ ИЗ БД КОНТАКТОВ

ФИО	Тысяча	один	Отчество
Контрагент	Название компании		

^ ПАРАМЕТРЫ ДОЗВОНА ДО АБОНЕНТА ПРИ ОПОВЕЩЕНИИ

✓ ОБЩИЕ

✓ ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ДЛЯ КАЖДОГО НОМЕРА (0 - ПО УМОЛЧАНИЮ)

Рисунок 4.179 – Форма «Абонент»

Подробно общие элементы управления формой добавления/изменения параметров абонента списка описаны в п. 4.3.5.

В поле **«Абонент»** указывается пользовательское наименование абонента или выбирается из списка контакт из БД контактов АСО.

Подраздел **«ДАННЫЕ ОБ АБОНЕНТЕ»** содержит параметры абонента списка контактов. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

Во вкладке **«ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ»** в полях **«Отдел»/«Должность»** вводятся, соответственно, отдел и должность контакта.

Во вкладке **«КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ»** в полях **«Основной»**, **«Дополнительный 1»** – **«Дополнительный 4»** вводятся, соответственно, основной и дополнительные номера телефона абонента или выбирается из списка, если абонент – контакт из БД контактов АСО.

В поле **«Тип номера»** указывается тип номера контакта.

Значение выбирается из списка:

- «Не определен»;
- «Внутренний телефон»;
- «Рабочий телефон»;
- «Мобильный телефон»;
- «Домашний телефон»;
- «СМС»;
- «E-mail».

Во вкладке **«ДАННЫЕ ДЛЯ СИНТЕЗА РЕЧИ ПРИ ОПОВЕЩЕНИИ»** в полях **«Дополнительная информация»** указываются данные абонента, которые могут воспроизводиться при оповещении.

В полях **«Данные 1»** (или **пользовательское наименование поля**) – **«Данные 5»** (или **пользовательское наименование поля**) указываются данные, используемые сервисами АСО, отсутствующие или специфичные для каждого из списков контактов. Данные в полях, например, могут использоваться при оповещении списка контактов.

Если для списка контактов не были указаны пользовательские наименования полей данных, поля по умолчанию именуются **«Данные 1»** – **«Данные 5»**.

В поле **«Комментарий»** указывается пользовательский комментарий к контакту.

Подраздел **«ИНФОРМАЦИЯ ИЗ БД КОНТАКТОВ»** содержит информацию об абоненте из БД контактов АСО, если абонент – это контакт из БД контактов.

Если абонент списка – контакт из БД контактов, в полях **«ФИО »** (3 поля) отображается фамилия, имя, отчество контакта. Значения полей не изменяется в форме, только в БД контактов.

Если абонент списка – контакт из БД контактов, в поле **«Контрагент»**

отображается наименование компании-контрагента контакта. Значение поля не изменяется в форме, только в БД контактов.

Во вкладке **«ОБЩИЕ»** подраздела **«ПАРАМЕТРЫ ДОЗВОНА ДО АБОНЕНТА ПРИ ОПОВЕЩЕНИИ»** вводятся следующие параметры: **«Приоритет»**, **«Персональный код подтверждения получения сообщения оповещения»**, **«Количество попыток оповещения ('0' - согласно настройкам Группы оповещения)»**, **«Время до следующей попытки дозвона ('0' - согласно настройкам Группы оповещения)»**.

Во вкладке **«ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ДЛЯ КАЖДОГО НОМЕРА (0 - ПО УМОЛЧАНИЮ)»** подраздела **«ПАРАМЕТРЫ ДОЗВОНА ДО АБОНЕНТА ПРИ ОПОВЕЩЕНИИ»** для основного номера и дополнительных номеров вводятся следующие параметры: **«Общее количество повторов»**, **«Количество повторных звонков, если абонент не ввел код»**, **«Пауза между повторами при «Занято»**, **«Пауза между повторными звонками, если абонент не ввел код »**, **«Время ожидания ответа»**, **«Время ожидания ввода кода подтверждения»**.

4.9.5.3 Действия пользователя при добавлении нового/изменении существующего абонента в списке

Для добавления нового абонента в список / изменения существующего абонента в списке необходимо осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Перейти в раздел «Список контактов».
2. В поле «Текущий список» выбрать список контактов.
3. Нажать кнопку  или выбрать существующий список контактов в таблице.
4. В форме абонента списка указать или выбрать абонента, номер телефона, тип номера, дополнительную информацию и абонентские данные,

приоритет.

5. Нажать кнопку  для сохранения внесенных данных.

4.9.5.4 Действия пользователя при удалении абонента из списка контактов

Для удаления абонента из списка контактов необходимо осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Перейти в раздел «Список контактов».
2. В поле «Текущий список» выбрать список контактов.
3. Выбрать одного или нескольких абонентов, поставив флаг  в поле абонента(ов).
4. Нажать кнопку .
5. В появившемся окне «Подтверждение удаления» нажать кнопку «Да».
6. Нажать кнопку .

4.9.6 Импорт списков

4.9.6.1 Общие сведения

АСО предоставляет возможность импорта списков контактов, данных контактов в списки контактов и БД контактов. Импорт данных выполняется из файлов EXCEL. При импорте данных данные добавляются в таблицу «Импорт списков контактов». Для импортируемых контактов возможно добавление, изменение, удаление контактов (абонентов) в списке импортируемых, редактирование списка импортируемых контактов.

Из таблицы «Импорт списков контактов» возможен экспорт данных в существующий или новый список, а также в БД контактов АСО. Импорт контактов производится в разделе «Импорт контактов».

Чтобы открыть раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на

подпункте «Импорт списков» пункта «Списки контактов» меню «Адресные книги» (рис. 4.180).

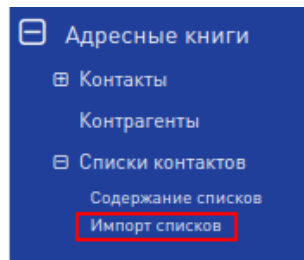


Рисунок 4.180 – Пункт «Списки контактов», подпункт «Импорт списков»

В открывшемся разделе отображены: таблица с импортируемыми данными контактов, форма добавления и изменения данных абонентов, элементы управления (рис. 4.181).

Рисунок 4.181 – Раздел «Импорт списков контактов»

При импорте файла Excel отображается форма импорта для сопоставления полей таблицы импорта контактов АСО и столбцов файла Excel (рис. 4.182).

Рисунок 4.182 – Форма импорта

Перед началом импорта данных из файла Excel, его необходимо подготовить. Для корректности соотнесения данных, в файле Excel данные следует организовывать в порядке, представленном ниже.

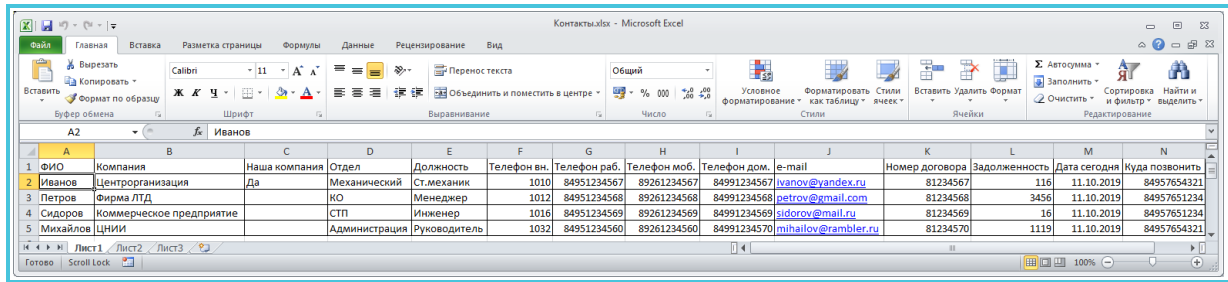
1. Первая строка таблицы Excel – наименования столбцов.
2. Наименования столбцов могут быть произвольными.
3. Столбцы данных в таблице Excel могут располагаться в произвольном порядке.
4. Тип сохраняемого файла – «Книга Excel», расширение *.xlsx или *.xls.

Для удобства разбора данных рекомендуется именовать столбцы и указывать в них данные как показано в таблице 2. Формат данных – общий.

Таблица 2 – Рекомендуемые наименование столбцов файла Excel

Наименование	Содержание
ФИО	Фамилия, имя, отчество абонента
Компания	Компания абонента
Отдел	Отдел абонента
Должность	Должность
Телефон внутр.	Номер телефона абонента в НП АСО
Телефон раб.	Номер рабочего телефона абонента
Телефон моб.	Номер мобильного телефона абонента
Телефон дом.	Номер домашнего телефона абонента
E-mail	Электронная почта абонента
Доп. информация	Специальная информация абонента, может использоваться при оповещениях
Данные 1 – Данные 5	Специальная информация абонента, может использоваться при оповещениях

Пример таблицы представлен на рисунке 4.183.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	ФИО	Компания	Наша компания	Отдел	Должность	Телефон вн.	Телефон раб.	Телефон моб.	Телефон дом.	e-mail	Номер договора	Задолженность	Дата сегодня	Куда позвонить
2	Иванов	Центрорганзаия	Да	Механический	Ст.механик	1010	84951234567	89261234567	84991234567	ivanov@yandex.ru	81234567	116	11.10.2019	84957654321
3	Петров	Фирма ЛТД		КО	Менеджер	1012	84951234568	89261234568	84991234568	petrov@gmail.com	81234568	3456	11.10.2019	84957651234
4	Сидоров	Коммерческое предприятие		СТП	Инженер	1016	84951234569	89261234569	84991234569	sidorov@mail.ru	81234569	16	11.10.2019	84957651234
5	Михайлов	ЦНИИ		Администрация	Руководитель	1032	84951234560	89261234560	84991234570	mihailov@rambler.ru	81234570	1119	11.10.2019	84957654321

Рисунок 4.183 – Рекомендуемые наименования столбцов файла Excel

После импорта и необходимого редактирования данных, при нажатии кнопки «Сформировать», открывается форма экспорта данных в выбранный список контактов и/или сохранения данных в БД контактов АСО.

4.9.6.2 Элементы управления, параметры и данные раздела «Импорт списка контактов»

Элементы управления.

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей «Импорт списка контактов» описаны в п. 4.3.2.

Таблица «Импорт списка контактов».

В поле «**Абонент**» отображается ФИО абонента.

В поле «**Отдел**» отображается отдел абонента.

В поле «**Должность**» отображается должность абонента.

В поле «**Основной контакт**» отображается номер телефона абонента.

В поле «**Тип основного контакта**» отображается тип номера телефона абонента.

