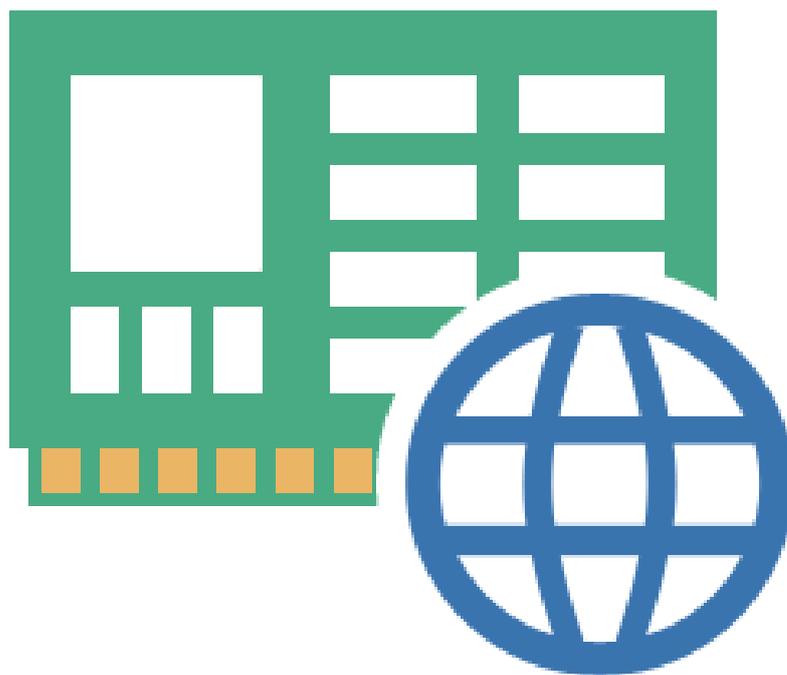


# Calliseum v 7.4

## *Универсальная телефонная платформа Руководство администратора*



ООО «Артикс Лайн», 109088, г. Москва,  
ул. Шарикоподшипниковская 22, оф. 38  
Тел/факс: +7 (903) 711-6005  
[www.artix.ru](http://www.artix.ru), [www.artixline.com](http://www.artixline.com)



**Dialogic.**

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>8</b>
<b>1.1</b>	<b>Область применения платформы Calliseum</b>	<b>8</b>
<b>1.2</b>	<b>Общие возможности платформы Calliseum</b>	<b>8</b>
<b>1.3</b>	<b>Факс сервер Artifax</b>	<b>9</b>
1.3.1	Общее описание	9
	Входящие факсы.	9
	Исходящие факсы.	9
1.3.2	Основные возможности	9
<b>1.4</b>	<b>Сервис аудиоконференций Intercall</b>	<b>9</b>
1.4.1	Общее описание	9
1.4.2	Основные возможности	9
<b>1.5</b>	<b>Сервис оповещения BroadsWord</b>	<b>10</b>
1.5.1	Общее описание	10
1.5.2	Основные возможности	10
<b>1.6</b>	<b>Отличия от предыдущих версий</b>	<b>10</b>
1.6.1	Основные отличия 7.4 от 7.3	10
1.6.2	Основные отличия 7.3 от 7.2	11
1.6.3	Основные отличия 7.2 от 7.1	12
1.6.4	Основные отличия 7.1 от 7.0	12
1.6.5	Основные отличия 7.0 от 6.0	13
1.6.6	Основные отличия 6.0 от 5.0	14
1.6.7	Основные отличия 5.0 от 4.4	14
1.6.8	Основные отличия 4.4 от 4.3	15
1.6.9	Основные отличия 4.3 от 4.2	15
1.6.10	Основные отличия 4.2 от 4.1	15
1.6.11	Основные отличия 4.1 от 4.0	16
1.6.12	Основные отличия 4.0 от 3.92	17
1.6.13	Основные отличия 3.92 от 3.70	17
1.6.14	Основные отличия 3.70 от 3.60	17
1.6.15	Основные отличия 3.60 от 3.51	17
<b>1.7</b>	<b>Минимальные требования к системе</b>	<b>18</b>
<b>1.8</b>	<b>Уровень подготовки администратора</b>	<b>18</b>
<b>1.9</b>	<b>Перечень эксплуатационной документации</b>	<b>18</b>
<b>1.10</b>	<b>Дополнительная информация</b>	<b>18</b>
<b>2</b>	<b>НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ</b>	<b>19</b>
<b>2.1</b>	<b>Виды деятельности</b>	<b>19</b>
<b>2.2</b>	<b>Функции администратора</b>	<b>19</b>

<b>2.3</b>	<b>Условия применения</b>	<b>19</b>
<b>3</b>	<b>УСТАНОВКА ПЛАТФОРМЫ CALLISEUM</b>	<b>20</b>
<b>3.1</b>	<b>Установка серверной и клиентской части</b>	<b>20</b>
<b>3.2</b>	<b>Установка движков Текст-в-речь (TTS)</b>	<b>21</b>
<b>4</b>	<b>ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ</b>	<b>22</b>
<b>4.1</b>	<b>Состав и описание компонент системы</b>	<b>22</b>
4.1.1	Интерфейсные компоненты	22
4.1.2	Сервисные компоненты	22
<b>4.2</b>	<b>Порядок доступа к компонентам системы</b>	<b>22</b>
4.2.1	Доступ к компонентам на сервере	22
	Аутентификация на сервере	23
4.2.2	Доступ к компонентам с клиентского места	23
	Аутентификация на клиенте	24
4.2.3	Доступ к компонентам через веб-интерфейс	24
	Аутентификация через окно логона в веб-интерфейсе	25
	Аутентификация через набор параметров в веб-интерфейсе	25
	Основное окно веб-интерфейса	26
4.2.4	Виртуальный принтер ArtiFax	26
4.2.5	Основное окно Администратора	27
<b>5</b>	<b>ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИЙ</b>	<b>28</b>
<b>5.1</b>	<b>Описание выполняемых функций</b>	<b>28</b>
5.1.1	Основные функции	28
5.1.2	Общие функции управления	28
5.1.3	Управление системой оповещения	28
5.1.4	Управление системой аудиоконференций	28
5.1.5	Управление факс сервером	28
<b>5.2</b>	<b>Конфигурация</b>	<b>28</b>
5.2.1	База данных	29
	Бэкап/рестор базы	29
	Системные пароли	29
	Реструктуризация базы	29
5.2.2	Глобальные параметры	30
	Параметры статистики	30
	Параметры диалогов	30
5.2.3	Параметры клиентов	31
	Удаленные клиенты	31
	Web клиенты	31
5.2.4	Active Directory	32
	Интеграция с Active Directory	32
5.2.5	Входящие линии	33
	Типы входящих линий	33
	Параметры типа входящей линии	33
	Входящие линии	34
	Установленные диалоги	34
	Общие параметры	34

Факс сервер (ArtiFax)	34
Алгоритм работы диалога	34
Специфические параметры	34
Телебанк (Banking)	35
Алгоритм работы	35
Специфические параметры	35
Пустой диалог (Null)	35
Алгоритм работы	35
Диалог аудиоконференций (Confer)	35
Алгоритм работы диалога	35
Специфические параметры	35
Телефонные возможности оператора	35
5.2.6 Исходящие линии	36
Типы исходящих линий	36
Параметры типа исходящей линии	36
Исходящие маршруты звонков	37
Параметры исходящего маршрута звонка	37
Исходящие линии	37
Исходящие диалоги	37
5.2.7 Общие параметры плат	38
Системные параметры	38
Работа с абонентом	38
Максимальная нагрузка	38
Параметры распознавания голоса	39
Параметры дозвона	39
Параметры звуковых файлов	39
Параметры АОНа	39
5.2.8 Аналоговые платы	40
Настройка сигналов	40
Переключение флэшем	40
Параметры DTMF	40
Параметры гудка	40
Параметры входящих звонков	40
Тонкие параметры дозвона.	41
5.2.9 ISDN платы	41
5.2.10 Параметры SIP	42
Общие параметры	42
Аккаунты	42
5.2.11 Параметры H.323	43
Общие параметры	43
Аккаунты	44
5.2.12 Кодеки	45
5.2.13 Параметры Voice over IP (VoIP)	45
5.2.14 Параметры Fax over IP (FoIP)	45
5.2.15 Параметры факс плат	46
5.2.16 Текст-в-рисунок	47
5.2.17 Параметры обработки графики	47
5.2.18 Параметры конвертирования	48
5.2.19 Параметры сообщений	50
Входящие сообщения	50
Исходящие сообщения	50
Параметры звонков.	51
5.2.20 Параметры уведомлений	51
Новое входящее/исходящее сообщение, Результат отправки сообщения	51
Общие параметры уведомлений	52

5.2.21	Печати/подписи	52
	Печати/подписи	52
	Параметры печати	52
5.2.22	Сервис конференций	53
5.2.23	Сервис оповещения	54
5.2.24	Параметры POP3	54
5.2.25	Параметры IMAP4	55
5.2.26	Параметры SMTP	55
5.2.27	Интеграция с MAPI	56
5.2.28	Параметры GSM	56
5.2.29	Параметры SMPP	57
	Общие параметры	57
	Аккаунты	57
5.2.30	Текст-в-речь	58
	Общие параметры	58
	Языки	58
5.2.31	Распознавание голоса	59
	Создание своих словарей распознавания	60
<b>5.3</b>	<b>Управление</b>	<b>60</b>
5.3.1	Параметры	60
5.3.2	Менеджеры звонков	61
	Информация	61
	Журнал	61
	Диаграммы	61
	Служба	62
	Основные параметры	62
	Зависимости	62
	Менеджер звонков	63
	Настройка синхронизации	64
	Общая база	64
	Разные базы	64
	Общие сведения	64
5.3.3	Линии	64
	Линии	64
	Результаты сессии	65
	Статистика по звонкам	65
5.3.4	Удаленные клиенты	65
5.3.5	Email сообщения	65
5.3.6	Входящие маршруты	66
	Параметры входящего маршрута звонка	66
5.3.7	Типы телефонов	67
	Тип телефона	67
5.3.8	Принтер и надстройки	68
	Виртуальный принтер	68
	Надстройки MS Office	68
5.3.9	Сообщения	69
	Список сообщений	69
	Панель одной страницы	70
	Панель всех страниц	70
	Выбор адресатов	70
	Нормализация сообщения	71
5.3.10	Отправка сообщения с помощью Администратора	71
5.3.11	Отправка сообщения через виртуальный принтер	72
5.3.12	Отправка сообщения с помощью email	72

5.3.13	Роли	72
	Роль	73
5.3.14	Пользователи	74
	Параметры пользователя	74
	Основные параметры	74
	Контакты	75
	Входящие сообщения	75
	Исходящие сообщения	76
	Дополнительно	76
	Печати/подписи	77
	Импортирование данных	77
	Выбор источника данных	77
	Настройка полей связи	78
	Экспортирование данных	78
5.3.15	Группы пользователей	79
	Параметры группы	79
5.3.16	Контакты	79
	Параметры контакта	80
	Основные параметры	80
	Дополнительные параметры	81
5.3.17	Группы контактов	81
	Параметры группы	81
5.3.18	Конференции	82
	Список конференций	82
	Параметры конференции	83
	Основные параметры	83
	Параметры участников	83
	Фиксированные участники	85
	Параметры исполнения	86
	Расписание	87
	Список участников	87
	Список линий	88
5.3.19	Проведенные конференции	88
5.3.20	Файлы пользователя	89
	Параметры пользовательского файла	89
	Звуковой файл	89
	Графический файл	90
	Произвольный файл	90
	Текстовый файл	91
5.3.21	Сообщения оповещения	91
	Параметры сообщения	92
	Голосовое сообщение	92
	Факс сообщение	93
	Email сообщение	93
	SMS сообщение	94
5.3.22	Действия абонента	94
	Параметры набора действий	94
5.3.23	Сохраненные задания	95
	Параметры сохранённого задания	96
	Основные параметры	96
	Абоненты	97
	Внутренняя база данных	97
	Внешняя база данных	97
	Текстовый файл	99
	Голосовое оповещение	99

Факс оповещение	101
SMS оповещение	101
Email оповещение	102
Расписание запусков задания	102
5.3.24    Активные задания	103
Список активных заданий	103
Список контактов	103
5.3.25    Законченные задания	104
Список законченных заданий	104
Список контактов	104
<b>6    АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ</b>	<b>105</b>
6.1 <b>Действия по диагностированию неисправностей компонент системы</b>	<b>105</b>
6.2 <b>Действия по восстановлению работоспособности компонент системы</b>	<b>105</b>
6.3 <b>Действия в других аварийных ситуациях</b>	<b>105</b>
<b>7    РЕГЛАМЕНТ ШТАТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ</b>	<b>106</b>
7.1 <b>Проверка правильности функционирования</b>	<b>106</b>
7.1.1    Система оповещения	106
7.1.2    Система аудиоконференций	106
7.1.3    Факс сервер	106
7.2 <b>Указания о действиях в разных режимах</b>	<b>106</b>
7.3 <b>Рекомендации по обслуживанию</b>	<b>106</b>
<b>8    РЕГЛАМЕНТ ПРОЦЕДУРЫ РЕЗЕРВНОГО КОПИРОВАНИЯ</b>	<b>107</b>
8.1 <b>Порядок проведения операций при выполнении резервного копирования</b>	<b>107</b>
8.2 <b>Последовательность выполняемых действий</b>	<b>107</b>
8.2.1    Резервное копирование (бэкап)	107
8.2.2    Восстановление (рестор)	107
8.3 <b>Порядок проверки работоспособности после восстановления</b>	<b>107</b>
<b>9    РЕГЛАМЕНТ МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ</b>	<b>108</b>
9.1 <b>Назначение модернизации</b>	<b>108</b>
9.2 <b>Условия применения</b>	<b>108</b>
9.3 <b>Порядок проведения операций при модернизации</b>	<b>108</b>
9.4 <b>Порядок проверки работоспособности после модернизации</b>	<b>108</b>

# 1 Введение

---

Универсальная телефонная платформа «Artix Calliseum» это система для предоставления различных телефонных услуг. В состав системы могут входить как предустановленные, так и уникальные пользовательские сервисы. Система может использовать как физические - аналоговые, ISDN PRI, BRI, SS7, так и виртуальные SIP и H.323 линии. В случае использования физических линий система работает совместно с платами, производимыми корпорациями Intel/Dialogic (сейчас Dialogic), Cantata/Brooktrout (сейчас Dialogic), Eicon Networks (сейчас Dialogic) и Pika Technologies.

Базовые сервисы:

[Факс сервер ArtiFax](#)

[Сервис аудиоконференций InterCall](#)

[Сервис оповещения BroadsWord](#)

## 1.1 Область применения платформы Calliseum

---

Основной областью применения платформы Calliseum является автоматическая обработка входящих и исходящих телефонных звонков. Дополнительно возможны также обработка факсов, электронной почты и СМС.

## 1.2 Общие возможности платформы Calliseum

---

- **Поддержка линий.** Система поддерживает аналоговые, E1, ISDN PRI, BRI, SS7, SIP, H.323 линии.
- **Поддержка оборудования.** Система поддерживает платы Dialogic, Eicon, Brooktrout, Pika.
- **Базы данных.** Внутренняя поддержка баз данных Microsoft SQL Server 2003 и выше и Firebird 3.0 и выше.
- **Простота установки и конфигурирования.** Дружественный интерфейс, позволяющий легко производить сложную настройку системы.
- **Поддержка базовых встроенных сервисов.** В системе встроены базовые сервисы: факс сервер, аудиоконференции, оповещение.
- **Поддержка сценариев.** Возможность писать простые и сложные сценарии, позволяющие гибко адаптировать систему к любым условиям работы.
- **Надежность.** Долгие тестирования позволили сделать систему очень надежной, работающей в серверном режиме месяцами и годами.
- **Многопользовательский доступ.** Система позволяет работать с системой одновременно произвольному числу пользователей как через обычного, так и веб клиента.
- **Работа с почтой.** Система прозрачно работает с электронной почтой по протоколам POP3, SMTP, IMAP, интеграция с Extended MAPI.
- **Работа с SMS.** Система позволяет отправлять и принимать SMS через мобильные телефоны (GSM шлюзы) и SMPP серверы.
- **Архивация.** В системе имеется ручная архивация базы данных и всех параметров (бэкап/рестор).
- **Универсальный импорт.** Импорт данных пользователей и контактов из любых сторонних источников данных, в том числе баз данных и текстовых файлов с возможностью обновлений данных.
- **Синхронизация пользователей.** Пользователи могут импортироваться и работать напрямую с Active Directory.
- **Клиентские места.** Доступ к системе осуществляется либо через клиентскую программу, либо через веб-интерфейс.
- **Оптическое распознавание (OCR).** Система может распознавать графические файлы сообщений на любом языке.
- **Генерация голосовых сообщений (Text-to-Speech).** Система может формировать голосовые сообщения, используя текстовые файлы, на основе Microsoft SAPI.
- **Экспорт отчетов.** Система может экспортировать различные данные в текстовые и HTML файлы с возможностью просмотра графических и прослушивания звуковых файлов.