В полях «**Контакт 1**» – «**Контакт 2**» отображаются дополнительные номера телефонов абонента.

В полях «**Тип контакта 1**» – «**Тип контакта 2**» отображаются типы номеров «Контакт 1» – «Контакт 2».

В поле «**Дополнительная информация**» отображаются данные абонента, которые могут воспроизводиться при оповещении.

В полях «**Данные 1 (или пользовательское наименование по-**

ля)» – «Данные 5 (или пользовательское наименование поля)» отображаются данные, используемые сервисами АСО, отсутствующие или специфичные для каждого из списков контактов. Данные в полях, например, могут использоваться при оповещении списка контактов. Если для списка контактов не были указаны пользовательские наименования полей данных, поля по умолчанию именуются «Данные 1» – «Данные 5».

В поле «**Приоритет**» отображается приоритет контакта.

В поле «**Комментарий**» отображается пользовательский комментарий.

Форма «Абонент». Поля и элементы формы.

Добавление контакта (абонента) в таблицу, настройка, изменение параметров абонента выполняется в форме, представленной на рисунке 4.184).

The screenshot shows a web form titled 'Абонент: Иванов'. Below the title is a section header 'ДАННЫЕ ОБ АБОНЕНТЕ'. The form contains several input fields and dropdown menus arranged in two columns. The right column includes dropdowns for 'Наша компания', 'Должность', and 'Тип контакта' (repeated for two contacts). The bottom of the form features a 'Комментарий' section with a text area and a placeholder 'Введите текст комментария'.

Абонент: Иванов	
^ ДАННЫЕ ОБ АБОНЕНТЕ	
Полное название компании:	'Наша компания':
Отдел:	Должность:
Основной контакт:	Тип контакта: Не определен
Дополнительный контакт 1:	Тип контакта 1: Не определен
Дополнительный контакт 2:	Тип контакта 2: Не определен
Дополнительная информация:	
Данные 1:	
Данные 2:	
Данные 3:	
Данные 4:	
Данные 5:	
Комментарий	
Введите текст комментария	

Рисунок 4.184 – Форма «Абонент»

Подробно общие элементы управления формой добавления/изменения параметров описаны в п. 4.3.5.

В поле **«Абонент»** указывается пользовательское наименование абонента.

Подраздел **«ДАННЫЕ ОБ АБОНЕНТЕ»** содержит информацию об абоненте. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании подраздела.

В полях **«Полное название компании»** указывается наименование компании абонента.

В поле **«Наша компания»** выбирается из списка признак принадлежности к компании, эксплуатирующей АСО.

В полях **«Отдел»/«Должность»** вводятся, соответственно, отдел и должность контакта.

В полях **«Основной контакт»**, **«Дополнительный контакт 1»**, **«Дополнительный контакт 2»** вводятся, соответственно, основной и дополнительные номера телефона абонента.

В полях **«Тип контакта»**, **«Тип контакта 1»**, **«Тип контакта 1»** указывается тип номера контакта.

Значение выбирается из списка:

- «Не определен»;
- «Внутренний телефон»;
- «Рабочий телефон»;
- «Мобильный телефон»;
- «Домашний телефон»;
- «СМС».

В поле **«Дополнительная информация»** указываются данные абонента, которые могут воспроизводиться при оповещении.

В полях **«Данные 1 (или пользовательское наименование поля)»** – **«Данные 5 (или пользовательское наименование поля)»** отображаются данные, используемые сервисами АСО, отсутствующие или специфичные для каждого из списков контактов. Данные в полях, например, могут

использоваться при оповещении списка контактов. Если для списка контактов не были указаны пользовательские наименования полей данных, поля по умолчанию именуются «Данные 1» – «Данные 5».

В поле **«Комментарий»** отображается пользовательский комментарий.

Форма импорта данных из файла Excel.

После нажатия кнопки  появляется окно «Открыть».

В окне нужно найти на ПК пользователя файл Excel с импортируемыми данными и нажать кнопку «Открыть». Откроется форма импорта списка контактов (см. рис. 4.182).

При установке флага  в поле  рядом со строкой **«Сохранить в БД «Контакты»**, импортируемые данные будут при импорте сразу сохранены в базе контактов АСО.

Если флаг не установлен, данные будут сохранены в базе импорта АСО (если это указано), в выбранном списке контактов (если он выбран).

При выборе одного из списков контактов в поле **«Сохранить в список контактов»**, импортируемые данные будут при импорте сразу сохранены в этом списке.

Если список контактов не выбран, данные будут сохранены в базе импорта АСО (если это указано), в базе контактов АСО (если это указано).

Возможные значения:

- «Не сохранять» – значение по умолчанию. Данные при импорте не будут сохранены сразу же в список;

- «Новый список» – открывает и активирует поле «Введите имя списка». Если выбрано значение «Новый список» и указано значение имени нового списка, данные при импорте будут сохранены во вновь созданный список контактов;

- «Пользовательские наименования списков контактов» – при выборе имени одного из списков контактов, импортируемые данные будут сохранены

В ЭТОМ СПИСКЕ.

Кнопка «» отменяет изменения параметров, выполненные в форме, закрывает форму импорта, открывает основной раздел «Импорт списков контактов», отменяет импорт данных из файла Excel.

Форма экспорта контактов в базу контактов АСО

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 АСО.

Для экспорта нажать кнопку «». Откроется форма экспорта данных в выбранный список контактов и/или сохранения данных в БД контактов АСО.

При установке флага ☒ в поле ☐ рядом со строкой «**Сохранить в БД «Контакты»**», выбранные данные будут сохранены в базе контактов АСО.

Для выбора одного/нескольких/всех контактов, которые будут перенесены в базу контактов АСО, необходимо поставить флаг в поле строк этих контактов.

При выборе одного из списков контактов в поле «**Сохранить в список контактов**», данные контактов будут сохранены в этом списке.

Возможные значения:

- «Не сохранять» – значение по умолчанию. Данные при импорте не будут сохранены сразу же в список;

- «Новый список» – открывает и активирует поле «Введите имя списка». Если выбрано значение «Новый список» и указано значение имени нового списка, данные при импорте будут сохранены во вновь созданный список контактов;

- «Пользовательские наименования списков контактов» – при выборе имени одного из списков контактов, импортируемые данные будут сохранены в этом списке.

Для выбора одного/нескольких/всех контактов, которые будут перенесены в список контактов, необходимо поставить флаг  в поле  строк этих контактов.

Кнопка «» отменяет изменения параметров, выполненные в форме, закрывает форму импорта, открывает основной раздел «Импорт списков контактов», отменяет импорт данных из файла Excel.

4.10 Пользователи и роли

4.10.1 Настройка параметров для доступа пользователя к WEB-интерфейсу

4.10.1.1 Общие сведения

Настройка параметров работы АСО как в целом, так и отдельных функций, управление ее работой, осуществляются пользователями WEB-интерфейса АСО.

Список пользователей WEB-интерфейса, логины и пароли пользователей АСО, разрешение пользователям на просмотр и настройку того или иного раздела АСО определяются системой параметров и прав пользователей АСО.

Создание, удаление, настройка параметров и прав аккаунтов пользователей/администраторов АСО выполняется в разделе «Пользователи».

При первичной настройке АСО 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 АСО.

Чтобы открыть раздел «Пользователи», необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Пользователи» в меню «Пользователи и роли» (рис. 4.185).

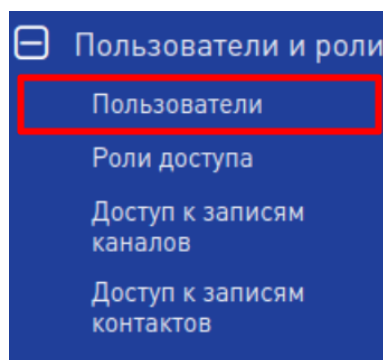


Рисунок 4.185 – Меню «Пользователи и роли».
Пункт «Пользователи»

В открывшемся разделе отображены: таблица существующих аккаун-

тов пользователей АСО, параметры учетной записи (аккаунта) выделенного в списке пользователя, элементы управления аккаунтом (рис. 4.186).

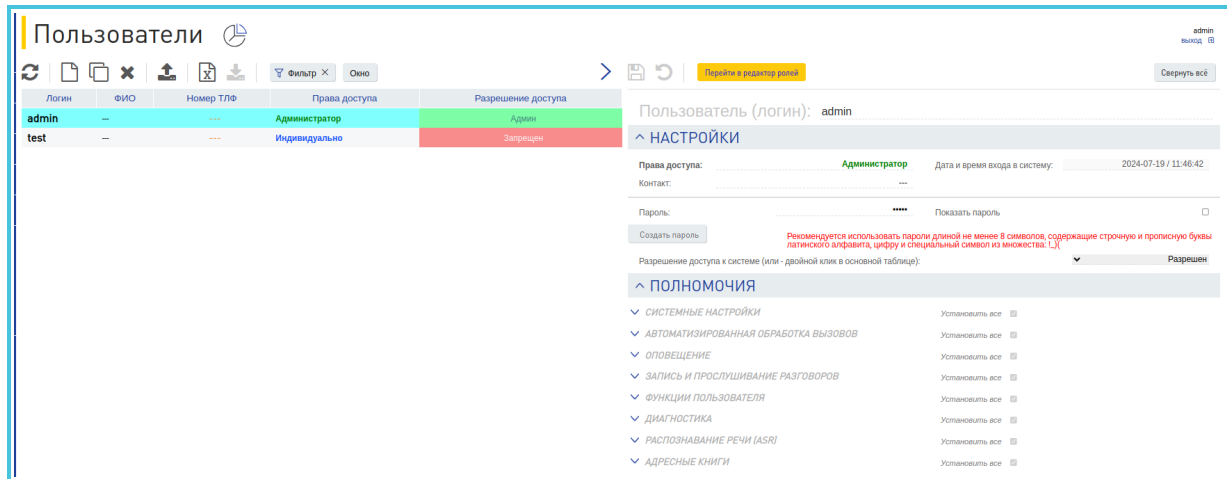


Рисунок 4.186 – Раздел «Пользователи»

Также переход к разделу «Пользователи» выполняется в разделе «Редактор ролей доступа» пункта «Роли доступа» меню «Пользователи и роли» при нажатии кнопки «Перейти на страницу «Пользователи».

4.10.1.2 Элементы управления, параметры и данные раздела «Пользователи»

Элементы управления.

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей «Пользователи» описаны в п. 4.3.2.

Таблица «Пользователи».

В поле «**Логин**» указывается логин (имя) пользователя АСО, под которым он выполняет вход в WEB-интерфейс АСО.

В поле «**ФИО**» (необязательный параметр) отображаются инициалы (фамилия, имя, отчество), указанные для контакта, соотнесенного пользователю АСО.

В поле «**Номер ТЛФ**» (необязательный параметр) отображается номер телефона, указанный для контакта, соотнесенного пользователю АСО.

В поле «**Права доступа**» указывается тип пользователя АСО.

Возможные варианты значений:

- «Администратор» – преднастроенная роль, полные неограниченные права по настройке и работе с WEB-интерфейсом АСО, доступ в WEB-интерфейс разрешен всегда (см. поле «Разрешение доступа»);
- «Индивидуально» - индивидуальная настройка прав доступа к сервисам и данным АСО, выполненная в подразделе «Полномочия»;
- «Наименование роли» - настроенные роли из списка ролей доступа АСО. В этом случае отображаемое значение является гиперссылкой, щелчок левой кнопкой мыши на наименовании роли откроет раздел «Редактор ролей доступа» с выделенной ролью, назначенной пользователю.



ВНИМАНИЕ!

Удаление настраиваемой роли из списка ролей удаляет ВСЕ разрешения пользователям, для которых данная роль была установлена. В списке пользователей для таких пользователей в поле «Права доступа» будет отображено «Не определены». Необходимо назначить данным пользователям другую роль или запретить пользователям доступ к WEB-интерфейсу АСО.

В поле «Разрешение доступа» выдается разрешение пользователю работать в WEB-интерфейсе АСО.

Возможные варианты значений:

- «Админ» – пользователь имеет права «Администратор», имеет разрешенный и неотключаемый доступ к WEB-интерфейсу АСО. Для возможности отключения доступа к WEB-интерфейсу АСО необходимо понизить уровень прав пользователя;
- «Разрешен» - пользователь имеет неадминистраторские права в системе, доступ к WEB-интерфейсу АСО разрешен;
- «Запрещен» - настроенные роли из списка ролей доступа АСО.

Отображаемое значение является гиперссылкой, щелчок левой кнопкой мыши на наименовании роли откроет раздел «Редактор ролей доступа»

с выделенной ролью, назначенной пользователю. Пользователь имеет неадминистраторские права в системе, доступ к WEB-интерфейсу АСО запрещен.

Для быстрого изменения состояния доступа (разрешен/запрещен) пользователя, дважды щелкнуть левой кнопкой мыши на поле «Разрешение доступа», состояние будет изменено на противоположное.

Поля и элементы формы добавления/изменения пользователя.

Добавление контакта (абонента) в таблицу, настройка, изменение параметров пользователя выполняется в форме, представленной на рисунке 4.187.

Пользователь (логин): admin

^ НАСТРОЙКИ

Права доступа: **Администратор** Дата и время входа в систему: 2024-07-19 / 11:46:42

Контакт: ---

Пароль: ***** Показать пароль ☐

Создать пароль

Рекомендуется использовать пароли длиной не менее 8 символов, содержащие строчную и прописную буквы латинского алфавита, цифру и специальный символ из множества: !_)(

Разрешение доступа к системе (или - двойной клик в основной таблице): ☐ Разрешен

^ ПОЛНОМОЧИЯ

✓ СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ	Установить все ☒
✓ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОБРАБОТКА ВЫЗОВОВ	Установить все ☒
✓ ОПОВЕЩЕНИЕ	Установить все ☒
✓ ЗАПИСЬ И ПРОСЛУШИВАНИЕ РАЗГОВОРОВ	Установить все ☒
✓ ФУНКЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	Установить все ☒
✓ ДИАГНОСТИКА	Установить все ☒
✓ РАСПОЗНАВАНИЕ РЕЧИ (ASR)	Установить все ☒
✓ АДРЕСНЫЕ КНИГИ	Установить все ☒

Рисунок 4.187 – Раздел «Пользователи», форма добавления/изменения пользователя

Подробно общие элементы управления формой добавления/изменения параметров абонента списка описаны в п. 4.3.5.

В поле «Пользователь (логин)» указывается Логин (имя) пользователя АСО, под которым выполняется вход в WEB-интерфейс АСО.

Подраздел «НАСТРОЙКИ» содержит параметры настроек досту-

па пользователя к WEB-интерфейсу. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании раздела.

В поле **«Права доступа»** указывается тип пользователя АСО.

Возможны следующие варианты значений:

- «Администратор» – преднастроенная роль, полные неограниченные права по настройке и работе с WEB-интерфейсом АСО, доступ в WEB-интерфейс разрешен всегда (см. поле «Разрешение доступа»);
- «Индивидуально» - индивидуальная настройка прав доступа к сервисам и данным АСО, выполненная в подразделе «Полномочия» формы;
- «Наименование роли» - настроенные роли из списка ролей доступа АСО.

АСО имеет преднастроенные неизменяемые роли с полномочиями, указанными по умолчанию (Администратор) и роли с настраиваемыми полномочиями.

Полномочия могут настраиваться как для одного пользователя, в подразделе «Полномочия» формы, так и для групп пользователей. Групповые настраиваемые роли создаются для групп пользователей, которые должны иметь одинаковый уровень доступа к сервисам и данным АСО, настройка таких ролей выполняется в редакторе ролей.

В поле **«Контакт»** из списка выбирается контакт Адресной книги АСО. Данные контакта соотносятся пользователю.

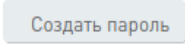
Поле **«Дата и время входа в систему»** отображается в форме для уже существующего пользователя. При добавлении нового пользователя, поле в форме отсутствует.

В поле отображается дата и время последнего входа пользователя в WEB-интерфейс.

В поле **«Пароль»** указывается пароль учетной записи пользователя для входа в WEB-интерфейс АСО.

При установке флага  в поле **«Показать пароль»**, в поле «Па-

роль» отображаются символы введенного пароля. Если флаг не установлен, символы пароля заменены символами « ».

Кнопка «  » генерирует пароль, который отображается в поле «Пароль».

В поле «Разрешение доступа к системе» указывается, разрешен или запрещен доступ пользователя к WEB-интерфейсу АСО.

Выбирается из выпадающего списка:

- «Разрешен» – пользователь не имеет прав администратора в системе, доступ к WEB-интерфейсу АСО разрешен;
- «Заблокирован» - пользователь не имеет прав администратора в системе, доступ к WEB-интерфейсу АСО заблокирован.



ВНИМАНИЕ!

Для пользователя с правами роли «Администратор» доступ к WEB-интерфейсу АСО разрешен всегда и поле неактивно. Чтобы запретить пользователю с правами «Администратор» доступ к WEB-интерфейсу АСО, необходимо изменить (понизить) его права доступа (см. поле «Права доступа») на права, предоставляемые любыми другими преднастроенными или настроенными ролями.

Подраздел «**ПОЛНОМОЧИЯ**» содержит параметры прав пользователя по работе с WEB-интерфейсом АСО. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании раздела.

В подразделе указываются группы полномочий, наименования полномочий по настройке тех или иных параметров работы АСО, которые могут предоставляться пользователю, а также разрешения, соответствующие этим полномочиям.

Для разрешения доступа пользователя к тем или иным настройкам, необходимо установить флаг  в поле напротив наименования соответствующего полномочия, для запрета доступа пользователя – снять флаг.

Вкладка **«СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ»** отображает набор настроек прав управления системными параметрами работы АСО. Разворачивается и сворачивается нажатием клавиш  и .

Установка флага  в поле «Установить все» позволяет пользователю выполнять все системные настройки АСО.

Вкладка **«АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОБРАБОТКА ВЫЗОВОВ»** предоставляет пользователю доступ к сервису интерактивных звуковых меню (IVR). Разворачивается и сворачивается нажатием клавиш  и .

Установка флага  в поле «Установить все» позволяет пользователю выполнять все действия по настройке функций АСО.

Вкладка **«ОПОВЕЩЕНИЕ»** отображает набор настроек оповещения. Разворачивается и сворачивается нажатием клавиш  и .

Установка флага  в поле «Установить все» позволяет пользователю выполнять все действия по настройке оповещения.

Вкладка **«ЗАПИСЬ И ПРОСЛУШИВАНИЕ РАЗГОВОРОВ»** отображает набор настроек прав управления и прослушивания записываемых разговоров и записей звонков. Разворачивается и сворачивается нажатием клавиш  и .

Установка флага  в поле «Установить все» позволяет пользователю выполнять все действия по прослушиванию разговоров и все действия с записанными разговорами АСО.

Вкладка **«ФУНКЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ»** разворачивается и сворачивается нажатием клавиш  и . Отображает набор настроек прав управления функциями пользователя АСО.

Установка флага  позволяет пользователю выполнять все настройки функций пользователя АСО.

Вкладка **«ДИАГНОСТИКА»** отображает список полей группы прав доступа к сетевой диагностике и статистике АСО. Разворачивается и свора-

чивается нажатием клавиш  и .

Установка флага  в поле «Установить все» включает все разрешения в группе.

Подраздел «**РАСПОЗНАВАНИЕ РЕЧИ (ASR)**» отображает список полей группы прав доступа к функциям распознавания речи (ASR) АСО. Разворачивается и сворачивается нажатием клавиш  и .

Установка флага  в поле «Установить все» включает все разрешения в группе.

Подраздел «**АДРЕСНЫЕ КНИГИ**» отображает набор настроек прав управления Адресными книгами (справочник контактов и контрагентов) АСО. Разворачивается и сворачивается нажатием клавиш  и .

Установка флага  разрешает пользователю выполнять все настройки Адресных книг АСО.

4.10.1.3 Действия пользователя при добавлении нового пользователя в форме «Пользователь».

Для добавления нового пользователя в форме «Пользователь» следует осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Нажать кнопку «Добавить».
2. В форме добавления/изменения пользователя указать параметры пользователя, права по работе с WEB-интерфейсом АСО.
3. Нажать кнопку «Сохранить».

4.10.1.4 Действия пользователя при настройке параметров в форме «Пользователь»

Для настройки параметров в форме «Пользователь» следует осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Выбрать пользователя в списке пользователей.
2. В форме добавления/изменения пользователя изменить параметры

пользователя, права по работе с WEB-интерфейсом АСО.

3. Нажать кнопку «Сохранить».

4.10.1.5 Действия при удалении пользователя из списка пользователей.

Для удаления пользователя следует осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. Выбрать пользователя в списке пользователей.
2. Нажать кнопку «Удалить».
3. В появившемся окне «Подтверждение удаления» нажать кнопку «Да».