## 1.3 Факс сервер Artifax

### 1.3.1 Общее описание

---

Основная задача факс сервера ArtiFax это централизация обработки факсов на предприятии. Факсы принимаются и отправляются через факс сервер, там же они обрабатываются, сохраняются.

#### Входящие факсы.

Входящие факсы принимаются в виде многостраничных TIFF файлов, затем приводятся в более красивый вид, конвертируются в новый формат (например, PDF), если необходимо. Далее, в зависимости от требований маршрутизации, пришедший факс кладется в ящики одного или нескольких пользователей. Далее эти пользователи оповещаются по телефонам, email, факсам или смс. В случае email возможно прикрепление факсимильного файла. Также факс может скопироваться во внешнюю директорию или распечататься на принтере. В дальнейшем пользователь может всегда работать с факсом в клиентской программе и производить с ним различные действия – улучшать внешний вид, редактировать длину страниц, распознавать в текст, пересылать другим пользователям, отправлять по email и пр.

#### Исходящие факсы.

Исходящие факсы для отправки принимаются факс сервером от пользователей в виде различных документов с указанием параметров отправки, таких как номер телефона и пр. Документы доставляются факс серверу по email, через виртуальный принтер или клиентскую программу. После получения задания на отправку факс сервер пытается отправить факс, расходуя попытки. В процессе работы пользователь может получать результаты работы факс сервера по email, включая информацию по попыткам всем попыткам отправки. Также он всегда может посмотреть на процесс отправки в клиентскую программу.

### 1.3.2 Основные возможности

---

- **Виртуальный принтер.** Отправка факсов через виртуальный принтер (PCL, PostScript или XPS) из любых приложений, любых операционных систем Windows x32, x64.
- **Интеллектуальная работа по отправке факсов.** Интеллектуальная обработка отправляемых факсов, включая приоритеты и расписание. Обработка предварительного голосового ответа абонента.
- **Email шлюз.** Работа факс сервера в качестве email шлюза – прием и отправка документов по email в произвольном формате. Автоматическая конвертация принятых факсов в различные графические форматы, включая TIFF, JPG, GIF, PNG, PDF. Автоматическая конвертация любых файлов для отправки по факсу.
- **Факс рассылка.** Рассылка одного факса множеству абонентов.
- **Уведомления.** Разнообразные варианты уведомлений о пришедших или исходящих факсов: по email, телефону, факсу, SMS. Также возможны копирование файлов во внешнюю директорию или печать на принтере.
- **Группирование абонентов.** Возможность работы с факсами в группе пользователей.

## 1.4 Сервис аудиоконференций Intercall

### 1.4.1 Общее описание

---

Основная задача системы аудио конференций Intercall это проведение телефонных конференций с произвольным числом участников. Участников аудио конференции система обычно собирает исходящими звонками и дальнейшим их подключением. Если абонент не смог сразу зайти в конференцию, он может позже позвонить на систему и самостоятельно подключиться к интересующей его конференции. Конференций может проводиться множество одновременно, но общее количество участников не может превышать числа имеющихся линий.

### 1.4.2 Основные возможности

---

- **Универсальный запуск конференций.** Запуск конференции с компьютера или телефона.

- **Универсальное управление конференциями.** Полное управление оператором участниками конференции с компьютера или телефона.
- **Оповещение участников.** Система может собирать участников, совершая исходящие звонки по нескольким телефонам.
- **Обработка входящих звонков.** Участники могут входить в конференцию самостоятельно, совершая звонки на систему.
- **Безопасность конференций.** Доступ участников по паролю. Разграничение доступа разным участникам.
- **Расписание конференций.** Автоматический запуск конференций по расписанию.
- **Запись конференций.** Система записывает конференцию на одной из активных линий, запись может останавливаться и продолжаться в течение ее проведения.
- **Отчеты по конференциям.** Отчеты по всем проведенным конференциям, включая полную статистику по участникам и возможность прослушивания записанных конференций.
- **Управление участниками своих параметров.** Возможное управление участником по телефону некоторых своих параметров, таких как громкость звучания своего голоса, и статуса активности.
- **Подконференции.** Создание подконференций в работающей конференции. Через компьютер можно выделить несколько участников в новую локальную подконференцию для частных разговоров.
- **Операторские возможности.** Возможно внести ограничение на количество участников для пользователей системы, что позволяет эффективно предоставлять услуги аудиоконференций.
- **Эхоподавление.** Шумоподавление и автоматическое управление громкостью участников.

## 1.5 Сервис оповещения BroadsWord

### 1.5.1 Общее описание

---

Система BroadsWord предназначена для массового оповещения большого количества телефонных абонентов. Основной задачей системы является дозвон до абонента из списка, передача речевого или факсимильного сообщения. В качестве дополнительных методов оповещения могут использоваться email и SMS.

### 1.5.2 Основные возможности

---

- **Разнообразие методов оповещения.** Система имеет возможности для оповещения по телефону, факсу, на мобильный телефон по SMS и по электронной почте (Email).
- **Интегрируемость.** Абонентов для заданий можно извлекать из внешних баз данных и текстовых файлов

## 1.6 Отличия от предыдущих версий

### 1.6.1 Основные отличия 7.4 от 7.3

---

- **Возможность смены расположения панелей.** Для окон факс сообщений, аудиоконференций и активных/завершенных заданий системы оповещения появилась возможность смены расположения панелей с горизонтального на вертикальный.
- **Плагин для MS Office для отправки факсов.** Добавилась возможность поставить плагин к MS Office (Word, Excel, PowerPoint) для отправки факса с backstage панели (там, где стоит кнопка "Печать") для любой версии, начиная с 2010 и выше, любой редакции, как 32, так и 64 бита.
- **Смена вида окошка отправки факсов.** Окно для отправки факсов через клиентскую программу, виртуальный принтер и веб интерфейс перетерпел изменения для того, чтобы не сильно отличаться от плагина для MS Office.
- **Изменения входящих маршрутов звонков.** Серьезные изменения логики входящих маршрутов, АОН и DNIS теперь могут присутствовать одновременно и в виде регулярных выражений. Также маршруты могут использоваться не только в факс сервере, но и при входящих звонках аудиоконференций или системы оповещения. Также они перенесены из конфигурационной в клиентскую часть.
- **Аудиоконференции без оператора и фиксированных участников.** Аудиоконференции теперь не обязательно имеют фиксированных участников и фиксированного оператора.
- **Смена пароля базы Firebird.** Смена пароля к базе данных Firebird 3.0 теперь работает, как и раньше, при использовании Firebird 2.5.

- **Распознавание голоса.** Введение в систему распознавания голоса на основании библиотеки Sphinx. В настоящий момент используется для распознавания ответов абонента в системе оповещения и текстового представления записанной аудиоконференции.
- **Общая статистика перенесена.** Общая статистика по звонкам перенесена в клиентскую часть на панель линий и расширена дополнительными фильтрами и возможностью экспорта.
- **Панель проведенных конференций.** Отчеты по проведенным конференциям вынесены в отдельную панель на главном окне управления.
- **Расширение AD интеграции.** В онлайн интеграцию с Active Directory добавлены новые возможности.

## 1.6.2 Основные отличия 7.3 от 7.2

---

- **Алгоритм обработки входящих звонков конференции.** Для входа или запуска конференций часто важна идентификация входящего абонента поэтому в соответствии с новыми возможностями (конференция без фиксированных участников) используется новый механизм. Теперь всегда предварительно используется АОН, поскольку это единственный способ определить контакт.
- **Достаточно одного участника.** В группах и пользователей и контактов добавлен параметр *достаточно одного участника*, при включении которого группа используется как одно целое при участии в конференции.
- **Исходящие маршруты звонков.** Появилась настройка разрешенных и запрещенных номеров в виде шаблонов для каждого типа исходящих линий.
- **Входящие маршруты звонков.** Входящие маршруты теперь привязаны к типу входящей линии и слегка изменены: убраны устаревшие возможности и добавлена возможность указания не пользователя, а обычного абонента. Также входящие маршруты теперь используются не только в факс сервере, но и в системе оповещения и аудио конференции для идентификации входящих абонентов.
- **Отчет в Excel.** Добавлен новый тип отчетов в формате Excel – файл с расширением *.xlsx* и убран *.csv* как разновидность имеющегося текстового и поэтому лишнего.
- **Импорт из любого Excel файла.** Импорт данных может теперь осуществляться напрямую из любых Excel файлов (*\*.xlsx, \*.xls, \*.xslm...*), минуя текстовый *.csv*.
- **Поддержка OpenOffice файлов при конвертировании.** Система теперь может конвертировать любые файлы OpenOffice, для распространенных форматов *\*.odt, \*.ott* и *\*.otp* достаточно MS Office, для старых или более специфических форматов может потребоваться наличие OpenOffice. Вообще OpenOffice может использоваться также при конвертировании и любых файлов MS Office.
- **Ограничение использования логина Administrator.** Встроенный логин Administrator всегда имеет полные права на систему независимо от ролей, поэтому есть возможность отключить его при удаленном доступе.
- **Шаблон HTML уведомлений.** Цивилизована работа с HTML шаблонами, теперь это один файл с включенным примером. Убраны зависимые файлы, если необходимо в шаблон вставить рисунок, это можно сделать с помощью кодировки base64.
- **Возможность увеличения громкости звуковых файлов.** При генерации звуковых файлов из текстовых и при работе с пользовательскими файлами возможно физическое увеличение громкости записанных файлов. Программное увеличение громкости также возможно на глобальном уровне через параметры *общие параметры/громкость звуковых файлов* и *параметры voip/громкость исходящего звука* для SIP/H.323.
- **Относительные пути.** Во всех местах, где используются полные пути файлов, например, к файлу *Менеджера*, если в состав пути входит директория установки, она автоматически подставляется на место полного, как *[InstallDir]*, это сделано во избежание некорrekтностей связанных с переустановкой системы в другую директорию, например не в *Program Files\*, а *Program Files (x86)\*
- **Автоответчик теперь используется.** Ранее автоответчик всегда рассматривался как обычный абонент, теперь при включенной опции его определения, автоответчик считается неудачным звонком.
- **Алгоритм работы оповещения.** Небольшое изменение в алгоритме обработки абонента в системе оповещения – если у абонента несколько телефонов, сдвиг по времени следующей попытки осуществляется только после завершения обзвона всех номеров, а не после каждого как раньше.
- **Ограничение пользователя.** Убрана возможность настройки максимального количества участников как у пользователя, так и у конференции. Все это заменено на максимальное число контактов и линий у роли пользователя.

### 1.6.3 Основные отличия 7.2 от 7.1

---

- **Конфигурация в базе данных.** Вся конфигурация теперь хранится в базе данных, это позволило сохранять бэкапы в виде одного файла. В реестре теперь хранится только вспомогательная информация, например, о размере окон, не влияющая на работоспособность системы.
- **Менеджеры звонков.** Появилась распределенная версия системы при котором можно настроить несколько систем, работающих совместно. Для это был введен список Менеджеров, расположенных на разных серверах и возможность обмена информацией между ними. Это позволило создать схему бесперебойной работы системы (*Calliseum GR*).
- **Алгоритм обзвона.** Введён новый механизм работы системы оповещения, когда для передачи достаточно оповестить на один контакт контакта (такая тавтология). Теперь вначале используются все попытки телефонов, затем факсов, затем СМС и лишь затем email т.е. сообщение будет точно передано только на один контакт.
- **Ускорение работы системы оповещения.** Сильно оптимизирована работа системы при наличии нескольких сотен линий, для работы с базой теперь используется только один поток и запись в нее осуществляется пачками. Введен параметр ограничение пиковой нагрузки при отбое, что делает процесс обзвона надежным. Пока тот же механизм не введен для работы с внешней базы, оставив это на будущее.
- **Автоматическая очистка статистики.** Введен механизм автоматической очистки старой статистики по оповещениям конференциям и факс сообщениям.
- **Убрана настройка высокого разрешения.** Убрана опция выбора *высокого разрешения монитора* при входе в систему, сейчас это делается автоматически.

### 1.6.4 Основные отличия 7.1 от 7.0

---

- **Типы телефонов.** В базу введена сущность «типы телефонов». У любого телефона контакта имеется определенный «тип телефона», где настраиваются разрешенные сервисы, возможности работы тоном, приема голосовых сообщений и СМС.
- **Пользовательские файлы.** В базу введена сущность «пользовательские файлы». У любого пользователя могут быть свои звуковые, графические и текстовые файлы для использования в различных сервисах, главным образом для системы оповещения. Это позволило разграничить доступ пользователей к файлам на сервере.
- **Сообщения оповещения.** В базу введена сущность «сообщения оповещения». Для упрощения работы с заданиями оповещения, сообщения были выделены в отдельную таблицу, что позволяет использовать готовые сообщения в разных заданиях оповещения.
- **Действия абонентов.** В базу введена сущность «действия абонентов». Для упрощения работы с заданиями оповещения, наборы возможных реакций системы на действия абонентов были выделены в отдельную таблицу, что позволяет использовать готовые наборы реакций в разных заданиях оповещения.
- **Внешний текстовый файл.** В заданиях оповещения введена возможность выборки контактов из текстового файла помимо выборки внутренних контактов и из внешней базы.
- **Автоподбор ширины колонок списков.** В окошке логона можно на глобальном уровне указать автоподбор ширины колонок списков. Если параметр отключен - ширины всех колонок могут настраиваться и будут сохраняться.
- **Ручная генерация звуковых файлов TTS.** Убрана автоматическая генерация звуковых файлов, вместо этого в Администраторе можно вручную сгенерировать все звуковые файлы, используя выбранный движок TTS. Для разных языков генерация осуществляется разными движками.
- **Разрешенные сервисы в типы телефонов.** В свойствах типа телефона появилась возможность указывать сервисы, которые могут использовать этот тип.
- **Использование нескольких телефонов в конференции.** Исходящие звонки в конференции теперь происходят по всем телефонам с разрешённой конференцией.
- **Два места хранения параметров веб-клиента.** Местом хранения параметров веб клиента могут быть как клиентские куки, так и реестр сервера.
- **Несколько SMPP аккаунтов.** В систему введена настройка нескольких SMPP аккаунтов для отправки SMS.
- **Убраны файлы шаблонов импорта.** Убрано автоматическое создание файлов шаблонов при импорте, теперь параметры импорта сохраняются в реестре.

- **Онлайн интеграция с Active Directory.** В систему введена возможность онлайн работы с Active Directory, раньше был только офлайн импорт.
- **Параметры в базе.** Все параметры конфигурации теперь хранятся в базе, при восстановлении из архива базы все параметры восстанавливаются автоматически.
- **Ускоренная работа с большим числом линий и контактов.** Кардинально ускорена работа с большим числом линий и контактов в системе оповещения и факс сообщений факс сервера.
- **Быстрые списки.** Все списки в теперь «быстрые» независимо от размера и имеют возможность группирования, поэтому параметр «Быстрая прорисовка списков» убран за ненадобностью.
- **Синхронизация нескольких менеджеров.** Несколько систем могут работать одновременно с одной общей базой или с разными базами с синхронизацией данных.
- **Отчеты в PDF формате.** Отчеты теперь могут готовиться в PDF формате, если в отчете присутствуют голосовые файлы, они внедряются в отчет.
- **Автоматическая отправка отчетов.** После завершения задания оповещения система может автоматически отправлять отчеты по указанным адресам электронной почты.
- **Убран Гардиан.** Ввиду того что, начиная с Windows 7 в операционной системе присутствуют возможности по настройке работы служб, Гардиан был убран за ненадобностью.

### 1.6.5 Основные отличия 7.0 от 6.0

---

- **Работа с цветными факсами.** В систему введена возможность отправки/приема цветных факсов формата JPEG.
- **Работа с SMPP серверами.** Полностью переделана работа с SMPP серверами для чтения/отправки СМС. Сейчас эта возможность рабочая и хорошо протестирована.
- **Сервис оповещения.** В систему добавлен сервис оповещения, полностью дублирующий систему оповещения. Отдельная система оповещения BroadsWord сейчас не имеет никаких преимуществ и вдобавок не имеет веб интерфейса и поэтому считается устаревшей.
- **Один файл бэкапа.** Бэкап теперь создает один архивный файл, а не несколько архивов, как раньше.
- **Новые поля контактов.** У контактов стало больше полей, альтернативные телефоны и типы телефонов. Это пришло из системы оповещения.
- **Быстрая прорисовка списков.** Списки контактов, пользователей, групп и сообщений теперь могут перерисовываться очень быстро при больших объемах данных. Но при включении этого режима пропадает визуальное группирование, например, в списке контактов – группировка по владельцу. Это пришло из системы оповещения.
- **Множественное выделение в списках.** Контакты, пользователи, группы и сообщения теперь можно выделять сразу несколько (с помощью shift или ctrl) для удаления выделенных. Это сделано на замену кнопки «Удалить всех», которая может быть отключена в роли.
- **Автогруппирование контактов и пользователей.** Введено автоматическое создание групп пользователей и контактов по первым символам любых полей. Это пришло из системы оповещения.
- **Автоматическая генерация файлов диалогов.** Все голосовые файлы системы снабжены текстовым файлом с тем же именем, но расширением «txt». Теперь при включении технологии «Текст-в-речь» и включенном параметре «Использовать текстовый файлы в диалогах», система автоматически будет генерировать звуковой файл из текстового и его проговаривать.
- **Убраны отчеты QuickReport.** Отчеты QuickReport устарели и больше не поддерживаются. Отчеты теперь только экспортируются. В экспортируемые отчеты могут вставляться графические изображения и звуковые файлы.
- **Унификация отчетов.** Все отчеты теперь можно как экспортировать для просмотра, так и скачать в виде zip-файла, в котором имеются все файлы, требуемые для просмотра в браузере.
- **Новый тип шаблонов в исходящем типе линии.** Шаблоны разрешенных номеров в исходящем типе линии теперь подчиняются синтаксису SQL, а не регулярным выражениям Perl. Например, сейчас чтобы система звонила только по номерам, начинающимся с «+7495», шаблон должен выглядеть так: «+7495%».
- **Цифровой внутренний номер пользователя.** Внутренний номер пользователя теперь должен быть строго цифровым, фактически сейчас это цифровой логин пользователя.
- **Автоматический вход в Администраторе.** В Администраторе в клиентских параметрах можно указать «автоматический вход» для входа без указания пароля.
- **Отдельные очереди звонков.** В связи с появлением сервиса оповещения поменялась работа с исходящими звонками. Ранее все задания на дозвон указывались в таблице исходящих сообщений поэтому, например, звонки конференции появлялись в списке исходящих сообщений, что было

нелогичным. Теперь для исходящих сообщений одна таблица базы данных, для сервиса оповещения – другая таблица, а для сервиса аудио конференций – третья, внутренняя очередь, хранящаяся только в памяти. У каждой очереди свои параметры обзвона: исходящие звонки сообщений настраиваются в глобальной конфигурации, исходящие звонки сервиса оповещения настраиваются в свойствах задания, а исходящие конференц звонки не настраиваются вообще. Таким образом у каждого абонента конференции всегда имеется только одна попытка на автоматический дозвон, и если он не удался, то в дальнейшем ему можно позвонить только вручную через список участников.

- **Убрана лишние диалоги.** Диалоги голосовой почты (VMail, VMailEx) убраны, функционал по приему голосовых сообщений передан диалогу факс сервера (ArtiFax). Функционал по прослушиванию сообщений по телефону убран полностью.
- **Веб интерфейс.** Все клиентские возможности теперь дублируются веб клиентом. Доступ к серверу возможен как по протоколу HTTP, так и по безопасному HTTPS с использованием SSL шифрования.

### 1.6.6 Основные отличия 6.0 от 5.0

---

- **Поддержка больших разрешений дисплея.** В системе введена поддержка больших графических разрешений. Используется автоматически если у монитора стоят увеличенные шрифты.
- **Темы.** В систему добавлена возможность менять визуальный вид (цвет и шрифты) программы со стандартного Windows на другой, predeterminedный в системе.
- **Убран аскетичный вид.** Аскетичный вид устарел и больше не поддерживается.
- **Изменяемый размер окон.** Большинство окон в программе теперь имеет изменяемый размер. Все управляющие кнопки, списки и другие контролы окон отражают измененные размера окна изменяясь соответственно.
- **Универсальный клиент.** Все имеющиеся клиентские программы («Отправка факсов», оба «Юзер агента», «Конференц-клиент») убраны, вместо них появился универсальный «Клиент», позволяющий осуществлять все функции убранных модулей
- **Администратор как клиент.** Администратор теперь на борту имеет весь функционал универсального клиента. Это позволяет работать с системой на сервере (например, запустить конференцию или отправить факс) без помощи клиента в рамках одного Администратора.
- **Убраны EERS отчеты.** Автоматическое создание EERS отчетов убрано и больше не поддерживается.
- **Убрана интеграция с АТС через СОМ порт.** Интеграция с телефонными станциями через СОМ порт устарела и больше не поддерживается.
- **Убрана расширенная безопасность.** Расширенная безопасность устарела и больше не поддерживается.
- **Убрана расширенная статистика.** Расширенная статистика по действиям пользователя устарела и больше не поддерживается. Все действия записываются в лог файлы.
- **Убрана маршрутизация по Fax Id.** Маршрутизация по Fax Id устарела и больше не поддерживается.
- **Убраны локальные адресные книги.** Локальные адресные книги устарели и больше не поддерживаются. Вместо них используются хранящие на сервере списки пользователей и контактов.
- **Убраны локальные Id сообщений.** Локальные Id сообщений устарели и больше не поддерживаются.
- **Убран автоматический бэкап/рестор.** Автоматический бэкап/рестор устарел и больше не поддерживается. Ручной бэкап/рестор работает по-прежнему.
- **Переделаны группы пользователей.** Группы пользователей полностью переделаны, любой пользователь может быть в нескольких группах.
- **Контакты.** Введена новая сущность – контакты, принадлежащие пользователю. Они хранятся на сервере, как и пользователи и фактически являются индивидуальной адресной книгой. В отличие от пользователей, у контактов нет внутреннего номера и, поэтому, не имеют прямого доступа к системе. Логин контакта уникален для каждого пользователя-владельца.
- **Роли пользователей.** В систему введена новая сущность – роли. Это позволяет задать группе пользователей определенные права, например, возможно редактирования пользователей, их импорта и т.д.
- **Лог файлы.** Лог файлы теперь автоматически не удаляются, каждый месяц происходит создание нового файла с другим именем.

### 1.6.7 Основные отличия 5.0 от 4.4

---

- **Обновленный интерфейс.** В системе очередной раз обновилась графические компоненты, иконки всех кнопок приняли современный плоский вид.

- **Экспорт отчетов в HTML.** Отчеты в системе теперь могут экспортироваться не только в текстовый, но и в HTML формат. Это позволяет добавить в экспортируемый отчет не только текстовую информацию, но и ссылки на голосовые и графические файлы.
- **Обновление функционала системы аудиоконференций.** Seriously переработана работа с аудиоконференциями, добавлены визуальные панели с информацией по работе конференций, добавлена новая панель линий, на которой можно наблюдать как происходит работа системы на линиях, добавлена запись конференции с нескольких каналов одновременно. Из конференц-клиента можно управлять одновременно несколькими выделенными участниками.
- **Поддержка нескольких SIP аккаунтов.** Новая версия позволяет завести не один, а несколько SIP аккаунтов и назначить каждому «типу линий» свой SIP аккаунт. Это необходимо в случае наличия ограничения по количеству одновременных вызовов для SIP аккаунта.

### 1.6.8 Основные отличия 4.4 от 4.3

---

- **Обновленный интерфейс.** В системе обновился визуальный вид многих окон, в том числе окна конфигураций, пользователей. Многие параметры скомпонованы проще и понятнее, часть параметров, хранившихся в Менеджере звонков, теперь перешла к Администратору системы. У пользователей явно выделены параметры оповещений, как для входящих, так и исходящих сообщений. Во многих списках (например, пользователей) можно настраивать видимые поля, нажав правую кнопку мыши на заголовке.
- **Типы линий.** В систему введено понятие типов [входящих](#) и [исходящих](#) линий, теперь чтобы поменять параметр на всех линиях достаточно поменять параметр в одном типе. Одним из следствий явилась возможность использовать определенные линии для исходящих звонков.
- **Подконференции.** В систему аудиоконференций введена возможность выделения подконференций из работающей конференции. Это может пригодиться если группе участников необходимо уединиться в отдельной конференции.
- **WAV файлы.** Все звуковые файлы переписаны в формат WAV для удобства редактирования и прослушивания средствами Windows. Числа, даты, буквы, деньги выделены в отдельные файлы в соответствующих подкаталогах.
- **Группы абонентов.** Для удобства работы с сообщениями, которые должны быть видимыми нескольким пользователям в систему введено понятие групп абонентов.

### 1.6.9 Основные отличия 4.3 от 4.2

---

- **Сценарии в Calliseum.** В систему введены возможности по выполнению сценариев на языке Паскаль. Паскаль был выбран как один из самых простых и распространенных языков. В терминах системы любой сценарий является одним из диалогов. Подробно написание сценариев описано в документации «Calliseum-Scripts.pdf».
- **Расширенные возможности диалогов.** В связи с введением сценариев, были сделаны расширения системы, касательно диалогов. Так теперь диалог может указываться не только для входящих линий, но и для исходящих. Также для входящих звонков возможно указание диалога для маршрута звонка, отличного от диалога на линии. Это сделано в связи с тем, что разделение диалогов по линиям для SIP и часто для ISDN не имеет смысла, а имеет смысл выполнять диалог в зависимости от данных абонента (АОН, DID, Fax Id).
- **Платы/каналы стали линиями.** Также в связи с введением сценариев и необходимостью ввести упрощения в реализацию, было сделано изменение парадигмы работы системы с «плата+канал» на «линию». Это позволило выглядеть более подробно и естественно конфигурацию линий, а также использовать одну понятную целую величину – номер линии вместо двух, часто непонятных, номера платы и номера канала.

### 1.6.10 Основные отличия 4.2 от 4.1

---

- **Новая структура Менеджера звонков.** В связи с требованиями ОС Windows 7 и выше, которые запрещают службам напрямую общаться с пользователем, даже через системный трей, в системе изменена работа менеджера звонков. Теперь он состоит из двух частей – визуальной, которая используется для мониторинга и настройки и невидимой, которая отвечает за реальную работу системы по обработке звонков и пользователей.

- **Новые возможности работы Менеджера звонков.** Менеджер звонков при работе и в виде службы, и в виде приложения имеет сходные свойства, такие как, зависимости от других служб и автозагрузка.
- **Новые возможности диалога голос/факс почты.** Диалоги почты VMail и VMailEx теперь могут принимать факсы для отправки от пользователей напрямую через факс аппарат. Это может быть полезно в случае, если необходимо централизовать учет всех факсов, но не хочется отказываться от факс-аппаратов.
- **Отдельный модуль для отправки файлов факс серверу.** Отдельно от принтера может запускаться [программа прямой передачи файлов](#) факс серверу по сети без использования виртуального принтера или email. Это ускорит работу пользователя и улучшит качество факса в случае, если необходимо отправить на факс цветной графический файл так, как в этом случае их перевод в черно-белый формат будет производиться не на клиенте (виртуальным принтером), а на сервере где используется интеллектуальная конвертация (как если бы он отправился по электронной почте).
- **Системные изменения.** Исчез из меню для запуска Гардиан, он теперь работает только как невидимый сервис, без интерфейса пользователя. Настраивается он на панели «Гардиан» в параметрах Менеджера звонков.
- **Сетевые изменения.** Полностью убрана связь клиентов через Windows Pipes, все переведено на Sockets, в результате исчезло много головной боли, связанной с обновлениями клиентов в реальном времени, проблемами при переподключениями клиентов.
- **Параметры ISDN.** Добавлены настройки [ISDN](#).
- **Новые поля для исходящих факсов.** Теперь не только в заголовке факса, но и в «Факс Id», а также во все исходящие номера телефонов добавлены параметры, что позволяет гибче настраивать исходящие факсимильные и голосовые звонки.

### 1.6.11 Основные отличия 4.1 от 4.0

---

- **Три вида виртуального принтера.** В системе кардинально ускорена и улучшена виртуальная печать и конвертирование файлов. В системе печати теперь напрямую используются языки принтера PCL, PostScript и XML, в результате скорость обработки печати и, следовательно, конвертирования файлов MS Office и других программ увеличилась в несколько раз, при этом качество графических файлов улучшилось.
- **Улучшение работы с печатями.** При работе с печатями в факс-сервере добавлена возможность изменять размер вставляемых печатей. Это позволит сделать печать качественно с большим разрешением, а затем указать системе, что печать должна быть уменьшена в несколько раз - качество печати на факсе увеличится.
- **Распознавание текста.** В клиентскую часть добавлено распознавание текстов для популярных языков, в т. ч. русского и английского.
- **Восстановлен старый АОН на аналоговых линиях.** Долго не было, но все-таки вернули возможность получения старого советского АОНа. Работает только с аналоговыми платами Dialogic.
- **Графические библиотеки.** В системе теперь используются несколько новых библиотек для работы с графическими файлами. Это позволяет смотреть и редактировать файлы практически всех распространенных графических форматов в т. ч. TIFF, JPG, GIF, PNG, а также PDF, что позволило отказаться от использования Adobe Acrobat при конвертировании этих файлов.
- **Возможности User-агентов.** Новые визуальные возможности по работе с факсами появились в User-агентах, в т. ч. удобное редактирование, слияние, деление, просмотр и масштабирование факсимильных страниц. Более удобная адресная книга, где теперь появились и серверные пользователи.
- **Расписание аудиоконференций.** Конференции теперь могут запускаться по времени. Любая конференция может иметь неограниченное количество пунктов расписания запусков, которые могут быть как периодическими, так и разовыми.
- **Системные изменения.** Исчез сетевой шлюз и Менеджер исходящей очереди – их функции переданы Менеджеру звонков. Также ему переданы функции конвертирования на сервере. Конверсионный сервер остался только для удаленного конвертирования файлов, но при работе сервера на многоядерном процессоре его польза сильно уменьшилась, поэтому и он и был убран из серверного дистрибутива системы. В клиентском дистрибутиве он на всякий случай остался в виде запускаемого файла «convserv.exe».

### 1.6.12 Основные отличия 4.0 от 3.92

---

- **Переход на Юникод.** Все программное обеспечение Calliseum и база данных переведены на юникоде, что позволило систем корректно работать с разными языками и кодировками.
- **Полная поддержка многоядерных процессоров.** Полное распараллеливание всех процессов системы, в то числе по работе со звонками, электронной почтой, смс, базой данных и клиентскими местами. Это позволяет использовать все преимущества многоядерных процессоров.
- **Переработка модульной системы сервера.** Сильно переделана модульная архитектура сервера системы в сторону увеличения надежности и скорости работы.
- **Поддержка IP телефонии.** Полная поддержка SIP, H.323, Fax over IP, Conference over IP.
- **Поддержка нескольких GSM шлюзов для отправки СМС.** Введена возможность установки нескольких сотовых телефонов/шлюзов для работы с СМС.
- **Более четкая файловая структура системы.** Все необходимые файлы системы в т. ч. сервер базы данных, все библиотеки и прочие файлы хранятся в одном каталоге системы, что позволяет без проблем ставить и удалять систему на самых разных ОС без дополнительных пакетов и патчей. Добавлен подкаталог License, где можно хранить лицензионный ключ (а не на «с:\» как было раньше).
- **Поддержка печатей и подписей.** В систему введена возможность автоматической вставки печатей для пользователей факс-сервера.

### 1.6.13 Основные отличия 3.92 от 3.70

---

- **Полная переработка интерфейсов клиентов.** В User-агенте появились возможность предпросмотра и редактирования графических файлов и другие улучшения.
- **Новая панель параметров в Администраторе – «Сообщения».** Добавлено много новых параметров по работе с оставляемыми сообщениями.
- **Логгинг по работе системы с платами.** С целью тестирования и обнаружения ошибок по работе с платами/IP драйверами введен полный логгинг всех событий.
- **Модуль Автоапдейтер.** Добавлен новый модуль автоапдейтер, позволяющий клиентским местам автоматически скачивать с сервера обновленные версии ПО и обновлять новые модули на клиенте.
- **Полная переделка MAPI.** Прежняя работа системы с MAPI была универсальной (поддержка как Extended MAPI, так и Simple MAPI). В результате обе подсистемы сообщений работали не слишком надежно. В новой версии убрано Simple MAPI как морально устаревшая технология и кардинально переделана работа с Extended MAPI. В результате после долгих тестирований, можно сказать, что MAPI работает надежно.

### 1.6.14 Основные отличия 3.70 от 3.60

---

- **Отвязка всех клиентских мест от базы данных.** Все клиенты (User-агент, Конференц-клиент, Администратор удаленный) не привязаны к базе данных и работают с ней только через сетевой шлюз.
- **Полная поддержка PDF.** Работа с факсами возможна для исходящих сообщений, как и для входящих, возможна в формате PDF.
- **Поддержка новых разрешений факса.** Платы Brooktrout и Pika могут работать с разрешениями, большими, чем стандартные 200x100 и 200x200 пикселей.

### 1.6.15 Основные отличия 3.60 от 3.51

---

- **Увеличение способов подготовки факс файлов.** Все факсы, как входящие, так и исходящие могут быть одной длинной TIF страницей, многостраничным TIF/PDF файлом и несколькими одностраничными TIF/PDF файлами.
- **Работа с PDF и конверсионным сервером.** При использовании формата PDF конверсионный сервер теперь не используется.
- **Полная поддержка PDF.** Работа с факсами для исходящих сообщений, как и для входящих, возможна в формате PDF.
- **Режим визирования и Супервайзор.** Новые возможности для безопасности системы – введение стандартного пользователя Supervisor и режим визирования. При включении визирования для определенных пользователей все входящие и/или исходящие сообщения должны проходить визирование администратором Administrator или супервайзором Supervisor. До визирования входящие

факсы/голосовые сообщения недоступны для просмотра/прослушивания, исходящие сообщения не отправляются, и все время стоят в очереди.