4.10.2 Настройка и управление ролями доступа

4.10.2.1 Общие сведения

АСО предоставляет возможность настраивать индивидуальные полномочия (разрешения) пользователей для работы с WEB-интерфейсом, а также создавать, настраивать, донстраивать и удалять группы полномочий пользователей WEB-интерфейса – «Роли». Полномочия пользователей при этом распространяются на тот или иной функционал АСО с указанными в роли ограничениями.

Для каждого из пользователей WEB-интерфейса необходимо назначить один из вариантов разрешений («роль») – или роль «Администратор», или индивидуальные, присущие только данному пользователю разрешения (роль «Индивидуально» без исходно определяемых разрешений), или одну из настраиваемых ролей.

Существующие роли могут быть назначены существующим и вновь создаваемым пользователям. Роль может быть назначена как одиночному пользователю, так и группе пользователей. При необходимости, роль может быть использована в качестве шаблона назначенных разрешений для пользователя, а изменение разрешений указанной роли в настройках подраздела «Полномочия» формы «Пользователь» приведет к установке для данного пользователя роли «Индивидуально».

Настройки полномочий и ролей, управление ролями АСО выполняются в разделе «Редактор ролей доступа».

Чтобы открыть раздел «Редактор ролей доступа», необходимо перейти в меню «Пользователи и роли» и щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Роли доступа» (рис. 4.188).

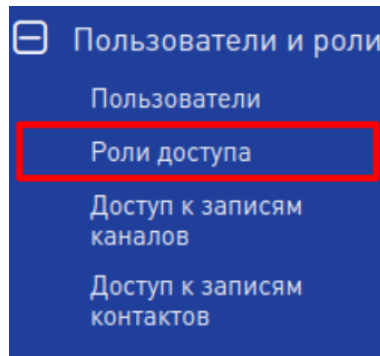


Рисунок 4.188 – Меню «Пользователи и роли».
Пункт «Роли доступа»

В открывшемся разделе «Редактор ролей доступа» показаны: таблица существующих ролей (с отображением пользовательских наименований ролей, количества пользователей, которым назначена роль, пользовательским комментарием-описанием роли), параметры выделенной в таблице роли, элементы управления ролями (рис. 4.189). Преднастроенные роли («Администратор») в списке ролей не отображаются и не редактируются.

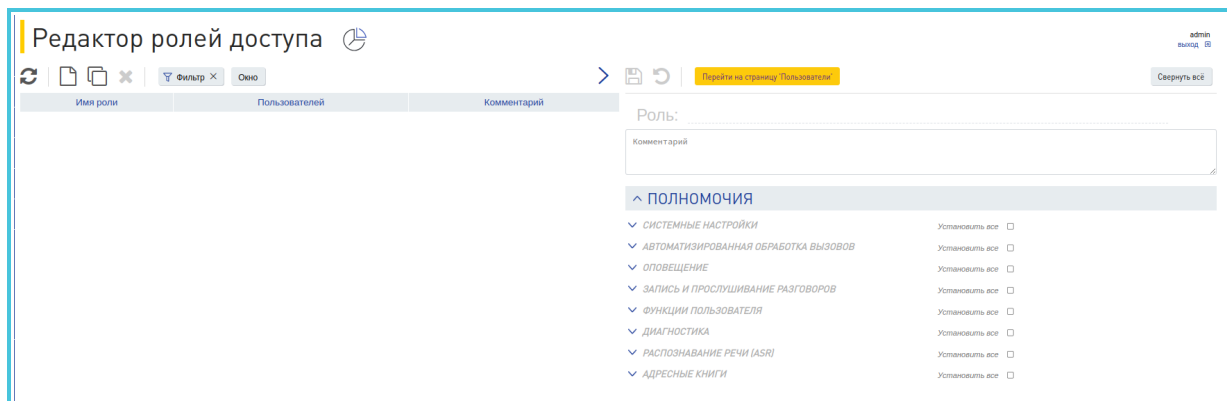


Рисунок 4.189 – Раздел «Редактор ролей доступа»

Переход к разделу «Редактор ролей доступа» выполняется также в разделе «Пользователи» пункта «Пользователи» в меню WEB-интерфейса АСО при нажатии кнопки «Перейти в редактор ролей» (рис. 4.190).

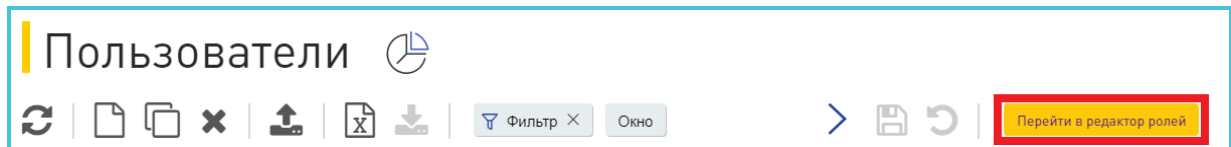


Рисунок 4.190 – Раздел «Пользователи». Кнопка «Перейти в редактор ролей»

4.10.2.2 Элементы управления, параметры и данные раздела Элементы управления.

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей «Редактор ролей доступа» описаны в п. 4.3.2.

Таблица «Редактор ролей доступа».

В поле «**Имя роли**» указывается пользовательское наименование роли.

В поле «**Пользователей**» отображается количество пользователей, которым назначена данная роль.

В поле «**Комментарий**» вводится пользовательский комментарий-описание роли.

Форма добавления/изменения роли доступа.

Настройка, изменение разрешений роли производятся в форме добавления/изменения роли доступа раздела «Редактор ролей доступа», представленной на рисунке 4.191.

Роль: _____

Комментарий

^ ПОЛНОМОЧИЯ

✓ СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ	Установить все ☐
✓ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОБРАБОТКА ВЫЗОВОВ	Установить все ☐
✓ ОПОВЕЩЕНИЕ	Установить все ☐
✓ ЗАПИСЬ И ПРОСЛУШИВАНИЕ РАЗГОВОРОВ	Установить все ☐
✓ ФУНКЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	Установить все ☐
✓ ДИАГНОСТИКА	Установить все ☐
✓ РАСПОЗНАВАНИЕ РЕЧИ (ASR)	Установить все ☐
✓ АДРЕСНЫЕ КНИГИ	Установить все ☐

Рисунок 4.191 – Форма «Роль»

Подробно общие элементы управления формой добавления/изменения параметров роли доступа описаны в п. 4.3.5.

В поле «**Роль**» указывается произвольное пользовательское наименование роли.

В поле «**Комментарий**» указывается произвольный пользовательский комментарий-описание роли.

Подраздел «**ПОЛНОМОЧИЯ**» содержит параметры прав пользователя по работе с WEB-интерфейсом АСО. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании раздела.

В подразделе указываются группы полномочий, наименования полномочий по настройке тех или иных параметров работы АСО, которые могут предоставляться пользователю, а также разрешения, этим полномочиям соответствующие.

Для разрешения доступа пользователя к тем или иным настройкам, необходимо установить флаг ☒ в поле напротив наименования соответствующего полномочия, для запрета доступа пользователя — снять флаг.

Вкладка «**СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ**» отображает набор настроек прав управления системными параметрами работы АСО. Разворачи-

вается и сворачивается нажатием клавиш  и .

Установка флага  в поле «Установить все» разрешает пользователю выполнять все системные настройки АСО.

Вкладка «**АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОБРАБОТКА ВЫЗОВОВ**» предоставляет пользователю доступ к сервису интерактивных звуковых меню (IVR). Разворачивается и сворачивается нажатием клавиш  и .

Установка флага  в поле «Установить все» разрешает пользователю выполнять все действия по настройке функций АТС.

Вкладка «**ОПОВЕЩЕНИЕ**» отображает список полей группы прав доступа к сервису оповещений АСО. Разворачивается и сворачивается нажатием клавиш  и .

Установка флага  в поле «Установить все» включает все разрешения в группе.

Вкладка «**ЗАПИСЬ И ПРОСЛУШИВАНИЕ РАЗГОВОРОВ**» отображает набор настроек прав управления и прослушивания записываемых разговоров и записей звонков. Разворачивается и сворачивается нажатием клавиш  и .

Установка флага  в поле «Установить все» разрешает пользователю выполнять все действия по прослушиванию разговоров и все действия с записанными разговорами АСО.

Вкладка «**ФУНКЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**» разворачивается и сворачивается нажатием клавиш  и . Отображает набор настроек прав управления функциями пользователя АСО.

Установка флага  разрешает пользователю выполнять все настройки функций пользователя АСО.

Вкладка «**ДИАГНОСТИКА**» отображает список полей группы прав доступа к сетевой диагностике и статистике АСО. Разворачивается и сворачивается нажатием клавиш  и .

Установка флага  в поле «Установить все» включает все разрешения в группе.

Подраздел **«РАСПОЗНАВАНИЕ РЕЧИ (ASR)»** отображает список полей группы прав доступа к функциям распознавания речи (ASR) АСО. Разворачивается и сворачивается нажатием клавиш  и .

Установка флага  в поле «Установить все» включает все разрешения в группе.

Вкладка **«АДРЕСНЫЕ КНИГИ»** отображает набор настроек прав управления Адресными книгами (справочник контактов и контрагентов) АСО. Разворачивается и сворачивается нажатием клавиш  и .

Установка флага  разрешает пользователю выполнять все настройки Адресных книг АСО.

4.10.2.3 Действия пользователя при добавлении роли.

Чтобы добавить роль, необходимо выполнить действия, представленные ниже.

1. В меню «Пользователи и роли» выбрать пункт «Роли доступа» или в разделе «Пользователи» нажать кнопку «Перейти в редактор ролей».
2. В открывшемся разделе «Редактор ролей доступа» нажать кнопку  «».
3. В форме добавления/изменения роли доступа указать в поле «Роль» наименование роли, в поле «Комментарий» – комментарий-описание роли.
4. Указать необходимые разрешения роли, поставив флаги  в полях справа от названий полномочий.
5. Нажать кнопку . Роль сохранена.
6. Для возврата в раздел «Пользователи» нажать кнопку «Перейти на страницу «Пользователи»».

4.10.2.4 Действия пользователя при настройке роли.

Для настройки роли осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. В меню «Пользователи и роли» выбрать пункт «Роли доступа» или в разделе «Пользователи» нажать кнопку «Перейти в редактор ролей».
2. В открывшемся разделе «Редактор ролей доступа» выбрать роль, щелкнув левой кнопкой мыши на ее наименовании в списке ролей.
3. В форме добавления/изменения роли доступа указать в поле «Роль» необходимое наименование роли, в поле «Комментарий» – необходимый комментарий-описание роли.
4. Изменить разрешения роли, поставив флаги  в полях справа от названий полномочий.
5. Нажать кнопку  для сохранения настроек.
6. Для возврата в раздел «Пользователи» нажать кнопку «Перейти на страницу «Пользователи»».