- **Поддержка Windows Vista (32 бита) и Windows 7 (32 бита).** Обеспечена поддержка Windows Vista (32 бита) и Windows 7 (32 бита). Основная несовместимость ранее была в невозможности установить виртуальный принтер и, следовательно, и конверсионный сервер под вышеуказанные операционные системы.
- **Поддержка различных групп пользователей Windows.** Обеспечена поддержка всех групп пользователей Windows помимо «Администраторы», в т. ч. «Пользователи» и «Обычные пользователи». Администратор ставит клиентскую часть системы у пользователя под своим аккаунтом, дальше пользователь пользуется ею под своим.
- **Поддержка MS SQL.** Введена полная поддержка MS SQL любой версии, начиная с MS SQL 2000. Теперь в системе может использоваться любой сервер БД – Firebird 2.5 или MS SQL, каждый со своей базой Calliseum. Обе базы независимы друг от друга, MS SQL работает немного быстрее на многоядерных процессорах. Возможности разных баз эквивалентны, кроме одной - в MS SQL нельзя делать частичные бэкапы, только полные.
- **Поддержка нескольких версий CmLib.** В процессе развития системы, новые версии библиотеки работы с платами CmLib перестают поддерживать старые драйвера и старые платы (Dialogic и Pika в настоящий момент). Поэтому для обеспечения совместимости со старыми версиями драйверов и плат, появилась возможность использовать старые версии CmLib.
- **Обновленный интерфейс в стиле XP.** Поддержка версии 6 библиотеки comctl32.dll с поддержкой тем XP
- **Ведение отчетов конференции.** Статистика всех проведенных конференций с возможностью прослушивания записей

## 1.7 Минимальные требования к системе

---

- **Компьютер.** PC, Pentium IV/ RAM 1 Gb/HDD 120 Gb
- **Операционная система.** MS Windows XP SP3 и выше, поддерживаются как 32-х, так и 64-х битные ОС
- **Дополнительное оборудование.** Для аналоговых, SS7 и ISDN линий телефонные платы серий DM3, JCT, CG, TR1034(Brooktrout), Diva Server(Eicon) компании Dialogic и серий Inline, Daytona, PrimeNet компании Pika Technologies

## 1.8 Уровень подготовки администратора

---

От Администратора системы требуются базовые знания по протоколам SIP или H.323 и при необходимости по технологии текст-в-речь.

## 1.9 Перечень эксплуатационной документации

---

В настоящий момент дополнительная эксплуатационная документация отсутствует.

## 1.10 Дополнительная информация

---

Для получения справочной информации, не содержащейся в документации, или при появлении проблем с использованием системы, обращайтесь к дилеру, поставившему этот продукт или непосредственно фирме-разработчику системы:

Компания «Артикс Лайн»,  
отдел технической поддержки  
Тел.: +7 (903) 711-6005  
Факс: +7 (903) 711-6005  
Web: [www.artix.ru](http://www.artix.ru)

## 2 Назначение и условия применения

---

### 2.1 Виды деятельности

---

Основным видом деятельности платформы Calliseum является прием и отправка голосовых сообщений, email сообщений, SMS и факсов.

### 2.2 Функции администратора

---

Администратор системы осуществляет установку, конфигурирование и резервирование системы. В системе имеется встроенный пользователь *Administrator* с максимальными правами, данные которого хранятся в реестре на сервере, а не в базе данных как другие пользователи. В дальнейшем он будет называться просто *Администратор*.

### 2.3 Условия применения

---

Единственным условием применения является наличие телефонных линий любого вида.

## 3 Установка платформы Calliseum

### 3.1 Установка серверной и клиентской части

Процесс установки системы состоит из нескольких этапов

- 1) Скачать (логин и пароль для скачивания запросить на [artix@artix.ru](mailto:artix@artix.ru))  
Для установки на серверной машине:  
Серверный дистрибутив, сервер + клиент, 32 бит  
<http://artix.ru/distr/cu32.exe>  
  
либо  
Серверный дистрибутив, сервер + клиент, 64 бит  
<http://artix.ru/distr/cu64.exe>  
  
Для установки на удаленной клиентской машине:  
Клиентский дистрибутив, только клиент, 32 бит  
<http://artix.ru/distr/cuclient32.exe>  
  
либо  
Клиентский дистрибутив, только клиент, 64 бит  
<http://artix.ru/distr/cuclient64.exe>
- 2) Возможности 32 битной и 64 битной одинаковы, поэтому разумно ставить 32 битную версию на 32 битную ОС и 64 битную на 64 битную ОС. Исключений мало: если используется 32 битный [MAPI](#) или необходимо использовать 32 битный движок [Текст-в-речь](#) надо ставить жестко 32 битную версию, все аналогично для 64 битов. При использовании распознавания голоса с базовыми словарями (>500 MB каждый) 64 битный менеджер практически обязателен.
- 3) Если для установки используется виртуальная машина, то обязательно указать в свойствах ее сети - bridged, чтобы IP адрес был выделен.
- 4) Система не должна впадать в спячку, т.е. «режим энергосбережения» Windows должен быть «высокопроизводительным».
- 5) На компьютере должен быть включен высокоточный таймер HPET, на всех современных компьютерах он включен автоматически. Но если система ставится в облаке или есть сомнения, можно проверить в «Диспетчере устройств/Системные устройства» наличие устройства «Высокоточный таймер событий».
- 6) Желательно отключить режим «C-State» в биосе, т.е. процессор должен быть всегда в режиме 100% использования.
- 7) При установке на клиентской машине требуется только установить клиентский дистрибутив и больше ничего. Поэтому далее описана установка только серверной части Artix Calliseum.
- 8) Для использования технологии синтеза речи «текст-в-речь», необходимо установить движки SAPI.
- 9) Для физических линий (аналог или ISDN PRI) плат Pika, Eicon, Brooktrout и Dialogic запросить инструкцию по установке на [artix@artix.ru](mailto:artix@artix.ru).
- 10) Для виртуальных линий (SIP/H.323) плат Dialogic HMP инструкция по установке ниже:
  - Скачать драйвера для Windows7 и выше:  
[http://www.dialogic.com/files/hmp/hmpWindows/hmp30/su538/HMP\\_3.0\\_538.zip](http://www.dialogic.com/files/hmp/hmpWindows/hmp30/su538/HMP_3.0_538.zip)
  - Установить драйвера. При установке драйверов отметить один обязательный пункт «Core runtime package», остальные пункты необязательны. После установки появится папка Программы/Dialogic HMP.
  - Можно проверить работу высокоточного таймера HPET выполнив команду "hpettool /t", hpettool — это утилита Dialogic как раз для проверки работы этого таймера. В результате должна появиться фраза: "HPET is hardware & BIOS supported and is enabled on this system". Если платы Dialogic были запущены они должны были быть предварительно остановлены.

- Прислать на [artix@artix.ru](mailto:artix@artix.ru) MAC адрес машины, на которой стоит Dialogic, в ответ вам будет выслан ключ Dialogic (файл лицензии xxxxxxxx.lic), постоянный, если система куплена и временный на два месяца, если система тестируется.
  - Скопировать присланный ключ Dialogic в любой каталог.
  - Из папки Dialogic запустить программу "HMP license manager". В ней открыть присланный файл лицензии и активировать ее. Программа даст знать, что лицензия активирована.
  - Из папки Dialogic запустить программу "Configuration Manager (DCM)". В основном окне появится виртуальная плата с названием «HMP\_Software #0 in slot 0/65535». Выделить ее значок, затем в меню программы выбрать пункт "device/restore defaults", далее выбрать присланный файл лицензии.
  - В той же программе "Configuration Manager (DCM)" в свойствах выделенной виртуальной платы на закладке "Physical" найти ее серийный номер и выслать на [artix@artix.ru](mailto:artix@artix.ru).
  - Запустить (зеленый треугольник) плату, должна запуститься.
  - Если плата запустилась, поставить автозагрузку драйверов. Для этого выбрать пункт меню "Settings/System device autostart/Start System".
- 11) Установить серверный дистрибутив Artix Calliseum. После установки появится папка «Программы\Artix Calliseum».
- 12) Скопировать присланный ключ Calliseum (файл лицензии "artix71.lic") в подкаталог установленной системы:  
"...\\Artix Calliseum\\License"  
Также для удобства использования при частых переустановках системы, файл лицензии может лежать в корневом каталоге диска "C:"

## 3.2 Установка движков Текст-в-речь (TTS)

---

Для инсталляции технологии текст-в-речь, необходим Microsoft SAPI 5.1 или выше. В системах Windows XP и выше SAPI имеется по умолчанию и, поэтому, специально ставить его не надо.

SAPI обычно автоматически укомплектован движками Microsoft для синтеза английской и русской речи. Для лучшего качества можно использовать синтезаторы речи (движки) от сторонних производителей.

## 4 Подготовка к работе

---

### 4.1 Состав и описание компонент системы

---

В состав системы входят следующие компоненты

#### 4.1.1 Интерфейсные компоненты

---

- **Программа «Администратор».** Файл «ucalladm.exe». Предназначена для конфигурирования системы и исполнения клиентских запросов от *Администратора* системы. Устанавливается только из серверного дистрибутива.
- **Программа «Клиент».** Файл «uclient.exe». Предназначена для исполнения клиентских запросов от любого пользователя системы. Устанавливается из серверного и клиентского дистрибутива. Описание программы находится в руководстве оператора.
- **Веб интерфейс.** Сервис для исполнения клиентских запросов посредством веб-браузера. Описание находится в руководстве оператора.
- **Виртуальный принтер ArtiFax.** Принтер предназначенный для отправки факс сообщений. Устанавливается из серверного и клиентского дистрибутива.

#### 4.1.2 Сервисные компоненты

---

- **Программа «Менеджер звонков».** Файл «cumanager.exe». Предназначена для выполнения основных задач системы. Не имеет интерфейсной части и конфигурируется только через программу «Администратор». Может работать как служба Windows и как приложение. Устанавливается только из серверного дистрибутива.
- **Программа «Просмотр лог файлов».** Файл «browser.exe». Предназначена для просмотра лог файлов в отдельном окне. Устанавливается только из серверного дистрибутива.

### 4.2 Порядок доступа к компонентам системы

#### 4.2.1 Доступ к компонентам на сервере

---

Для доступа к компонентам системы локально на сервере используется программа «Администратор». Для запуска надо выполнить из главного меню Windows программу «Artix Calliseum/Администратор». После запуска необходимо провести аутентификацию пользователя. Доступ в «Администратор» разрешен только для встроенного пользователя системы «Administrator».

## Аутентификация на сервере

- **Логин.** Логин пользователя системы, здесь только встроенный пользователь *Administrator*.
- **Пароль.** Пароль *Администратора*, чувствителен к регистру набираемых букв. Начальное значение «Admin».
- **Тип базы данных.** Для работы системы может использоваться либо встроенный Firebird SQL server версии 3.0 или внешний Microsoft SQL Server, начиная с версии MS SQL 2008 и выше, любых редакций. Для MS SQL используются два варианта – с *Windows аутентификацией* или со *смешанной*.
- **Расположение базы.** Указывает, находится ли сервер базы данных на той же машине что и сам Calliseum.
- **Адрес, порт сервера базы.** В случае не локального расположения, указываются IP адрес и порт сервера базы данных.
- **Логин базы, Пароль базы.** Параметры аутентификации к серверу базы данных. Для Firebird по умолчанию системный логин *SYSDBA* с паролем *masterkey*. Для MS SQL в случае Windows аутентификации поля не используются и поэтому не видны, в случае смешанной– логин и пароль заведенного пользователя, например, *sa*.
- **Язык интерфейса.** Язык всех окон системы.
- **Тема.** Визуальный стиль программы (скин).
- **Шрифт.** Шрифт системы.
- **Автоподбор ширины столбцов.** При включенной опции, все списки автоматически подгоняют ширины всех колонок для красивого вида. Если отключить - ширины колонок могут настраиваться и будут сохраняться.

### 4.2.2 Доступ к компонентам с клиентского места

Для доступа к компонентам системы удалённо любым пользователем системы используется программа «Клиент». Для этого надо выполнить из главного меню Windows программу «Artix Calliseum/Клиент».

## Аутентификация на клиенте

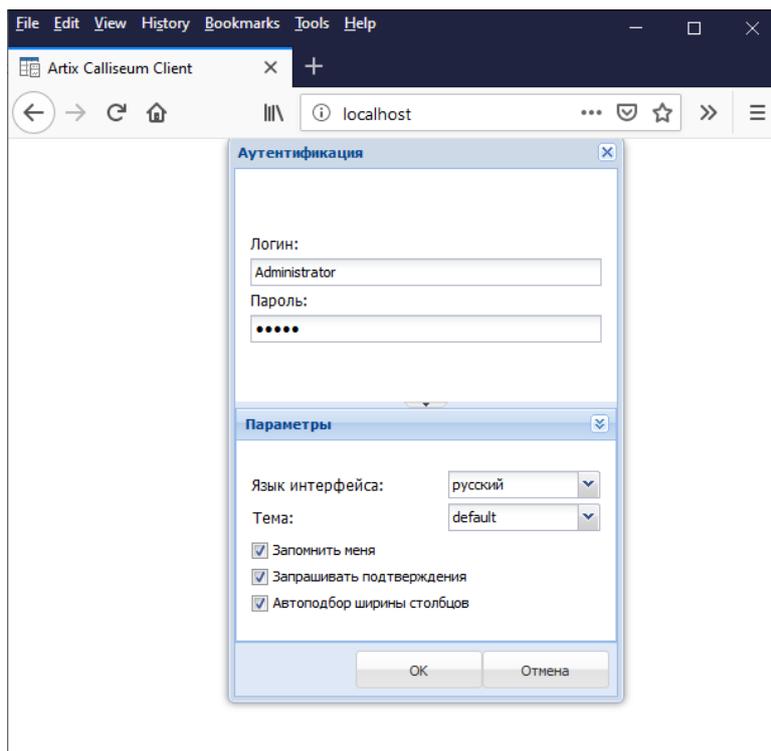
После запуска необходимо провести аутентификацию пользователя.

- **Логин.** Логин пользователя системы.
- **Пароль.** Пароль пользователя системы, чувствителен к регистру набираемых букв.
- **Адрес Менеджера.** IP-адрес или сетевое имя *Менеджера* звонков.
- **Порт Менеджера.** Порт *Менеджера* звонков.
- **Язык интерфейса.** Язык всех окон системы.
- **Тема.** Визуальный стиль программы (скин).
- **Шрифт.** Шрифт системы.
- **Автоподбор ширины столбцов.** При включенной опции, все списки автоматически подгоняют ширины всех колонок для красивого вида. Если отключить - ширины колонок могут настраиваться и будут сохраняться.

### 4.2.3 Доступ к компонентам через веб-интерфейс

Для доступа к компонентам системы через веб-интерфейс любым пользователем системы достаточно в любом современном веб-браузере открыть IP адрес системы. После соединения необходимо провести аутентификацию пользователя.

## Аутентификация через окно логона в веб-интерфейсе



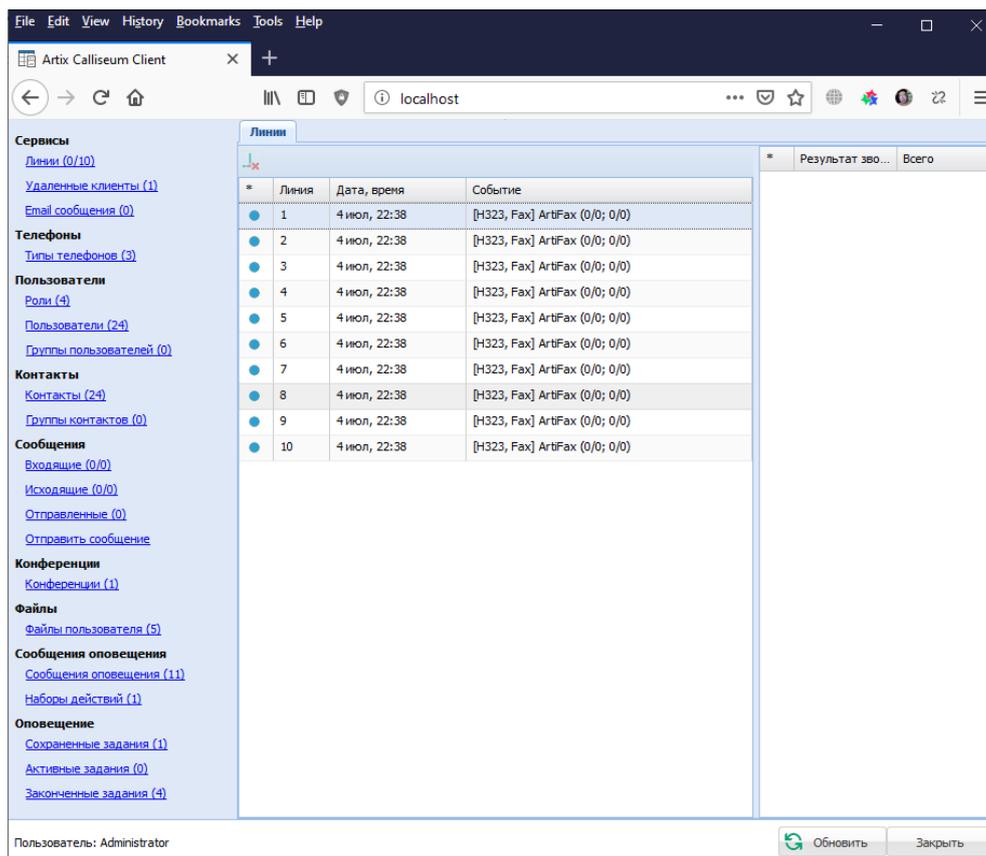
- **Логин.** Логин пользователя системы.
- **Пароль.** Пароль пользователя системы, чувствителен к регистру набираемых букв.
- **Язык интерфейса.** Язык всех окон системы.
- **Тема.** Визуальный стиль веб-интерфейса (скин).
- **Запомнить меня.** Сохраняет параметры пользователя либо в куки на клиентском месте, либо в реестре сервера. Если необходимо очистить все куки, которые создал веб-интерфейс, достаточно отключить эту опцию и провести аутентификацию.
- **Запрашивать подтверждения.** При включенной опции система будет спрашивать подтверждения многих действий.
- **Автоподбор ширины столбцов.** При включенной опции, все списки автоматически подгоняют ширины всех колонок для красивого вида. Если отключить - ширины колонок могут настраиваться и будут сохраняться.

## Аутентификация через набор параметров в веб-интерфейсе

Для аутентификации системы без окна логона можно с помощью параметров командной строки в адресе сервера, где необходимо указать *логин* и *пароль* пользователя, например, так:

<http://localhost/?login=Administrator&password=Admin>

## Основное окно веб-интерфейса



После аутентификации в веб-интерфейсе появляется основное окно веб-клиента.

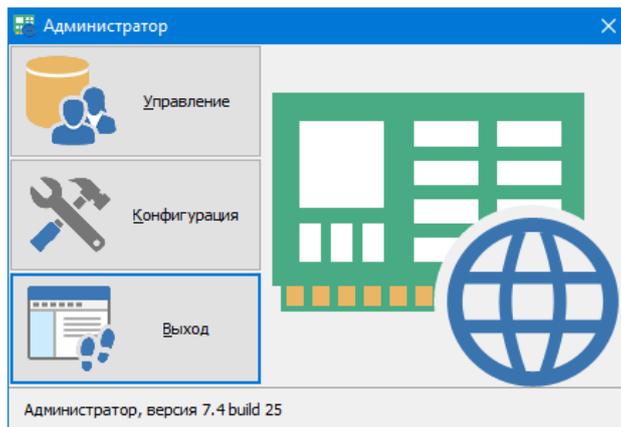
- **Обновить.** Предназначена для ручного обновления данных с сервера. Обычно все данные обновляются автоматически, но иногда можно делать это и вручную.
- **Заккрыть.** Предназначена для закрытия веб-клиента. После нажатия этой кнопки происходит сохранение вида (порядок и ширина столбцов, разные размеры) этого окна. Вообще все окна при закрытии сохраняются свои визуальные настройки. При неожиданном закрытии браузера настройки не сохраняются.

### 4.2.4 Виртуальный принтер ArtiFax

После установки системы Calliseum, автоматически будет создан виртуальный *ArtiFax* принтер. В дальнейшем его можно переустановить на панели [виртуальный принтер](#). После печати любого документа на виртуальный принтер *ArtiFax*, система печати Windows автоматически вызовет клиентскую программу отправки факсов *FxSend.exe*.

## 4.2.5 Основное окно Администратора

---



После аутентификации на сервере появляется основное окно программы «Администратор».

- **Управление**. Используется для работы с клиентской частью системы.
- **Конфигурация**. Предназначена для конфигурирования общих параметров системы.
- **Выход**. Предназначена для выхода из Администратора.

## 5 Описание операций

---

### 5.1 Описание выполняемых функций

#### 5.1.1 Основные функции

---

- [Конфигурирование](#) системы
- [Управление](#) клиентскими задачами

#### 5.1.2 Общие функции управления

---

- Настройка и запуск [менеджера звонков](#)
- Создание и настройка [ролей](#) пользователей
- Создание и настройка [типов телефонов](#)
- Заведение [пользователей](#)
- [Группирование пользователей](#)
- Заведение [контактов](#) пользователя
- [Группирование контактов](#) пользователя
- Создание персональных [файлов пользователя](#)
- Управление [линиями](#) системы
- Управление [удаленными клиентами](#) системы
- Управление принятыми [e-mail сообщениями](#)

#### 5.1.3 Управление системой оповещения

---

- Создание [сообщений оповещения](#)
- Создание списка возможных [действий абонента](#)
- Создание и запуск [сохраненного задания оповещения](#)
- Управление [активными задания оповещения](#)
- Управление [завершенными задания оповещения](#)

#### 5.1.4 Управление системой аудиоконференций

---

- Создание и запуск [аудиоконференции](#)
- Управление активной [аудиоконференцией](#)

#### 5.1.5 Управление факс сервером

---

- Установка [виртуального принтера](#)
- Создание и [отправка факс сообщения с помощью Администратора](#)
- Создание и [отправка факс сообщения через виртуальный принтер](#)
- Создание и [отправка факс сообщения по электронной почте](#)
- Управление [сообщениями пользователя](#)

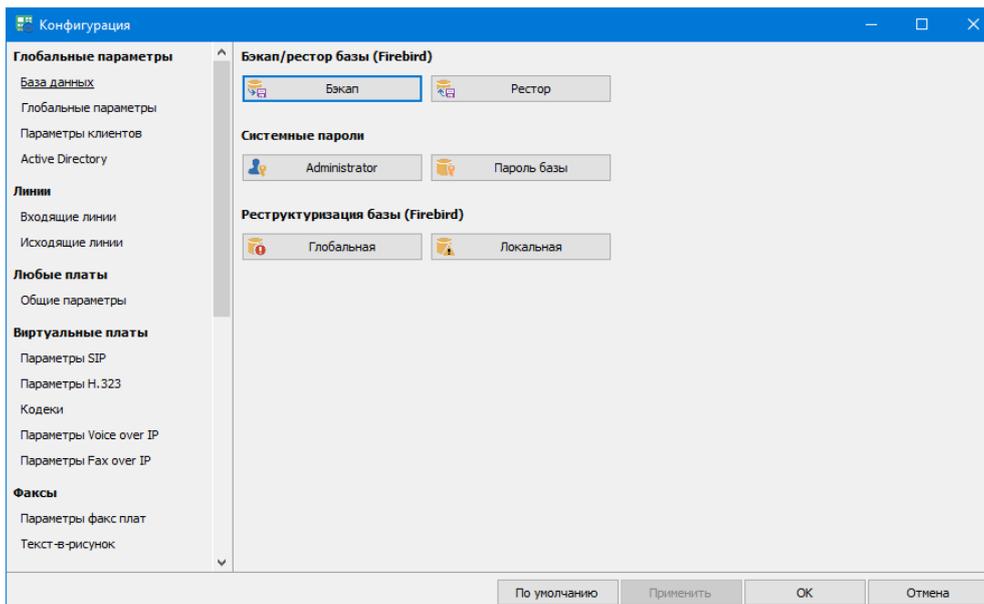
### 5.2 Конфигурация

---

Окно конфигурирования системы открывается при нажатии на кнопку «*Конфигурация*» в [основном окне](#) Администратора и имеет следующий набор кнопок:

- **По умолчанию.** Устанавливает значения всех параметров текущей страницы на значения по умолчанию.
- **Применить.** Сохраняет все параметры в реестре.
- **Ок.** Сохраняет все параметры в реестре и закрывает окно.
- **Отменить.** Отменяет все произведённые изменения.

## 5.2.1 База данных



### Бэкап/рестор базы

- **Бэкап базы.** Архивирует базу данных и все параметры конфигурации.
- **Рестор базы.** Восстанавливает базу данных из архива и все параметры конфигурации.

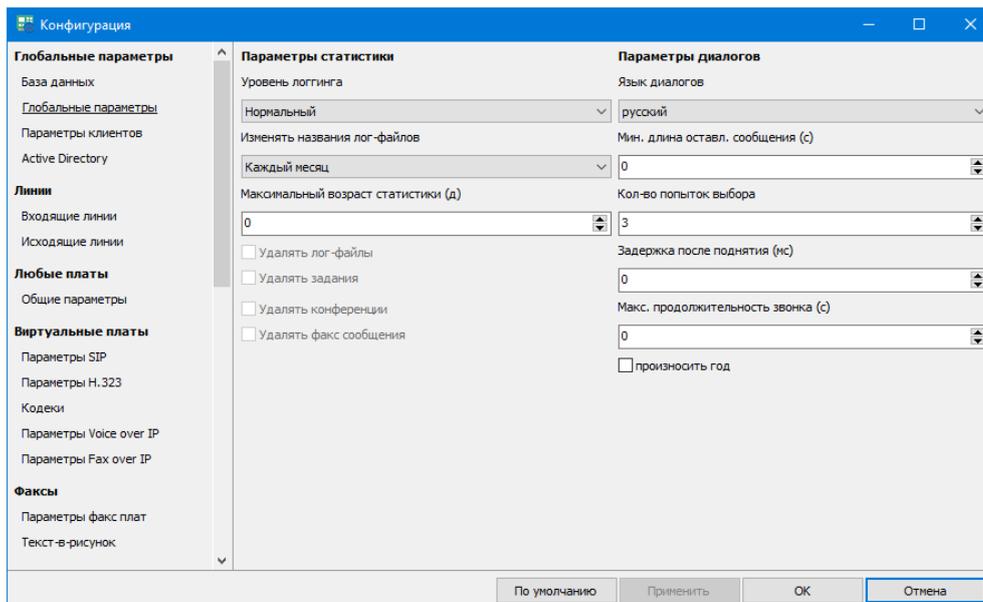
### Системные пароли

- **Пароль администратора.** Пароль встроенного администратора системы *Administrator*.
- **Пароль базы FB.** Пароль системного логина *SYSDBA* в базу данных Firebird, по умолчанию *masterkey*. Этот стандартный пароль известен всем, кто работал с Interbase/Firebird и, поэтому, для обеспечения большей надежности системы и хранящихся данных, рекомендуется сменить пароль. При нажатии возникнет окно смены пароля.

### Реструктуризация базы

- **Глобальная реструктуризация.** Полностью удаляет и восстанавливает внутреннюю базу данных. Все данные при этом теряются. [Менеджер звонков](#) должен быть предварительно остановлен.
- **Локальная реструктуризация.** Удаляет и создает заново индексы базы, удаляет и добавляет поля базы если они не соответствуют текущему набору полей. Данные при этом по возможности остаются, но могут и потеряться при сильных изменениях. [Менеджер звонков](#) должен быть предварительно остановлен.

## 5.2.2 Глобальные параметры



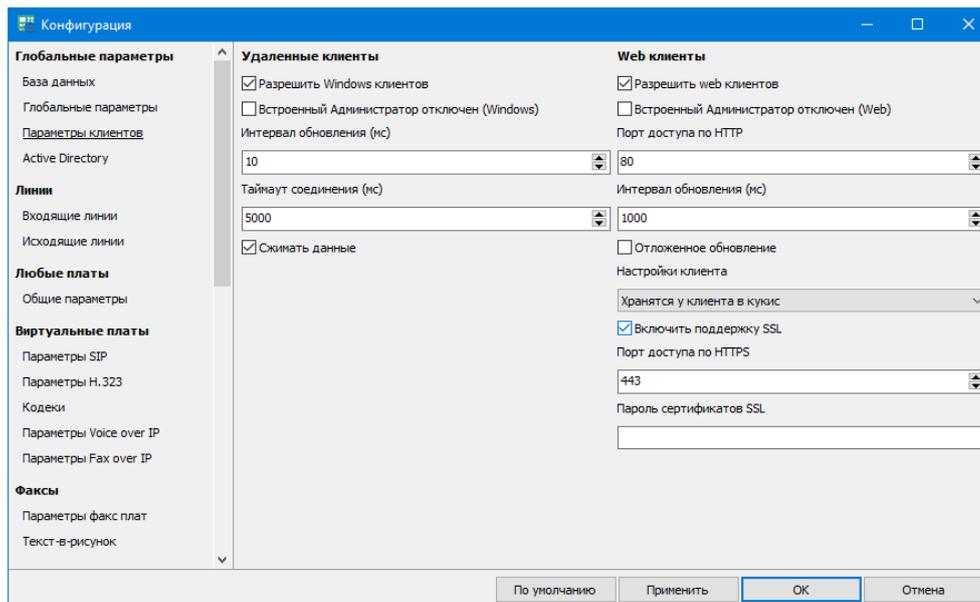
### Параметры статистики

- **Уровень логгинга.** Параметр определяет количество данных, записываемых в лог файлы.
- **Изменять названия лог-файлов.** Система регулярно создает новые лог-файлы чтобы не увеличивать их размер до бесконечности. Этот параметр определяет, как часто это будет делать система.
- **Максимальный возраст статистики (д).** При ненулевом значении данные статистики, старше этого значения в днях, автоматически удаляются.
- **Удалять лог-файлы, задания, конференции, факс сообщения.** При удалении статистики также можно удалять старые проведенные конференции, старые законченные задания и старые факс сообщения с возрастом, большим *максимального возраста статистики*.

### Параметры диалогов

- **Язык диалогов.** Язык абонента по умолчанию, в диалогах будут проигрываться звуковые файлы, соответствующие этому языку, если явно не был специфицирован другой, например, язык конференции или язык контакта.
- **Минимальная длина оставленного сообщения (с).** Минимальная продолжительность звукового файла в секундах во всех случаях, когда абонент оставляет свое сообщения.
- **Количество попыток выбора.** Максимальное количество неправильных действий абонента, произведенных подряд. После этого система кладет трубку.
- **Задержка после поднятия трубки (мс).** Задержка в миллисекундах при обработке абонента сразу после поднятия трубки при входящем звонке.
- **Максимальная продолжительность звонка (с).** Максимальное время обработки входящего или исходящего звонка в секундах.
- **Произносить год.** Во всех случаях, когда система проговаривает дату, этот параметр определяет следует ли при этом произносить год.

## 5.2.3 Параметры клиентов



### Удаленные клиенты

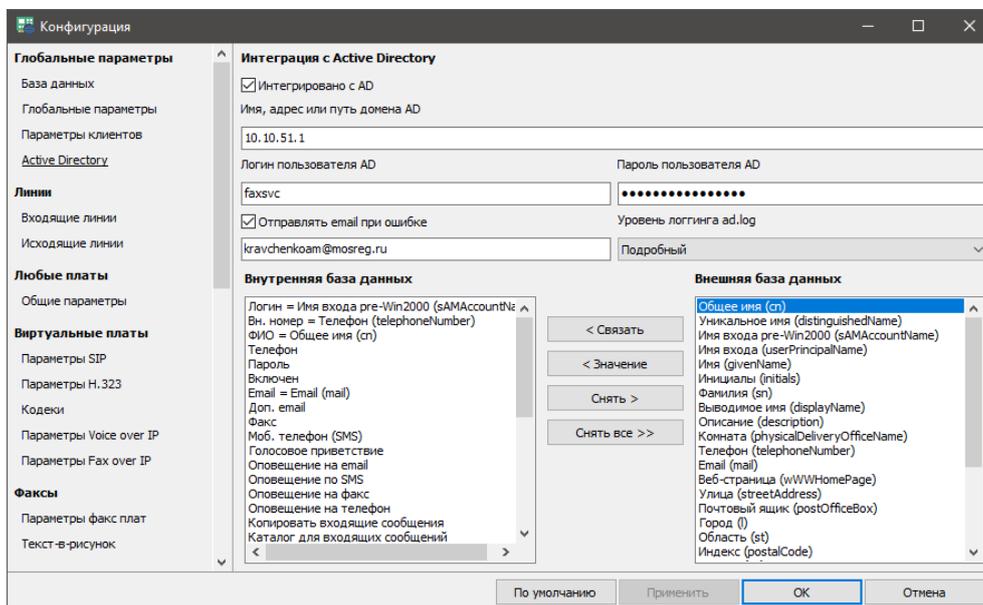
- **Разрешить Windows клиентов.** При включенной опции, пользователи могут заходить на сервер с помощью удаленного *Клиента*.
- **Встроенный Администратор отключен (Windows).** При включенной опции, пользователь Administrator не сможет зайти на сервер с помощью удаленного *Клиента*. Отключение встроенного *Администратора* имеет смысл поскольку он не подчиняется ролям и всегда имеет максимальные права.
- **Интервал обновления (мс).** С этой частотой опрашивается сервером очередь исходящих сообщений для удаленных Windows клиентов. Если 0 – реакция на обновления в клиентах будет практически мгновенной, но это может сильно нагружать сеть при большом количестве одновременных обновлений данных.
- **Таймаут соединения (мс).** Таймаут IP соединения между клиентами и сервером в миллисекундах.
- **Сжимать данные.** При включенной опции все данные больших объемов будут передаваться по сети в сжатом виде. При передаче некоторых данных например, списка контактов, сжатие может достигать до 100 раз, поэтому отключать не рекомендуется.