4.10.2.5 Действия пользователя при удалении роли.

Для удаления роли осуществить действия в порядке, представленном ниже.

1. В меню «Пользователи и роли» выбрать пункт «Роли доступа» или в разделе «Пользователи» нажать кнопку «Перейти в редактор ролей».
2. В открывшемся разделе «Редактор ролей доступа» выбрать роль, щелкнув левой кнопкой мыши на ее наименовании в списке ролей.
3. Нажать кнопку .
4. В появившемся окне «Подтверждение удаления» нажать кнопку «Да».
5. Нажать кнопку «Перейти на страницу «Пользователи» для возврата

в раздел «Пользователи», для назначения роли тем пользователям, у которых их роль доступа была удалена.

4.10.3 Настройка и управление доступом к записям каналов

4.10.3.1 Общие сведения

Настройка и управление доступом к записям каналов осуществляется в разделе «Доступ к записям каналов».

Чтобы открыть данный раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Доступ к записям каналов» в меню «Пользователи и роли» (рис. 4.192).

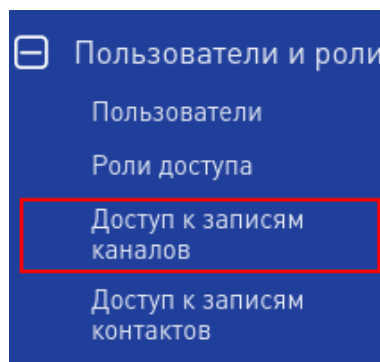


Рисунок 4.192 – Меню «Пользователи и роли».
Пункт «Доступ к записям каналов»

В открывшемся разделе отображены 2 таблицы: слева – таблица со списком каналов и их атрибутов, справа – таблица со списком пользовательских ролей, для которых включено разрешение доступа к прослушиванию (рис. 4.193).

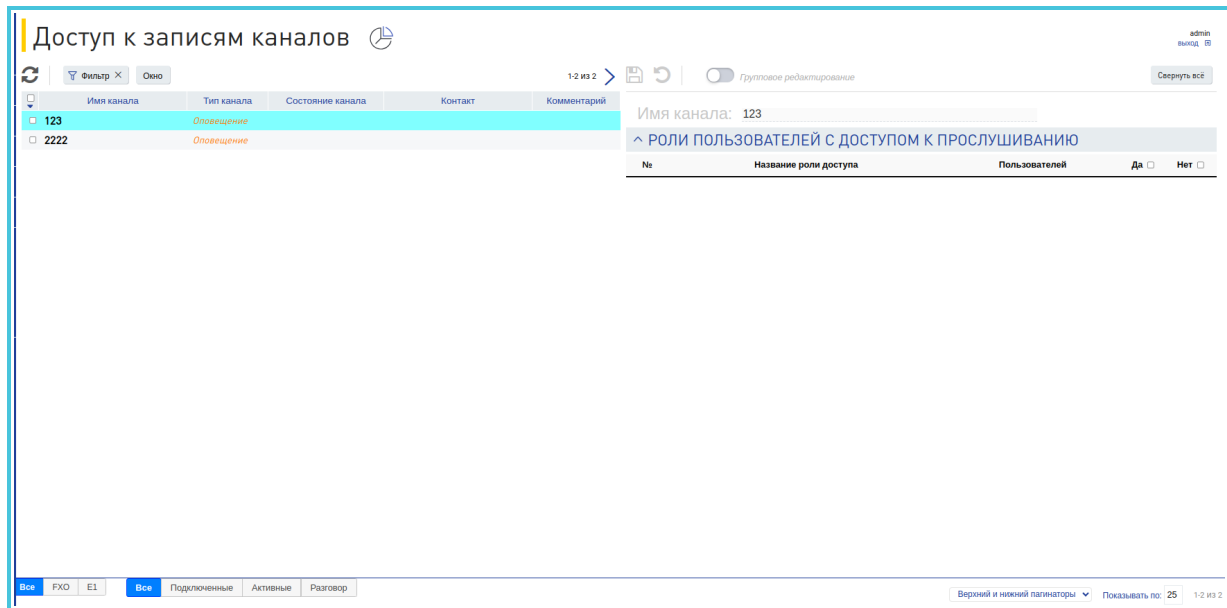
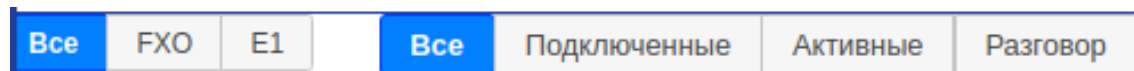


Рисунок 4.193 – Раздел «Доступ к записям каналов»

Встроенный фильтр по полю «Тип канала», состоящий из кнопок:



делает выборку строк со значением, равным имени кнопки, или включенным в её группу.

4.10.3.2 Элементы управления, параметры и данные раздела Элементы управления.

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей «Доступ к записям каналов» описаны в п. 4.3.2.

Таблица «Доступ к записям каналов».

С помощью постановки флага ☒ в поле ☐ записи выделяется одна, несколько или все записи для их удаления, редактирования и других действий. Чтобы снять выделение с записи, необходимо снять флаг ☒ в поле.

В поле «**Имя канала**» указывается текстовый идентификатор канала.

В поле «**Тип канала**» указывается тип канала.

Возможные значения:

- FXO;
- E1.

В поле «**Состояние канала**» отображается состояние канала, в зави-

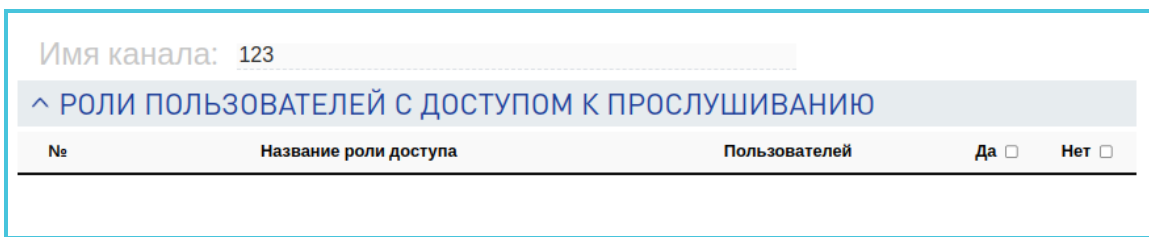
симости от его типа.

В поле **«Контакт»** отображаются Ф.И.О. контакта, указанного для данного канала. Если контакт для канала не указан, поле не содержит значений. Настраивается в форме добавления/настройки канала.

В поле **«Комментарий»** вводится текст пользователя.

Форма «Имя канала». Поля и элементы формы.

Настройка, изменение разрешений доступа к каналам производятся в форме «Имя канала», представленной на рисунке 4.194.



Имя канала: 123			
^ РОЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ С ДОСТУПОМ К ПРОСЛУШИВАНИЮ			
№	Название роли доступа	Пользователей	Да ☐ Нет ☐

Рисунок 4.194 – Форма «Имя канала»

Подробно общие элементы управления формой добавления/изменения параметров записей каналов описаны в п. 4.3.5.

Поле **«Имя канала»** служит для отображения и редактирования существующего названия, а также создания нового имени канала.

В подразделе **«РОЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ С ДОСТУПОМ К ПРОСЛУШИВАНИЮ»** указываются роли пользователей, которым разрешен/запрещен доступ к прослушиванию записей каналов. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании раздела.

В поле **«Название роли доступа»** указывается название, которое присваивается роли, создаваемой в пункте «Роли доступа» раздела «Пользователи и роли».

В поле **«Пользователей»** указывается количество пользователей, авторизованных на эту роль.

С помощью постановки флага ☒ в поля **«Да ☐»/«Нет ☐»** определяется доступ пользователей к прослушиванию записей каналов.

4.10.4 Настройка и управление доступом к записям контактов

4.10.4.1 Общие сведения

Настройка и управление доступом к записям контактов осуществляется в разделе «Роли контактов».

Чтобы открыть данный раздел, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Доступ к записям контактов» в меню интерфейса «Пользователи и роли» (рис. 4.195).

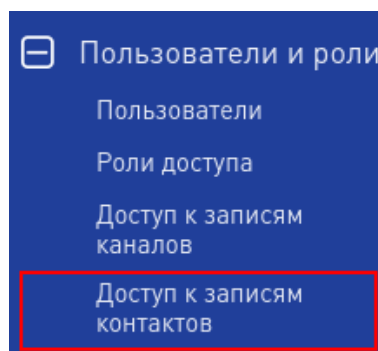


Рисунок 4.195 – Меню «Пользователи и роли».

Пункт «Доступ к записям контактов»

В открывшемся разделе в левой части находится таблица «Роли контактов», в правой – форма для детального просмотра и редактирования роли или создания новой роли (рис. 4.196).

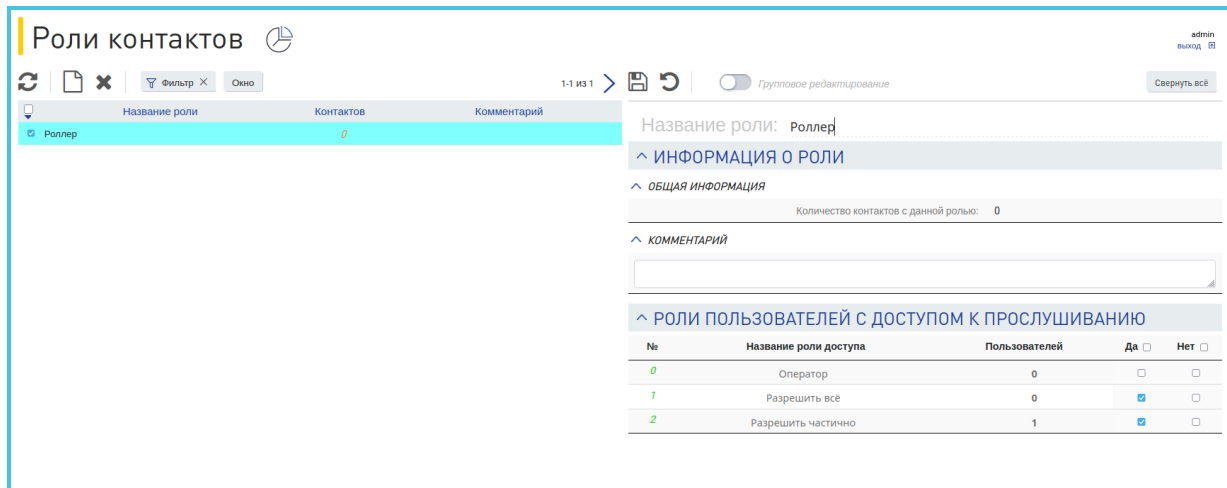


Рисунок 4.196 – Раздел «Роли контактов»

4.10.4.2 Элементы управления, параметры и данные раздела Элементы управления.