### Web клиенты

- **Разрешить web клиентов.** Открывает доступ веб клиентам по протоколу HTTP.
- **Встроенный Администратор отключен (Web).** При включенной опции, пользователь Administrator не сможет зайти на сервер с помощью удаленного *web клиента*. Отключение встроенного *Администратора* имеет смысл поскольку он не подчиняется ролям и всегда имеет максимальные права.
- **Порт доступа по HTTP.** Порт, на котором происходит обработка веб клиента по протоколу HTTP.
- **Интервал обновления (мс).** Веб клиент с этой частотой производит опрос клиентами сервера на наличие изменений.
- **Отложенное обновление.** Невидимые панели в клиентском приложении не обновляются пока не станут видимыми. Это ускорят работу веб клиента, но при переключении панелей могут возникать задержки.
- **Настройки клиента.** Настройки клиента могут храниться как на сервере в реестре, так и на клиенте в куки. При хранении на сервере пользователь, зайдя через браузер с любой машины, будет иметь один и тот же вид окон.
- **Включить поддержку SSL.** Открывает доступ веб клиентам по протоколу HTTPS с использованием SSL. Файлы сертификатов *cert.pem*, *key.pem* и *root.pem* хранятся в подкаталоге системы «...\Cert». При инсталляции система устанавливает свои само подписанные сертификаты, которые в реальной работе рекомендуется заменить на полноправные, иначе веб браузеры будут ими очень недовольны.

- **Порт доступа по HTTPS.** Порт, на котором происходит обработка веб клиента по протоколу HTTPS.
- **Пароль сертификатов SSL.** Если файлы сертификатов зашифрованы, здесь следует указать пароль для их расшифровки.

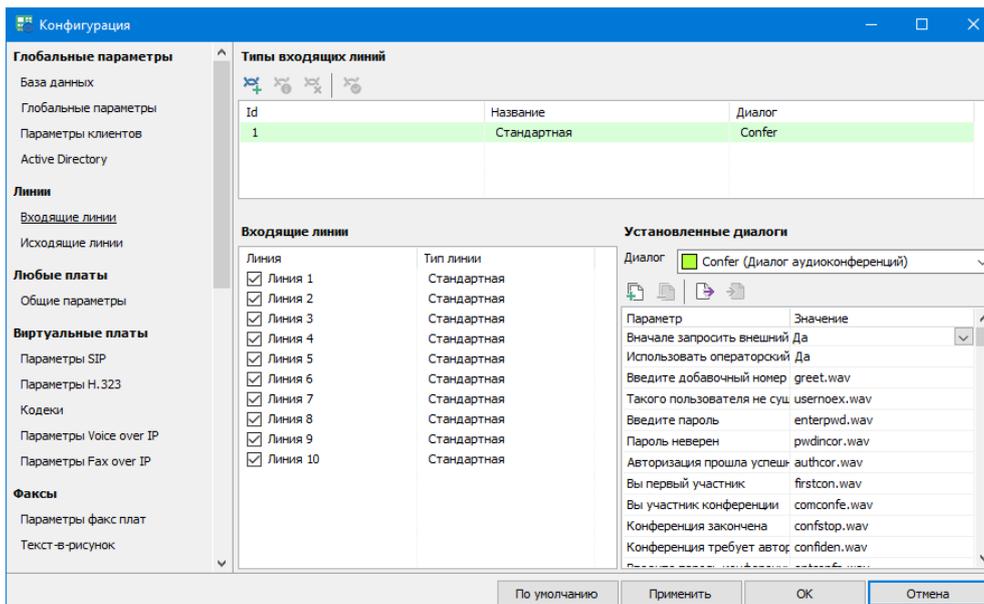
## 5.2.4 Active Directory



### Интеграция с Active Directory

- **Интегрировано с AD.** При включении параметра пользователи автоматически импортируются во внутреннюю базу с ролью, в которой включено «AD пользователь» при первом обращении к пользователю, например при входе или при добавлении ему сообщения. Аутентификация такого пользователя производится только средствами AD, поэтому поле *пароля* у него не используется.
- **Имя, адрес или путь домена AD.** Имя домена, IP адрес домена или LDAP путь к контейнеру пользователей домена AD. Если локальный компьютер находится в домене, можно оставить пустым.
- **Логин пользователя AD/Пароль пользователя AD.** Данные пользователя, с которыми идет подключение к AD. Если пользователь входит автоматически, например, *Менеджер* как служба запускается под этим аккаунтом поля можно оставить пустыми. Поле *логина* указывается без доменной части, т.е. просто логин.
- **Отправлять email при ошибке.** При ошибке менеджер отправляет email сообщение на указанный адрес. SMTP или MAPI должны быть конечно настроены.
- **Уровень логгинга ad.log.** Количество информации, записываемой в лог файл.
- **Связать, Значение, Снять, Снять все.** Кнопки для связи между полями внутренней и внешней базы действуют так же, как и в окне [импорта](#). Поле логина должно быть *связано* однозначно.

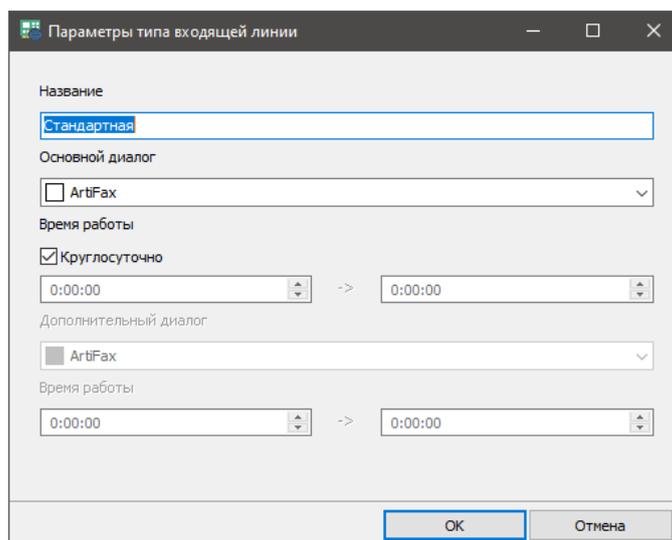
## 5.2.5 Входящие линии



### Типы входящих линий

- **Добавить.** Кнопка открывает окно добавления [типа входящей линии](#). Использование нескольких типов линий имеет смысл в случае логически разной обработки входящих звонков на разных линиях, например, имеют разные подключения к провайдеру.
- **Изменить.** Кнопка открывает окно изменения [типа входящей линии](#).
- **Удалить.** Кнопка удаляет тип входящей линии.
- **По умолчанию.** Кнопка делает выделенный тип входящей линии «по умолчанию», используемый при настройке линий.

### Параметры типа входящей линии



- **Название.** Имя типа линии.
- **Основной диалог.** Диалог, работающий на этом типе линии по умолчанию.
- **Время работы** (основного диалога). Время работы основного диалога, если начальное и конечное время не совпадают, возникает возможность настройки дополнительного диалога, работающего в остальное время.
- **Дополнительный диалог.** Диалог, работающий на этом типе линии во время простоя основного диалога.

- **Время работы** (дополнительного диалога). Время работы дополнительного диалога, время его работы завязано на время работы основного диалога чтобы в сумме они работали 24 часа.

### Входящие линии

- **Включить линию.** Переключатель разрешающий использовать линию для входящих звонков
- **Тип линии.** Каждой линии соответствует определенный [тип входящей линии](#).

### Установленные диалоги

#### Общие параметры

- **Диалог.** В этом списке настраиваются все диалоги системы для входящих звонков. Диалог — это реализованный алгоритм работы системы с абонентом. Каждый диалог имеет свой индивидуальный набор собственных параметров, которые перечислены в списке параметров.
- **Скопировать диалог.** Копирует текущий диалог, реплицированный диалог имеет тот же алгоритм работы, что и базовый, но со своим набором параметров. Имеет смысл при использовании одного диалога с разными параметрами на разных линиях.
- **Удалить копию диалога.** Удаляет реплику диалога, сам диалог не удаляется.
- **Экспортировать параметры диалога.** Экспортирует параметры диалога в текстовый файл. Имеет смысл использовать при написании своих скриптов.
- **Импортировать параметры диалога.** Импортирует параметры диалога из текстового файла. Имеет смысл использовать при написании своих скриптов.

### Факс сервер (ArtiFax)

#### Алгоритм работы диалога

Диалог предназначен для работы факс сервера. После поднятия трубки система произносит общее приветствие компании и просит ввести внутренний номер, после чего абоненту нужно просто ввести внутренний номер зарегистрированного пользователя, если пользователь с введенным номером не существует, то система сообщает об этом абоненту и кладет трубку. После ввода правильного добавочного номера абоненту проигрывается персональное приветствие пользователя (если таковое имеется), после чего абоненту предлагается нажать «Старт» на факс-аппарате для передачи факсимильного сообщения.

#### Специфические параметры

- **Длительность паузы в приветствии (с).** Продолжительность ожидания цифр при тоновом наборе в секундах.
- **Максимальное число попыток ввода (в приветствии)** Количество повторений приветствия в случае неправильного ввода пользователем внутреннего номера.
- **DTMF-маршрутизация.** Параметр указывает, следует ли на линии использовать DTMF маршрутизацию, то есть спрашивать у абонента внутренний номер пользователя при отправке факса или оставлении голосового сообщения.
- **Количество цифр в добавочном номере.** Максимальное число цифр, которое может ввести абонент при тоновом наборе. Если реальное кол-во цифр в добавочном (внутреннем) номере меньше указанного значения, то ввод можно завершить нажатием «#» или подождать время «Максимальное время ожидания выбора абонента (с)».
- **Безадресные сообщения.** Параметр указывает системе, что следует делать с сообщениями, адресат которых неизвестен. Они могут как отбрасываться, так и клаться определённому пользователю.
- **Пользователь по умолчанию.** Параметр определяет пользователя, которому будут клаться безадресные сообщения.
- **Использовать голосовую ветку.** При включении этой опции в диалоге появляется возможность оставить голосовое сообщение.
- **Использовать факсимильную ветку.** При включении этой опции в диалоге появляется возможность оставить факсимильное сообщение.
- **Использовать автосекретаря.** При включении этой опции, в меню диалога реализуется функция автосекретаря, т.е. сначала система пытается переключить абонента на пользователя по телефону, чей

добавочный номер ввел позвонивший абонент. Если телефон пользователя недоступен, то система переключает абонента на почтовый ящик пользователя.

- **Поддержка нескольких языков.** При включении этой опции в меню диалога, при звонке система вначале предложит выбрать язык системы.

## Телебанк (Banking)

### Алгоритм работы

Данный небольшой демонстрационный диалог предназначен для обслуживания банковского клиента по телефону.

### Специфические параметры

- Курс US доллара на ЦБ, Курс евро на ЦБ, Курс продажи US доллара, Курс продажи евро, Курс покупки US доллара, Курс покупки евро. Курсы валют, используемые при ответе на запрос.
- **Валюта.** Денежная единица, используемая при ответе.
- **Требовать пароль при входе.** При включении этой опции, система просит пароль пользователя
- **Использовать только диалог баланса.** При включении этой опции, система отключает все меню, кроме возможности узнать свой баланс.
- **Поле ответа.** Поле, которое произносится при ответе абоненту.

## Пустой диалог (Null)

### Алгоритм работы

Данный диалог не поднимает трубку и ничего не делает.

## Диалог аудиоконференций (Confer)

### Алгоритм работы диалога

Диалог предназначен для включения участников в одну из активных конференций или для запуска конференции оператором с телефона.

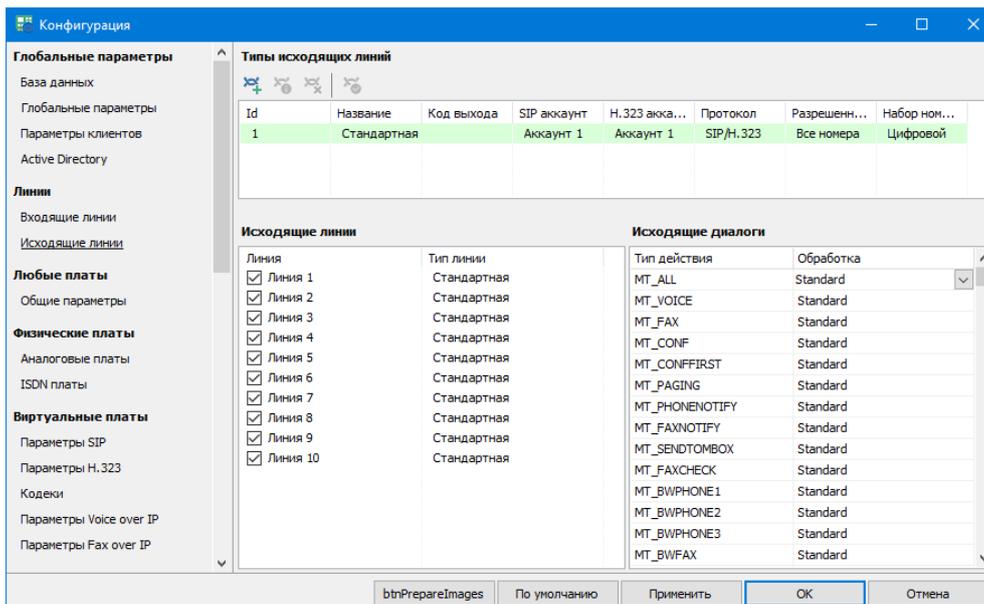
### Специфические параметры

- **Вначале запросить внешний Id.** В зависимости от значения параметра используются разные варианты входа в конференцию. При отключенном параметре система предлагает абоненту для входа выбрать одну из активных конференций, список которых она проигрывает, при включенном –предлагает ввести номер конференции, не зачитывая список.
- **Использовать операторский диалог.** При выборе ветки без запроса внешнего Id конференции, для оператора появляется возможность запуска конференций, для этого вначале система предлагается нажать «1» для входа в операторскую ветку диалога.

## Телефонные возможности оператора

- **01 «Внутренний номер участника»** - добавить участника (позвонить ему), например, «015678» - позвонить участнику с внутренним номером 5678
- **02 «Внутренний номер участника»** - удалить участника, например, «027484» - удалить участника с внутренним номером 7484
- **03 «Внутренний номер участника»** - сменить статус участника с активного на пассивный или наоборот, например, «035678» - сменить статус участника с внутренним номером 5678. Если абонент отсутствует, система его пытается добавить (звонит ему)
- **04** - остановить конференцию (это необходимо, поскольку автоматически конференция останавливается только с уходом последнего участника)
- **05** - начать запись текущей конференции в звуковой файл
- **06** - остановить запись текущей конференции в звуковой файл
- **07** - сделать всех участников слушателями
- **08** - сделать всех участников активными

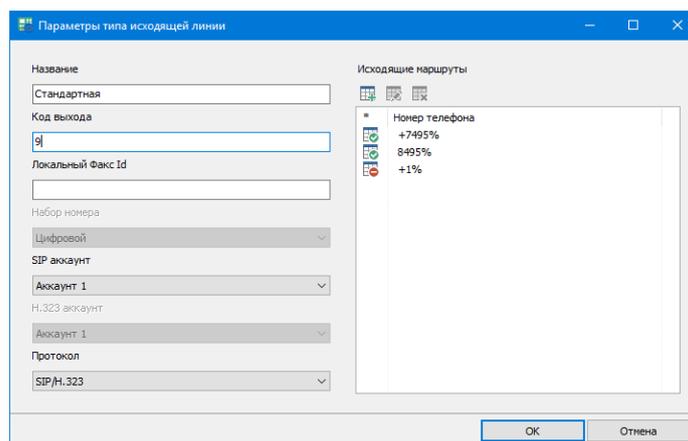
## 5.2.6 Исходящие линии



### Типы исходящих линий

- **Добавить.** Кнопка открывает окно добавления [типа исходящей линии](#). Использование нескольких типов линий имеет смысл в случае логически разных линий в системе, например, имеют разные подключения к провайдеру.
- **Изменить.** Кнопка открывает окно изменения [типа исходящей линии](#).
- **Удалить.** Кнопка удаляет тип исходящей линии.
- **По умолчанию.** Кнопка делает выделенный тип исходящей линии «по умолчанию», используемый при настройке линий.

### Параметры типа исходящей линии



- **Название.** Имя типа линии.
- **Код выхода.** Телефонный префикс, который система автоматически вставляет во все исходящие звонки по линии с этим типом
- **Локальный факс Id.** Для исходящих факсов это значение, если непустое, заменяет глобальное значение локального Факс Id.
- **Набор номера.** Для аналоговых линий тип набора номер (пульсовый или тоновый).
- **SIP аккаунт.** SIP аккаунт, с помощью которого будут совершаться исходящие звонки в случае использования SIP протокола.
- **H.323 аккаунт.** H.323аккаунт, с помощью которого будут совершаться исходящие звонки в случае использования H.323 протокола.

- **Протокол.** IP протокол, используемый при совершении исходящих вызовов. При значении *SIP/H.323* и включенном и [SIP](#) и [H.323](#) выбор протокола осуществляется на основании префикса телефонного номера, например: «sip:123» или «h323:456».
- **Исходящие маршруты.** Список исходящих маршрутов. Исходящий маршрут — это разрешение или запрет на набор определенных номеров с этой линии. Если маршрутов нет вообще все звонки разрешены.

### Исходящие маршруты звонков

Если исходящие маршруты отсутствуют, все звонки по этой линии разрешены.

- **Добавить.** Кнопка открывает окно добавления [исходящего маршрута](#).
- **Изменить.** Кнопка открывает окно изменения [исходящего маршрута](#).
- **Удалить.** Кнопка удаляет исходящий маршрут.
- **Удалить все.** Кнопка удаляет все маршруты.

### Параметры исходящего маршрута звонка

- **Номер телефона.** Разрешенный номер обычно в виде шаблона для этого типа линии. Номер может представляться как точное значение, так и шаблон, составляемый по правилам SQL-92 в отношении оператора LIKE (знак % - любой символ в любом количестве и символ \_ любой символ в одном экземпляре), например, **495%** будет означать все номера начинающиеся с 495, а **123\_** все 4х-значные номера, начинающиеся с 123.
- **Направление.** Определяет разрешение или запрет для указанных номеров.
- **Маршрут отключен.** Опция включения/отключения использования исходящего маршрута.

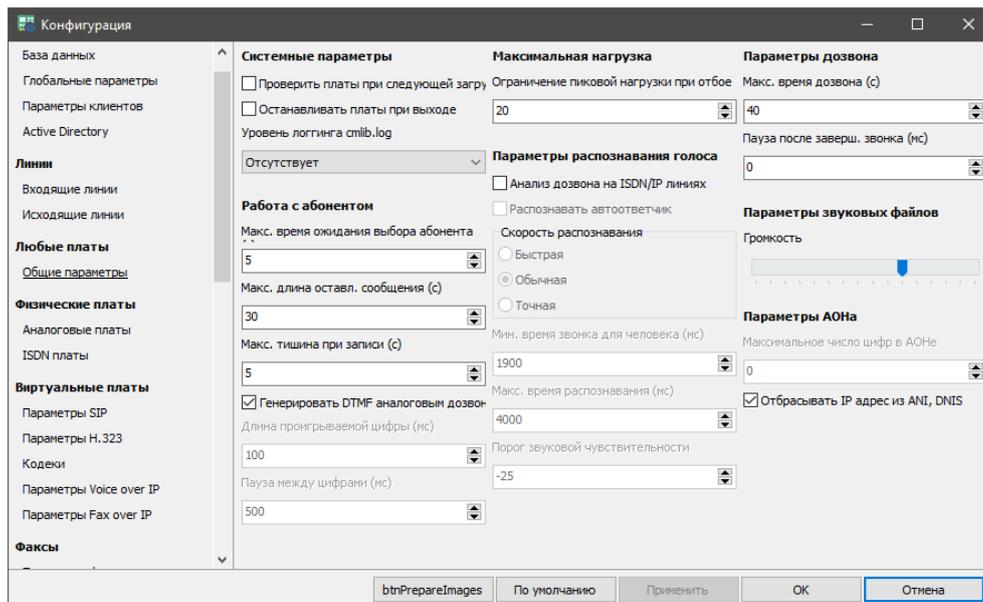
### Исходящие линии

- **Включить линию.** Переключатель разрешающий использовать линию для исходящих звонков.
- **Тип линии.** Каждой линии соответствует определенный [тип исходящей линии](#).

### Исходящие диалоги

- **Тип действия.** В списке перечислены все типы действия системы при исходящих звонках.
- **Обработка.** Механизм обработки выбранного типа действий. В настоящий момент менять стандартную обработку нет необходимости.

## 5.2.7 Общие параметры плат



### Системные параметры

- **Проверить платы при следующей загрузке.** При включенной опции, после перезапуска Администратора, он заново переопределяет имеющиеся платы.
- **Останавливать платы при выходе.** При включенной опции, при остановке *Менеджера звонков* он автоматически остановит драйвера плат. Затем при запуске заново их запустит. Опция нужна, если драйвера Dialogic зависают. Сейчас этого практически никогда не происходит и поэтому опцию лучше оставлять отключенной.
- **Логгинг оборудования.** Параметр определяет, ведется ли низкоуровневый лог системы и насколько подробный при работе с любыми платами в файл «...\Logs\cmlib.log».

### Работа с абонентом

- **Максимальное время ожидания выбора абонента (с).** Параметр определяет максимальное время ожидания тоновых цифр от абонента в секундах (таймаут).
- **Максимальная длина оставляемого сообщения (с).** Параметр определяет максимальный размер оставляемого сообщения в секундах.
- **Макс. тишина для остановки записи (с).** Параметр определяет длину непрерывной тишины в трубке в секундах, после которой запись файла будет остановлена.
- **Генерировать DTMF аналоговым дозвоном.** Параметр определяет способ генерации тоновых сигналов. Если включено, DTMF сигналы генерируются с помощью dx\_dial, иначе - с помощью dx\_playtone.
- **Длина проигрываемой цифры (мс).** Параметр определяет продолжительность тоновой цифры в миллисекундах, когда система проигрывает их в линию, например, при отправке добавочного номера.
- **Пауза между цифрами (мс).** Параметр определяет продолжительность паузы между последовательными тоновыми цифрами в миллисекундах, когда система проигрывает их в линию, например, при отправке добавочного номера.

### Максимальная нагрузка

- **Ограничение пиковой нагрузки при отбое.** Параметр используется для исправления ошибок Dialogic при которых может зависнуть линия если одновременных отбоев будет больше определенного числа. (0 - без ограничений). В дальнейшем, вероятно, параметр будет убран.

## Параметры распознавания голоса

- **Анализ дозвона на ISDN/IP линиях.** Параметр указывает, должна ли система применять анализ результатов дозвона при совершении звонков на цифровых и IP линиях (ISDN PRI, BRI, SIP и H.323). Его необходимо включать, если требуется произносить сообщение, только после ответа абонента (например, после того как он скажет: «Алло»). Если параметр отключен, система проговаривает сообщение сразу после поднятия трубки абонентом. Очень актуально при звонке на мобильные телефоны.
- **Распознавать автоответчик.** Параметр указывает следует ли системе пытаться распознать автоответчик. При включении опции и определении системой автоответчика, звонок считается неудавшимся.
- **Скорость распознавания.** Параметр определяет точность, с которой определяется наличие голоса: быстрый способ годится для чистых и несильно зашумленных линий. Если линии шумные, лучше использовать либо обычный, либо точный способ. Используется в платах Dialogic.
- **Минимальная продолжительность звонка.** Один из способов определения автоответчика основан на том, что человек быстро трубку не поднимает, в отличие от автоответчика. Если время подъема трубки меньше этого времени система считает, что поднял трубку автоответчик. Используется в платах Dialogic.
- **Максимальное время распознавания.** Другой способ определения автоответчика основан на том, что у автоответчика в отличие от человека долгое приветствие. Если время приветствия больше, чем указанный параметр, то считается что это автоответчик. Используется в платах Dialogic.
- **Порог звуковой чувствительности.** Порог чувствительности для определения. Используется в платах Pika.

## Параметры дозвона

- **Максимальное время звонка (с).** Параметр определяет максимальное время дозвона до абонента, прежде чем система даст отбой с результатом «Нет ответа» (по умолчанию – 40).
- **Пауза после завершения звонка (мс).** Пауза после завершения звонка иногда необходима для того, чтобы телефонная линия вернулась в исходное состояние, параметр важен для аналоговых линий, на цифровых и IP линиях можно ставить в 0 (по умолчанию – 0).

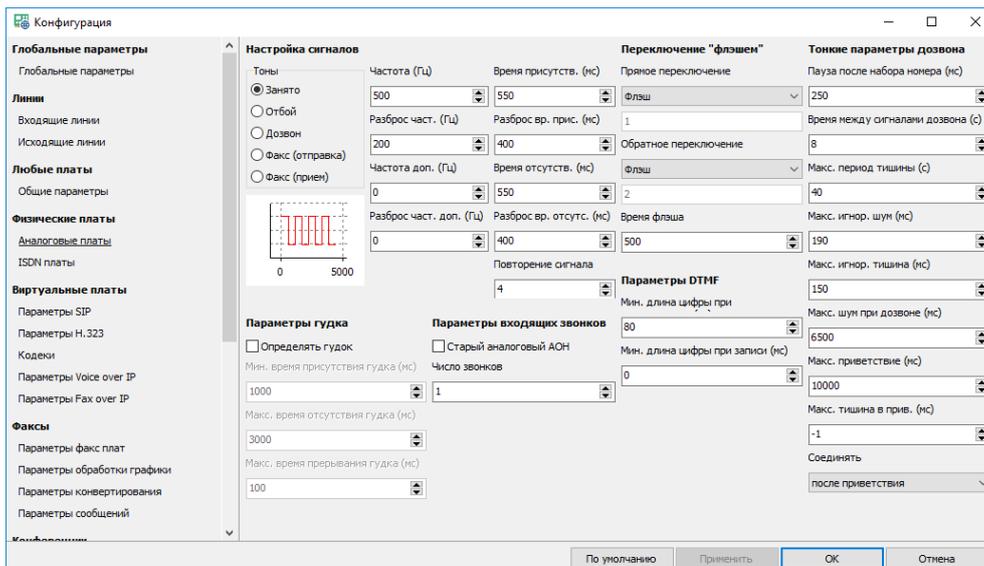
## Параметры звуковых файлов

- **Громкость.** Трекбар позволяет изменять громкость проигрывания всех используемых звуковых файлов.

## Параметры АОНа

- **Отбрасывать IP адрес из ANI, DNIS.** При работе с протоколами SIP, H.323 в АОНе и DID часто указываются имена или IP адреса телефонных серверов. Для удобства работы с маршрутами звонков имеет смысл отбрасывать эту часть номера.

## 5.2.8 Аналоговые платы



### Настройка сигналов

- **Занято.** Сигнал в линии при дозвоне если абонент занят
- **Отбой.** Сигнал в линии во время разговора если абонент положил трубку
- **Дозвон.** Длинные гудки в телефонной линии при совершении звонка до поднятия трубки на удаленном конце
- **Факс (отправка).** Сигнал CNG которым факс «пищит» в линию при ответе на звонок)
- **Факс (прием).** Сигнал CED которым факс отвечает на вызов
- Две частоты, разброс обеих частот, время присутствия сигнала, время его отсутствия, повторение сигнала. Все эти параметры определяют характеристики каждого сигнала.

### Переключение флэшем

- **Прямое переключение, обратное переключение и время флэша.** Все эти параметры регулируют сигналы необходимые для переключения абонента на внутренний номер пользователя на аналоговых линиях.

### Параметры DTMF

- **Минимальная длина цифры при проигрывании (мс).** Минимальная продолжительность тональной цифры в миллисекундах для ее идентификации во время проигрывания файла.
- **Минимальная длина цифры при записи (мс).** Минимальная продолжительность тональной цифры в миллисекундах для ее идентификации во время записи файла.

### Параметры гудка

- **Определять наличие гудка.** При включении параметра система может перед началом звонка проверять наличие гудка в линии.
- **Минимальное время присутствия гудка.** Параметр, определяющий время, в течение которого гудок должен присутствовать на линии для совершения дозвона
- **Минимальное время отсутствия гудка.** Параметр, определяющий время, в течение которого гудок должен отсутствовать на линии, чтобы система определила состояние как «Нет гудка».
- **Максимальное время прерывания гудка.** Параметр, определяющий максимальное время прерывания сигнала, которое система игнорирует в процессе определения гудка на линии.

### Параметры входящих звонков

- **Старый аналоговый АОН.** Опция, включающая старый аналоговый АОН на линии

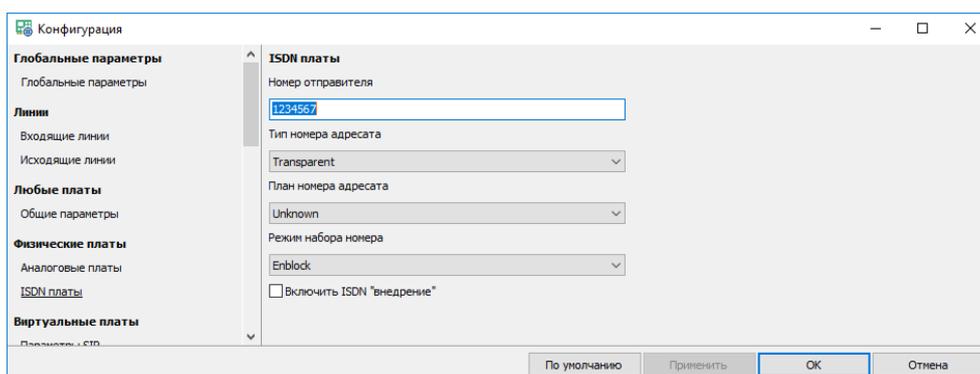
- **Число звонков.** Параметр определяет число гудков в линии, пропускаемых системой перед поднятием трубки при входящем звонке

### Тонкие параметры дозвона.

Эти параметры используются на аналоговых линиях платами Dialogic. Править их без нужды не рекомендуется.

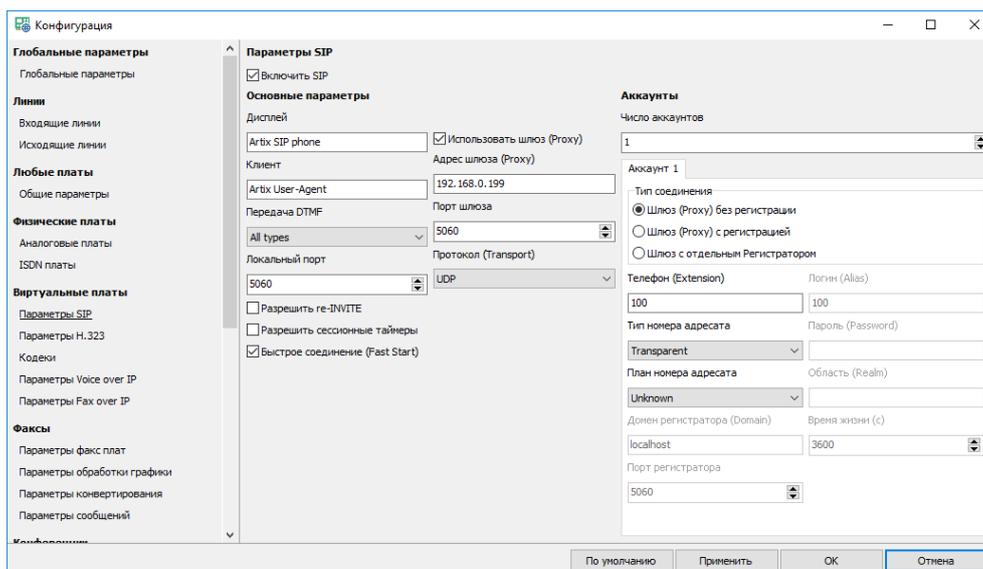
- **Пауза после набора номера.** Параметр определяет время, в течение которого система ни производит никаких действий по распознаванию сигналов.
- **Время между сигналами дозвона.** Время между двумя последовательными сигналами дозвона должно быть меньше этого параметра, иначе система выдаст результат «Нет дозвона». Параметр работает только с аналоговыми платами Dialogic.
- **Максимальный период тишины.** Параметр, определяющий максимальное время ожидания голоса после поднятия трубки, иначе система выдаст результат «Нет дозвона». Параметр работает только с аналоговыми платами Dialogic.
- **Максимальный игнорируемый шум.** Параметр, определяющий максимальную продолжительность прерываний сигналов шумом, которые не должны учитываться системой при анализе дозвона.
- **Максимальная игнорируемая тишина.** Параметр, определяющий максимальную продолжительность прерываний сигналов тишиной, которые не должны учитываться системой при анализе дозвона.
- **Максимальная шум при дозвоне.** Параметр, определяющий максимальную продолжительность шума, после которого система даст отбой с результатом «Нет дозвона».
- **Максимальное приветствие.** Параметр, определяющий максимальную продолжительность приветствия (то, что произносит человек или автоответчик в трубку, после ее поднятия, например, «Алло»), после которого система даст отбой с результатом «Нет дозвона».
- **Максимальная тишина в приветствии.** Параметр, определяющий максимальную продолжительность паузы между последовательными словами приветствия (-1 - игнорируется), например, «Алло», пауза, «Это компания Артикс-Лайн». Если тишина длится дольше, система даст отбой с результатом «Нет дозвона».
- **Соединять.** Параметр, указывающий системе, когда начать произносить сообщение: во время произнесения приветствия или после него

## 5.2.9 ISDN платы



- **Номер отправителя.** Параметр указывает на обратный номер системы при исходящем звонке.
- **Тип номера адресата.** Параметр - ISDN number type (*National, International, Local*).
- **План номера адресата.** Параметр - ISDN number plan (*Unknown, ISDN, Telephony*) всех номеров, используемых в системе.
- **Режим набора номера.** Параметр - ISDN dialing mode (*En-block, Overlapped*).
- **Включить ISDN "внедрение".** Параметр включает *ISDN intrusion*.