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей «Роли контактов» описаны в п. 4.3.2.

Таблица «Роли контактов».

С помощью постановки флага ☒ в поле ☐ выделяется одна, несколько или все записи для их удаления, редактирования и других действий. Чтобы снять выделение с записи, необходимо снять флаг ☒ в поле.

В поле «**Название роли**» указывается название роли.

В поле «**Контакты**» подсчитывается количество «Контактов» с одинаковым «Названием роли». Сумма отображается в поле «Количество контактов с данной ролью» формы «Название роли».

В поле «**Комментарий**» вводится текст пользователя.

Форма «Название роли». Поля и элементы формы.

Форма «Название роли» для добавления/изменения роли контакта представлена на рисунке 4.197.

Название роли:

^ ИНФОРМАЦИЯ О РОЛИ

^ ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Количество контактов с данной ролью: 0

^ КОММЕНТАРИЙ

^ РОЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ С ДОСТУПОМ К ПРОСЛУШИВАНИЮ

№	Название роли доступа	Пользователей	Да ☐	Нет ☐
0	Оператор	0	☐	☐
1	Разрешить всё	0	☒	☐
2	Разрешить частично	1	☒	☐

Рисунок 4.197 – Форма «Название роли»

Подробно общие элементы управления формой добавления/изменения роли контакта описаны в п. 4.3.5.

Поле «**Название роли**» служит для отображения и редактирования существующего названия, а также создания новой «Роли контактов».

В подразделе «**ИНФОРМАЦИЯ О РОЛИ**», во вкладке «**ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ**» поле «**Количество контактов с данной ролью**» является чисто информационным.

В поле «Комментарий» можно внести любой комментарий.

Подраздел разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании раздела.

Подраздел «**РОЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ С ДОСТУПОМ К ПРОСЛУШИВАНИЮ**» содержит список «Ролей пользователей», имеющих право доступа к прослушиванию и записям для данной «Роли контак-

тов», с указанием общего количества таких пользователей. Разворачивается и сворачивается при щелчке левой кнопкой мыши на наименовании раздела.

В поле **«Название роли доступа»** указывается название, которое присваивается роли, создаваемой в пункте «Роли доступа» раздела «Пользователи и роли».

В поле **«Пользователей»** указывается количество пользователей, авторизованных на эту роль.

С помощью постановки флага  в поля **«Да »**/ **«Нет »** определяется доступ пользователей к прослушиванию записей каналов.

Значение «Да» – есть доступ к прослушиванию для данной «Роли контакта». Значение «Нет» – нет доступа к прослушиванию для данной «Роли контакта».

4.11 Работа с серверами LDAP

4.11.1 Общие сведения

Работа с серверами LDAP осуществляется в разделе «Сервера LDAP».

Чтобы открыть раздел «Сервера LDAP», необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Каталоги LDAP» в меню интерфейса (рис. 4.198).

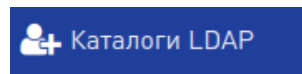


Рисунок 4.198 – Пункт «Каталоги LDAP» в меню WEB-интерфейса

В открывшемся разделе отображены: таблица существующих серверов LDAP, элементы управления и параметры настройки синхронизации работы контактов адресной книги АСО с контактами корпоративных телефонных справочников по протоколу LDAP¹⁾ (рис. 4.199).

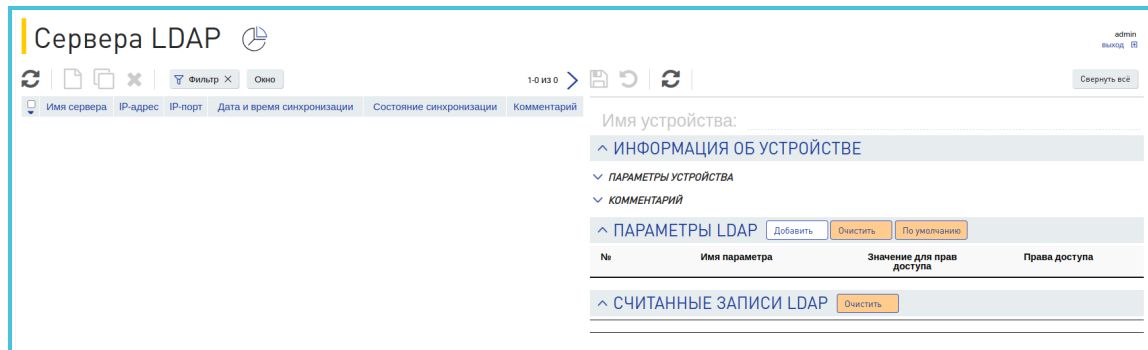


Рисунок 4.199 – Раздел «Сервера LDAP»

¹⁾ LDAP (англ. Lightweight Directory Access Protocol – «облегчённый протокол доступа к каталогам») – протокол прикладного уровня для доступа к службе каталогов X.500, разработанный IETF как облегчённый вариант разработанного ITU-T протокола DAP. LDAP – относительно простой протокол, использующий TCP/IP и позволяющий производить операции аутентификации (bind), поиска (search) и сравнения (compare), а также, при необходимости, операции добавления, изменения или удаления записей.

4.11.2 Элементы управления, параметры и данные

Элементы управления таблицей «Сервера LDAP.»

Подробно общие элементы настройки и управления таблицей описаны в п. 4.3.2.



ВНИМАНИЕ!

Удаление настраиваемого сервера LDAP из списка серверов LDAP удаляет источник у синхронизированных контактов в разделе «Контакты»

Таблица «Сервера LDAP.»

В поле **«Имя сервера»** указывается пользовательское наименование сервера LDAP.

В поле **«IP-адрес»** указывается IP-адрес или доменное имя источника данных (сервера) для подключения АСО к источнику по протоколу LDAP.

В поле **«IP-порт»** указывается сетевой порт источника данных (сервера) для подключения АСО к источнику по протоколу LDAP. Как правило, значение порта сервера для подключения по протоколу LDAP – 389. По умолчанию – значение 0.

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

В поле **«Состояние синхронизации»** указывается состояние соединения с сервером LDAP.

В поле **«Комментарий»** указывается пользовательский комментарий-описание сервера LDAP.

Форма «Имя устройства».

Внешний вид формы «Имя устройства» приведен на рисунке 4.200.

The screenshot shows a web interface for configuring an LDAP server. At the top, there are icons for save, undo, and redo, and a button labeled 'Свернуть всё'. Below these is a label 'Имя устройства:'. The main section is titled 'ИНФОРМАЦИЯ ОБ УСТРОЙСТВЕ' and contains a sub-section 'ПАРАМЕТРЫ УСТРОЙСТВА'. This sub-section includes several configuration options: 'Синхронизация с сервером LDAP' (checkbox), 'Домен LDAP' (text input), 'Фильтр LDAP' (text input), 'IP-адрес' (text input), 'Порт (0 - значение по умолчанию)' (text input with '0' entered), 'Логин' (text input), 'Пароль' (text input with a 'показать пароль' checkbox), 'Синхронизация пользователей' (checkbox), 'Синхронизация контактов' (checkbox), and 'Период синхронизации, сек.' (text input). At the bottom of this section, it says 'Состояние соединения: СИНХРОНИЗИРОВАНО'. Below the main section is a 'КОММЕНТАРИЙ' section with a 'ПАРАМЕТРЫ LDAP' sub-section containing 'Добавить', 'Очистить', and 'По умолчанию' buttons, and a 'СЧИТАННЫЕ ЗАПИСИ LDAP' sub-section with an 'Очистить' button.

Рисунок 4.200 – Раздел «Сервера LDAP», форма «Имя устройства», подраздел «ИНФОРМАЦИЯ ОБ УСТРОЙСТВЕ»

Форма «Имя устройства» имеет три подраздела:

- «ИНФОРМАЦИЯ ОБ УСТРОЙСТВЕ» – содержит поля, необходимые для настройки соединения с сервером LDAP и вкладку «Комментарии», для написания пользовательского комментария-описания сервера LDAP (см. рис. 4.200);
- «ПАРАМЕТРЫ LDAP» – содержит параметры, необходимые для считывания полученных значений от сервера LDAP (рис. 4.201).

^ ПАРАМЕТРЫ LDAP Добавить Очистить По умолчанию			
№	Имя параметра	Значение для прав доступа	Права доступа
0 ☐	Запрет доступа [userAccountControl]		
1 ☐	Логин пользователя [userPrincipalName]		
2 ☐	Логин пользователя [sAMAccountName]		
3 ☐	Имя [givenName]		
4 ☐	Фамилия [sn]		
5 ☐	Комментарий [description]		
6 ☐	Компания [company]		
7 ☐	Отдел [department]		
8 ☐	Должность [title]		
9 ☐	Телефонный номер [telephoneNumber]		
10 ☐	Телефонный номер [otherTelephone]		
11 ☐	IP-телефон [ipPhone]		
12 ☐	Другой IP-телефон [otherIpPhone]		
13 ☐	Домашний телефон [homePhone]		
14 ☐	Другой домашний телефон [otherHomePhone]		
15 ☐	Мобильный телефон [mobile]		
16 ☐	Другой мобильный телефон [otherMobile]		
17 ☐	E-mail [mail]		

Рисунок 4.201 – Раздел «Сервера LDAP», форма «Имя устройства», подраздел «ПАРАМЕТРЫ LDAP»

– «СЧИТАННЫЕ ЗАПИСИ LDAP» - отображается считанная информация от сервера LDAP. Пример вывода приведен на рисунке 4.202.

```

***** CARD 6 *****
cn ==> Иван Иванов
displayName ==> Иван Иванов
dn[+] ==> CN=Иван Иванов,OU=tester,DC=agatrzn,DC=com
givenName[+] ==> Иван
name ==> Иван Иванов
sn[+] ==> Иванов

***** CARD 7 *****
cn ==> Смирно Смирнов
displayName ==> Смирно Смирнов
dn[+] ==> CN=Смирно Смирнов,OU=tester,DC=agatrzn,DC=com
givenName[+] ==> Смирно
name ==> Смирно Смирнов
sn[+] ==> Смирнов

```

Рисунок 4.202 – Раздел «Сервера LDAP», форма «Имя устройства», подраздел «СЧИТАННЫЕ ЗАПИСИ LDAP»

Поля и элементы управления формой «Имя устройства».

Подробно элементы управления формой «Имя устройства» описаны в п. 4.3.5.

Поля и элементы управления подраздела «ИНФОРМАЦИ ОБ УСТРОЙСТВЕ»

При установке флага ☒ в поле ☐ рядом со строкой **«Синхронизация с сервером LDAP»** будет осуществляться синхронизация. При снятии флага синхронизация будет отключена. По умолчанию флаг не установлен.

В поле **«Домен LDAP»** указывается доменное имя сервера AD. Пример: для домена с именем *«agat.local»* нужна запись в форме *dc=agat,dc=local*. По умолчанию значение не указано.

В поле **«Фильтр LDAP»** указывается LDAP-фильтр, на основании которого будет происходить запрос на сервер LDAP. Пример: для запроса получения карточек всех пользователей нужна запись в форме *(&(objectCategory=person)(objectClass=user))*. По умолчанию значение не указано.

В поле **«IP-адрес»** указывается IP-адрес или доменное имя источника данных (сервера) для подключения АСО к источнику по протоколу LDAP. По умолчанию значение не указано.

В поле **«Порт (0 - значение по умолчанию)»** указывается сетевой порт источника данных (сервера) для подключения АСО к источнику по протоколу LDAP. Как правило, значение порта сервера для подключения по протоколу LDAP – 389. По умолчанию значение 0.

В поле **«Логин»** указывается имя пользователя, используемое для авторизации в базе данных. По умолчанию значение не указано.

В поле **«Пароль»** указывается пароль пользователя, используемый для авторизации в базе данных. По умолчанию значение не указано.

При установке флага ☒ в поле ☐ рядом со строкой **«Синхронизация пользователей»** будет осуществляться синхронизация пользователей в

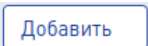
раздел «Пользователи». При снятии флага синхронизация будет отключена. По умолчанию флаг не установлен.

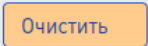
При установке флага  в поле  рядом со строкой «**Синхронизация контактов**» будет осуществляться синхронизация контактов в раздел «Контакты». При снятии флага, синхронизация будет отключена. По умолчанию флаг не установлен.

В поле «**Период синхронизации, сек.**» указывается время автоматической синхронизации с сервером LDAP. По умолчанию значение не указано.

В поле «**Состояние соединения**» отображается состояние соединения с сервером LDAP.

Поля и элементы управления подраздела «ПАРАМЕТРЫ LDAP».

Кнопка «» добавляет новый параметр LDAP.

Кнопка «» очищает все параметры LDAP.

Кнопка «» добавляет все параметры LDAP.

Кнопка «» удаляет параметр LDAP.

Для изменения порядка расположения строк в таблице, нужно зажать левой кнопкой мыши элемент «» перемещаемой строки и перетащить эту строку на необходимое место среди других строк.

В поле «**№**» указывается порядковый номер параметра LDAP.

В поле «**Имя параметра**» указывается имя параметра, которое должно быть прочитано в ответе от сервера LDAP. Выбирается из выпадающего списка (рис. 4.203).

^ ПАРАМЕТРЫ LDAP
Добавить

№	Имя параметра
0↓ (x)	
1↓ (x)	Запрет доступа [userAccountControl]
2↓ (x)	Логин пользователя [userPrincipalName] Логин пользователя [sAMAccountName]
3↓ (x)	Имя [givenName]
4↓ (x)	Фамилия [sn]
5↓ (x)	Комментарий [description] Компания [company]
6↓ (x)	Отдел [department]
7↓ (x)	Должность [title]
8↓ (x)	Телефонный номер [telephoneNumber] Телефонный номер [otherTelephone]
9↓ (x)	IP-телефон [ipPhone]
10↓ (x)	Другой IP-телефон [otherIpPhone]
11↓ (x)	Домашний телефон [homePhone] Другой домашний телефон [otherHomePhone]
12↓ (x)	IP-телефон [ipPhone]

Рисунок 4.203 – Выбор имени параметра из выпадающего списка

В поле «**Значение для прав доступа**» значение задается пользователем.

В поле «**Права доступа**» указывается право доступа, которые выбирается из выпадающего списка, значения из раздела «Роли доступа».

4.12 Настройки параметров событий

4.12.1 Общие сведения

АСО предоставляет возможность создавать и использовать события, возникающие в определенные периоды времени, в различных сервисах. Например:

- запускать сценарии оповещений в зависимости от времени суток, дня недели/месяца/года, периода времени при возникновении времени и даты события запуска;
- выполнять архивацию (резервное копирование) настроек и данных по расписанию, при возникновении времени и даты события архивации данных;

Для использования в сервисах, предварительно необходимо создать одно или несколько событий, включающихся в тот или иной заданный период времени. События формируются в разделе «Расписание». Для каждого сервиса могут задаваться собственные события, при этом одно и то же событие может использоваться несколькими сервисами и/или различными группами одного и того же сервиса.

Раздел «Расписание» состоит из таблицы, в таблице может быть задано одно или несколько (неограниченно) событий с различными параметрами периодов времени, дней недели, месяца, года.

Событие – это указанный интервал времени, ограниченный периодичностью его возникновения и временем его работы.

События могут быть доступны для настройки и изменения пользователям WEB-интерфейса (Расписание пользователя), для которых они созданы, и администраторам АСО (Расписание системное). Администратору системы доступны для настройки и указания для тех или иных функций как пользовательские, так и системные события расписания. Срабатывание события

зависит от настроек системных даты и времени АСО, а также настроек календаря системы – рабочих, выходных и праздничных дней, установленных для АСО.

Настройки параметров событий выполняются в разделе «Расписание».

Чтобы открыть раздел «Расписание», необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте «Расписание» в меню интерфейса (рис. 4.204).

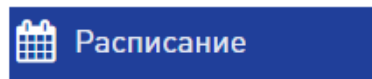


Рисунок 4.204 – Пункт «Расписание» в меню WEB-интерфейса

В открывшемся разделе «Расписание» отображаются таблица со списком существующих системных и пользовательских событий, элементы управления (рис. 4.205).

Расписание 										
Добавить Дублировать Сохранить Отменить Удалить Фильтр Окно										
Пользователь	Тема	Наименование	Периодичность	Время начала	Время окончания	Дни недели	Дни месяца	Дата начала	Дата окончания	Краткое описание события
Система	Автоархивация	Сохранение записей	Ежедневно	03:00:00	08:00:00	---	---	---	---	
Система	Автоархивация	Сохранение настроек	Ежедневно	02:00:00	03:00:00	---	---	---	---	

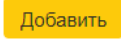
Рисунок 4.205 – Раздел «Расписание»

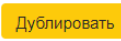
Добавление, настройка и изменение нового события расписания, удаление событий из расписания выполняются элементами управления непосредственно в самом расписании.

После сохранения изменений в событиях, параметры событий применяются к работе АСО немедленно. Если сохранение изменений событий не было произведено, то переключение в другой раздел или другой вид расписания автоматически отменит выполненные изменения.

4.12.2 Элементы управления, параметры и данные

Элементы управления раздела «Расписание».

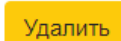
Кнопка «  » создает новую пустую строку – событие в текущем расписании.

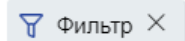
Кнопка «  » создает в расписании новую строку – полную копию строки, выделенной пользователем, или строки, выделенной по умолчанию.

Кнопка «  » сохраняет выполненные изменения параметров расписания.

При переходе в другой раздел необходимо сохранить выполненные изменения, в противном случае все несохраненные изменения расписания будут автоматически отменены.

Кнопка «  » отменяет выполненные изменения текущего вида расписания.

Кнопка «  » удаляет одну или несколько записей, выделенных в таблице событий. Две и больше записей возможно выбрать, щелкая левой кнопкой мыши и используя кнопки «Ctrl» и «Shift» на клавиатуре.

Кнопка «  Фильтр  » позволяет выбрать параметр и указать его значение, по которому будет производиться фильтрация списка событий расписания.

При нажатии кнопки «  » отображается выпадающий список полей таблицы. Кнопка позволяет выбрать поля, отображаемые и не отображаемые в таблице расписания. Для отображения поля в таблице, необходимо поставить флаг  справа от наименования поля, и снять флаг, если отображение поля не требуется.

Таблица «Расписание».

В поле «**Пользователь**» указывается, кто будет использовать событие расписания. Выбирается из списка:

- « ==> Система » – событие может быть настроено для сервисов

АСО всеми пользователями, имеющими права доступа к настройке сервиса;

– «Учетная запись пользователя» – событие используется только пользователем, для кого оно было назначено. Также событие может использовать пользователь с полными административными полномочиями WEB-интерфейса АСО.

В поле «**Тема**» указывается и отображается произвольное пользовательское наименование группы событий расписания. Несколько событий расписания с одной и той же темой могут быть найдены с помощью фильтра по полю «Тема».

В поле «**Наименование**» указывается и отображается произвольное пользовательское наименование события. Рекомендуется указывать несовпадающие наименования событий для упрощения их выбора в сервисах.

В поле «**Периодичность**» выбирается из списка и отображается периодичность возникновения события.

Значение выбирается из списка:

- «Запрещено» – событие запрещено и никогда не возникает;
- «Ежедневно» – событие возникает ежедневно, в определенное время, рамки которого указаны полями «Время начала» и «Время окончания»;
- «В рабочие дни» – событие возникает в будние дни, в определенное время, рамки которого указаны полями «Время начала» и «Время окончания». Рабочие дни определяются АСО, 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 АСО, исходя из настроек вкладки «Календарь» раздела «Система»;
- «В выходные и праздничные дни» – событие возникает в праздничные и выходные дни, в определенное время, рамки которого указаны полями «Время начала» и «Время окончания»;

– «В указанные дни недели» – событие возникает каждую неделю, в дни недели, указанные в поле «Дни недели», в определенное время, рамки которого указаны полями «Время начала» и «Время окончания»;

– «В указанные дни каждого месяца» – событие возникает каждый месяц, в дни месяца, указанные в поле «Дни месяца», в определенное время, рамки которого указаны полями «Время начала» и «Время окончания»;

– «В указанный интервал времени» – событие возникает ежедневно, в определенное время, рамки которого указаны полями «Время начала» и «Время окончания», начиная с даты, указанной в поле «Дата начала», и по дату, указанную в поле «Дата окончания».

В полях **«Время начала/Время окончания»** указывается и отображается время начала/завершения действия события.

Для указания времени необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на поле, и в появившемся шаблоне набрать на клавиатуре необходимое время в формате «чч:мм», где «чч» - часы в 24-часовом формате, «мм» - минуты.

По завершению выбора, для сохранения значения, щелкнуть левой кнопкой мыши на свободном месте экрана или другом поле события.



ВНИМАНИЕ!

Время начала и время окончания события задаются без перехода полночи. Для продления события следует задать новый интервал для следующих суток.

В поле **«Дни недели»** указываются и отображаются один или несколько дней недели, в течение которых происходит событие. Значения дней недели выбираются из всплывающего списка (рис. 4.206).

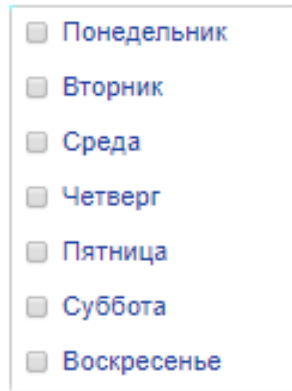


Рисунок 4.206 – Выбор значений дней недели из всплывающего списка

Для выбора одного или нескольких дней недели, в течение которых будет происходить событие, необходимо поставить флаг ☒ в поле слева от наименования выбранного дня недели.

Для снятия выбора одного или нескольких дней недели, необходимо снять флаг ☒ в поле слева от наименования выбранного дня недели.

В поле «Дни недели», по мере выбора и снятия выбора тех или иных дней, будут выводиться, через запятую, список дней недели, выбранных для события.

По завершению выбора, для сохранения значения, щелкнуть левой кнопкой мыши на свободном месте экрана или другом поле события.

В поле «**Дни месяца**» указываются и отображается один или несколько дней месяца, в течение которых происходит событие.

Значения дней месяца выбираются из всплывающего списка (рис. 4.207).

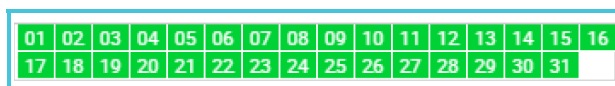


Рисунок 4.207 – Выбор значений дней месяца из всплывающего списка

При использовании в событии одного или нескольких дней месяца, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на поле «Дни месяца» и в выпадающем списке щелкнуть левой кнопкой мыши на тех числах месяца, которые

будут использоваться событием (после щелчка выбранный день будет выделен серым цветом).

Чтобы снять выбор дня (день окрашен серым цветом), необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на числе изменяемого дня месяца. День будет выделен зеленым цветом.

В поле «Дни месяца», по мере выбора и снятия выбора дней, будут выводиться через запятую список используемых в событии дней месяца.

По завершению выбора, для сохранения значения, щелкнуть левой кнопкой мыши на свободном месте экрана или другом поле события.

В поле «**Дата начала/Дата окончания**» указывается и отображается дата начала/окончания периода действия события.

Для указания даты необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на поле, во всплывающем календаре выбрать необходимую дату (рис. 4.208).

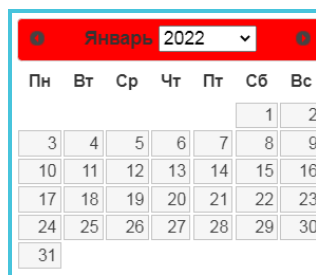


Рисунок 4.208 – Выбор даты во всплывающем календаре

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

Выбранная дата отображается в формате «ГГГГ-ММ-ДД», где «ГГГГ» - год, «ММ» - номер месяца, «ДД» - день месяца.

В поле «**Краткое описание события**» указывается и отображается произвольное описание события.

4.12.3 Действия пользователя при добавлении события

Чтобы добавить новое событие (рис. 4.209), необходимо выполнить действия, описанные ниже.

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	Включение записи	Записывать Call-центр	Ежедневно	09:00	22:00	—	—	—	—	для записи колл-центра	

Рисунок 4.209 – Описание события «Записывать Call-центр»

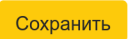
1. Щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте меню «Расписание».
2. В открывшемся разделе «Расписание» нажать кнопку «**Добавить**».
3. В появившейся новой строке указать:
 - в поле «Пользователь» – пользователя события, в примере «Система»;
 - в поле «Тема» – произвольное наименование темы события, в примере «Включение записи»;
 - в поле «Наименование» – произвольное наименование события, в примере «Записывать Call-центр»;
 - в поле «Периодичность» выбрать период действия события, в примере «Ежедневно»;
 - в зависимости от выбранного значения поля «Периодичность» указать значения полей «Время начала», «Время окончания», «Дни недели», «Дни месяца», «Дата начала», «Дата окончания»:
 - а) если выбрано значение «Запрещено», прочие параметры события не указываются;
 - б) если выбрано значение «Ежедневно», необходимо указать время начала и завершения действия события в полях «Время начала», «Время окончания»;
 - в) если выбрано значение «Ежедневно», «В рабочие дни», «В выходные дни», «В праздничные дни», «В выходные и праздничные дни», необходимо указать время начала и завершения действия события в полях «Время начала», «Время окончания», в примере – с 09:00 до 22:00;
 - г) если выбрано значение «В указанные дни недели», необходимо

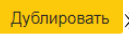
указать время начала и завершения действия события в полях «Время начала», «Время окончания», а также выбрать для действия события дни недели в поле «Дни недели»;

д) если выбрано значение «В указанные дни каждого месяца», необходимо указать время начала и завершения действия события в полях «Время начала», «Время окончания», а также выбрать для действия события дни месяца в поле «Дни месяца»;

е) если выбрано значение «В указанный интервал месяца», необходимо указать время начала и завершения действия события в полях «Время начала», «Время окончания», а также выбрать даты начала и завершения действия события в полях «Дата начала», «Дата окончания».

— в поле «Краткое описание события» указать описание события, в примере «Записывать Call-центр».

4. Нажать кнопку «». Событие сохранено и может быть использовано в сервисах.

5. Если необходимо добавить событие, сходное с уже имеющимся, то возможно выбрать событие, щелкнув на строке левой кнопкой мыши, использовать кнопку «» - появится вторая строка события, чьи параметры дублируют выделенную.

6. Далее выполнить пп. 3–4, произведя необходимые изменения параметров. Для изменения параметра щелкнуть левой кнопкой мыши в изменяемом событии на поле значения, ввести необходимое значение.

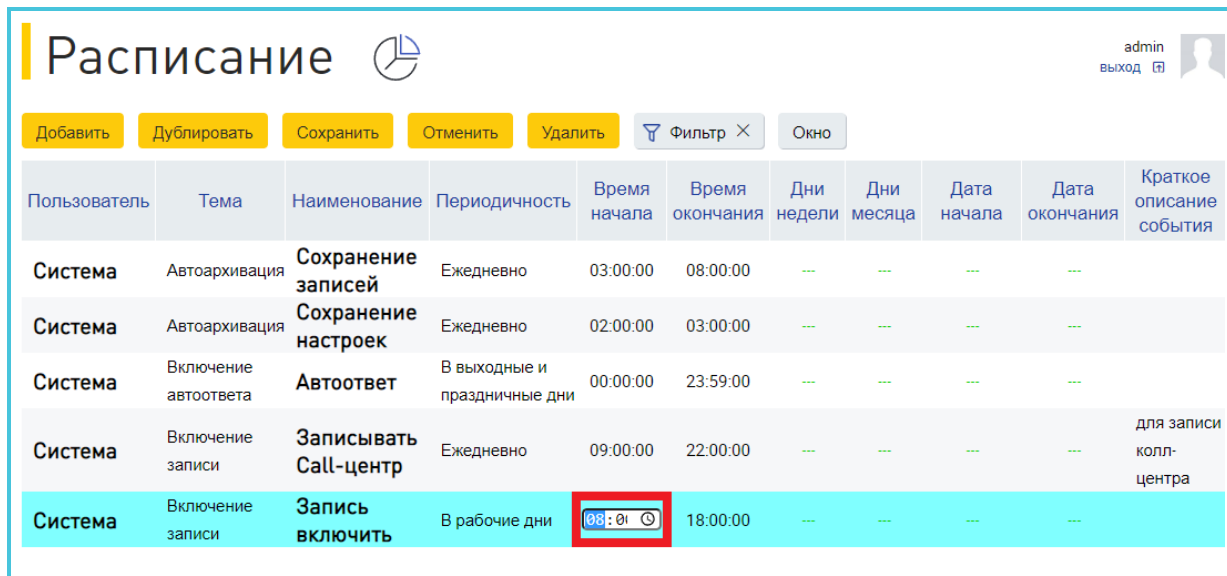
4.12.4 Действия пользователя при изменении параметров события

Для изменения параметра события необходимо выполнить действия, описанные ниже.

1. В меню WEB-интерфейса щелкнуть левой кнопкой мыши на пункте

меню «Расписание».

2. Щелкнуть дважды левой кнопкой мыши на поле изменяемого события, например, на поле «Время начала» события «Запись включить» (рис. 4.210).



Пользователь	Тема	Наименование	Периодичность	Время начала	Время окончания	Дни недели	Дни месяца	Дата начала	Дата окончания	Краткое описание события
Система	Автоархивация	Сохранение записей	Ежедневно	03:00:00	08:00:00	---	---	---	---	
Система	Автоархивация	Сохранение настроек	Ежедневно	02:00:00	03:00:00	---	---	---	---	
Система	Включение автоответа	Автоответ	В выходные и праздничные дни	00:00:00	23:59:00	---	---	---	---	
Система	Включение записи	Записывать Call-центр	Ежедневно	09:00:00	22:00:00	---	---	---	---	для записи колл-центра
Система	Включение записи	Запись включить	В рабочие дни	08:00:00	18:00:00	---	---	---	---	

Рисунок 4.210 – Изменение события на поле «Время начала»

3. Произвести необходимые изменения, например, ввести значение 09:00 вместо 08:00.

4. Нажать кнопку «**Сохранить**» для сохранения изменений.

4.12.5 Действия пользователя при удалении события

Для удаления событий необходимо выполнить действия, представленные ниже.

1. Выбрать строку события в расписании, щелкнув на ней левой кнопкой мыши, либо выделить несколько строк событий, используя левую кнопку мыши и кнопки «Ctrl» и «Shift» на клавиатуре.

2. Нажать кнопку «**Удалить**».

3. В появившемся окне «Подтверждение удаления» нажать кнопку «Да».

5 СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ

При работе оператору выдаются сообщения, представленные ниже.

1. «Некорректное завершение работы сервера» - Сервер АСО некорректно завершил работу.
2. «Ошибка при запросе параметров лицензии: License file compatible with device ERROR» - файл лицензии не соответствует системе, для которой он устанавливается.

[illegible]