## 5.2.10 Параметры SIP



- **Включить SIP.** Параметр разрешает использование протокола SIP.

### Общие параметры

- **Дисплей (Display).** Параметр определяет текст, который увидит на SIP телефоне удаленный абонент в качестве обратного номера (что-то вроде АОН) системы.
- **Клиент (User Agent).** Параметр определяет тип IP телефона, коим является система.
- **Передача DTMF.** Параметр указывает системе, в каком виде она должна передавать и принимать тоновые цифры при соединении (*Out-of-band* или *In-band*). При значении «All types» система будет принимать цифры всеми возможным каналам, а отправлять в соответствии с возможностями принимающей стороны. Если способов отправки будет несколько, приоритет использования метода отправки будет следующий

13) Out-of-band

14) In-band

- **Локальный порт.** Параметр определяет SIP порт, занимаемый системой, естественно он должен быть свободным.
- **Использовать шлюз (Proxy).** Параметр указывает системе будет ли использоваться единый сервер (SIP шлюз), через который будут пересылаться все SIP сообщения Dialogic. Как правило таким сервером является либо АТС, либо SIP шлюз, расположенные в локальной сети.
- **Адрес шлюза (Proxy) и Порт шлюза.** Параметры определяют координаты SIP шлюза. Независимо от числа SIP аккаунтов, такой шлюз может быть только один. Если шлюз не используется (прямое соединение), то абоненты соединяются между собой напрямую, при этом, разумеется, возможно соединение только между IP абонентами, знающими IP адреса друг друга, то есть, номер телефона должен выглядеть примерно так: «sip:1234@123.23.4.5».
- **Протокол (Transport).** Параметр определяет протокол по умолчанию, по которому будет ходить SIP сигнализация (*TCP* или *UDP*).
- **Быстрое соединение (Fast Start).** Параметр разрешает системе использовать быстрый Fast Start метод при соединении.
- **Разрешить re-INVITE.** Параметр позволяет системе на ходу менять кодеки IP соединения – в данный момент это используется только для еще одного способа переключения с аудио на факс T.38 и обратно, поэтому необходимости его включать явно нет.
- **Сессионные таймеры.** Параметр позволяет системе использовать сессионные таймеры SIP для определения и отключения «зависших» SIP каналов.

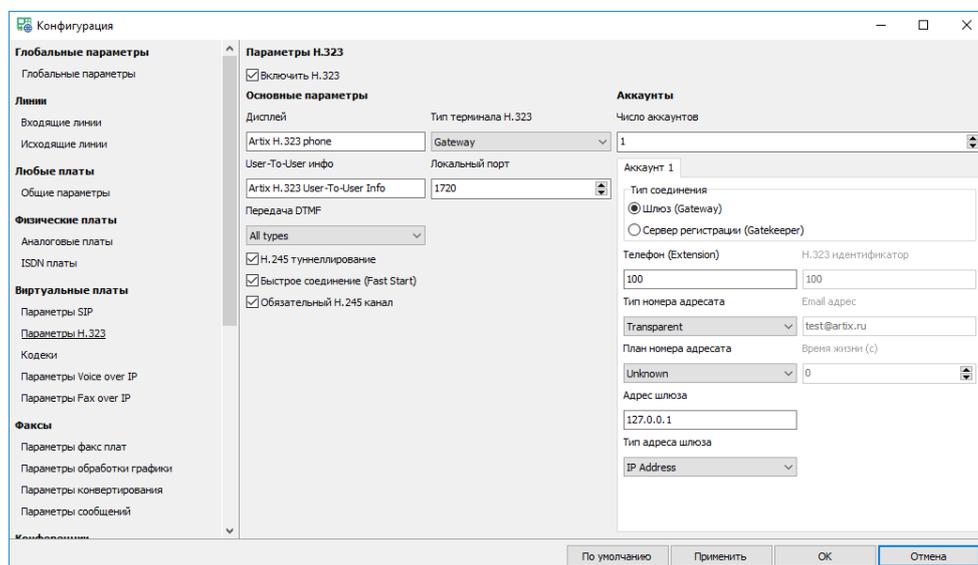
### Аккаунты

- **Число аккаунтов.** Параметр задает используемое число SIP аккаунтов.

Параметры всех используемых SIP аккаунтов расположены на многостраничной панели справа, на каждой странице настраивается один аккаунт со своим набором параметров.

- **Тип соединения.** Параметр описывает способ соединения системы с IP сетью, используя выбранный аккаунт.
  - 1) *Шлюз (Proxu) без регистрации* используется при «прозрачном» использовании шлюза без аутентификации.
  - 2) *Шлюз (Proxu) с регистрацией* используется при наличии шлюза, требующего аутентификации.
  - 3) *Шлюз с отдельным регистратором* используется при наличии шлюза и отдельного сервера SIP регистрации (*Домена*).
- **Телефон (Extension).** Номер, которым представляется система либо для внешнего абонента, либо для шлюза. Этот параметр используется при всех типах соединения в том числе и при прямом. Если значение указано с явным адресом сервера, будет использоваться именно он.
- **Тип номера адресата.** Параметр определяющий тип номера адресата (Address type). Используется только одно значение – *Transparent*.
- **План номера адресата.** Параметр определяющий план номера адресата (Numbering plan). Используются следующие значения:
  - 1) *Unknown* – unknown numbering plan
  - 2) *ISDN (E.163/E.164)* - ISDN/Telephony numbering plan (E.163/E.164)
  - 3) *Private* – private numbering plan
- **Логин (Login), Пароль (Password), Область (Realm), Время жизни регистрации (Expiration interval).** Эти параметры используются при типах соединения «Шлюз (Proxu) с регистрацией» и «Шлюз с отдельным регистратором» для регистрации SIP аккаунта. В случае единственной области это поле можно оставить пустым.
- **Домен регистратора (Domain), Порт регистратора.** Эти параметры определяют параметры отдельного сервера регистрации при типе соединения «Шлюз с отдельным регистратором».

## 5.2.11 Параметры H.323



- **Включить H.323.** Параметр разрешает использование протокола H.323.

### Общие параметры

- **Дисплей (Display).** Параметр определяет текст, который увидит на H.323 телефоне удаленный абонент в качестве обратного номера (что-то вроде АОН) системы.
- **User-To-User Info.** Параметр определяет тип IP телефона, коим является система.
- **Передача DTMF.** Параметр указывает системе, в каком виде она должна передавать и принимать тоновые цифры при соединении (*Out-of-band, Alphanumeric* или *In-band*). При значении «All types»

система будет принимать цифры всеми возможным каналам, а отправлять в соответствии с возможностями принимающей стороны. Если способов отправки будет несколько, приоритет использования метода отправки будет следующий

- 1) Out-of-band
- 2) Alphanumeric
- 3) In-band

- **Тип терминала.** Параметр определяет, как выглядит система с точки зрения H.323 сети – как шлюз (Gateway) или оконечное оборудование (Terminal).
- **Локальный порт.** Параметр определяет H.323 порт, занимаемый системой, естественно, он должен быть свободным.
- **H.245 туннелирование.** Параметр позволяет системе обмениваться H.245 сообщениями (они несут некоторые параметры H.323 соединения) в рамках протокола H.225 специальными туннельными сообщениями, без установления H.245 соединения, что ускоряет процесс H.323 соединения.
- **Быстрое соединение (Fast Start).** Параметр разрешает системе использовать быстрый Fast Start метод при соединении.
- **Обязательный H.245 канал.** Включенный параметр заставляет систему устанавливать H.245 соединение независимо от того, есть туннелирование или нет (H.323 соединение происходит всегда дольше).

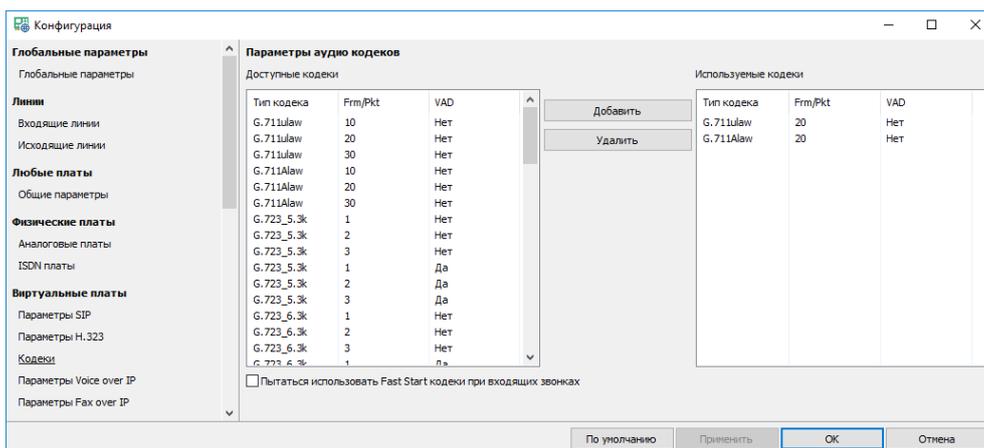
### Аккаунты

- **Число аккаунтов.** Параметр задает используемое число H.323 аккаунтов.

Параметры всех используемых H.323 аккаунтов расположены на многостраничной панели справа, на каждой странице настраивается один аккаунт со своим набором параметров.

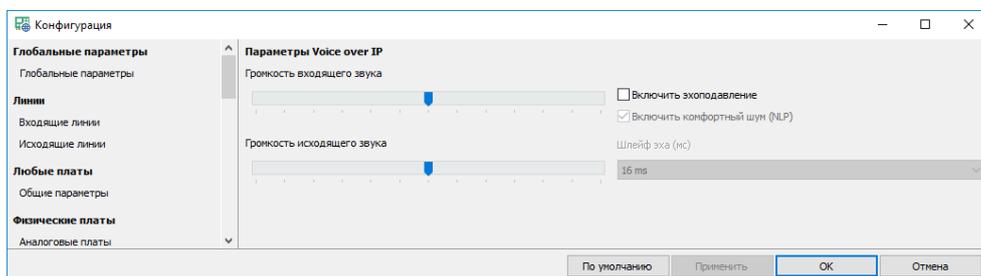
- **Тип соединения.** Параметр описывает способ соединения системы с IP сетью, используя выбранный аккаунт.
  - 1) *Шлюз (Gateway)* обычно используется для простых соединений между IP сетью внутреннего пользования и обычной телефонной сетью, как правило, это АТС или спецоборудование, расположенное в локальной сети.
  - 2) *Сервер регистрации (Gatekeeper)* используется для соединения с внешней IP сетью.
- **Телефон (Extension).** Номер, которым представляется система либо для внешнего абонента, либо для шлюза. Этот параметр используется при всех типах соединения в том числе и при прямом.
- **Тип номера адресата.** Параметр определяющий тип номера адресата (Address type). Используются следующие значения:
  - 1) Transparent - прямой тип адреса
  - 2) National – национальный тип номера
  - 3) International – международный тип номера
  - 4) Local – локальный тип номера
  - 5) IP Address – IP адрес
  - 6) URL Address - URL адрес
  - 7) Domain Address – адрес домена
  - 8) Email Address – адрес email
- **План номера адресата.** Параметр определяющий план номера адресата (Numbering plan). Используются следующие значения:
  - 1) *Unknown* – unknown numbering plan
  - 2) *ISDN (E.163/E.164)* - ISDN/Telephony numbering plan (E.163/E.164)
  - 3) *Private* – private numbering plan
- **Адрес шлюза, Тип адреса шлюза.** Параметры определяют координаты H.323 шлюза.
- **H.323 идентификатор (H.323 Id), Email адрес (H.323 Email Address), Время жизни регистрации (Expiration interval).** Эти параметры используются при типе соединения «Сервер регистрации (Gatekeeper)» для регистрации H.323 аккаунта.

## 5.2.12 Кодеки



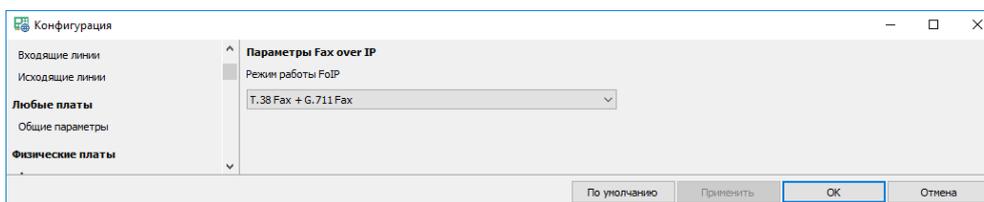
- **Доступные кодеки.** Все доступные кодеки в соответствии с лицензией Dialogic. у каждого кодека имеется три параметра: «Тип кодека» с названием протокола, число фреймов (Frm/Pkt) на пакет (у G.723, G.726, G.729) или длина пакета в мс (у G.711) и поддерживает ли кодек урезание тишины (VAD).
- **Используемые кодеки.** Все используемые кодеки в системе. Кодеки добавляются и удаляются из списка кнопками «Добавить» и «Удалить».
- **Пытаться использовать Fast Start кодеки при входящих звонках.** Включенный параметр заставляет систему использовать всегда тот же кодек, что и предлагает удаленный абонент в элементе Fast Start независимо от используемых кодеков. Кодек будет выбираться из списка доступных кодеков.

## 5.2.13 Параметры Voice over IP (VoIP)



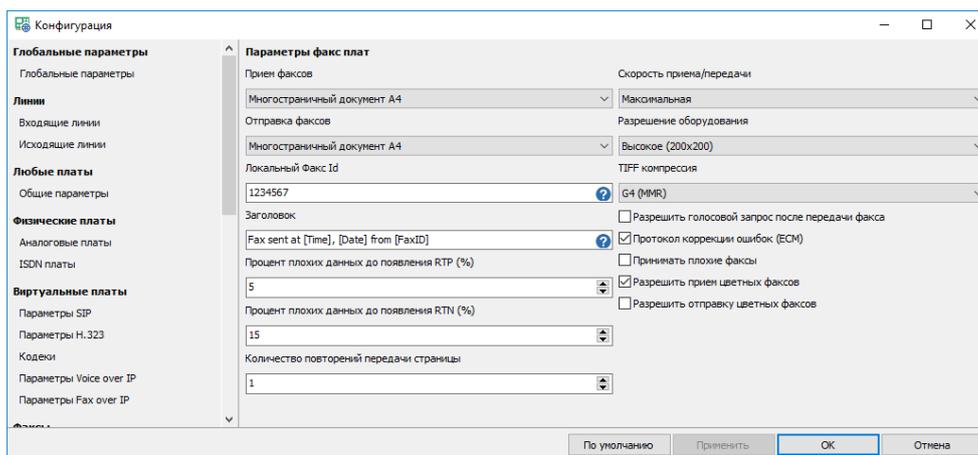
- **Громкость входящего звука, Громкость исходящего звука.** Параметры, позволяющие изменять громкость аудио потоков на глобальном уровне.
- **Включить эхоподавление.** При включении эхоподавления, система будет стараться уменьшить влияние отражённого сигнала путем разбора сигнала.
- **Включить комфортный шум (NLP).** Параметр указывает системе, что во время молчания системы абонент должен слышать не полную тишину, а легкий фоновый шум для того, чтобы не терять ощущения разговора.
- **Шлейф эха (миллисекунды).** Длина аудио потока, на котором происходит определения эха. Чем больше значение, тем меньше будет эхо, но тем больше потребуется мощности процессора.

## 5.2.14 Параметры Fax over IP (FoIP)



- **Режим работы FoIP.** Факсы FoIP могут отправляться в двух основных режимах – с помощью T.38 (специальный факс протокол) и через голосовой канал G.711. Этот параметр указывает системе предпочтительный способ. Возможные режимы:
  - 1) *Disabled* - факсы не принимаются и не отправляются
  - 2) *G.711 Fax only* - факсы принимаются и отправляются только по G.711 каналу. Запросы сторонних систем на переключение в режим T.38 будут отклоняться.
  - 3) *T.38 Fax + G.711 Fax* - интеллектуальный способ, при котором система будет стараться всегда использовать протокол T.38, но при встрече сигнала факса в канале перейдет на G.711.
  - 4) *T.38 Fax only* - факсы принимаются и отправляются только по протоколу T.38, даже если система услышит сигнал факса в голосовом канале.

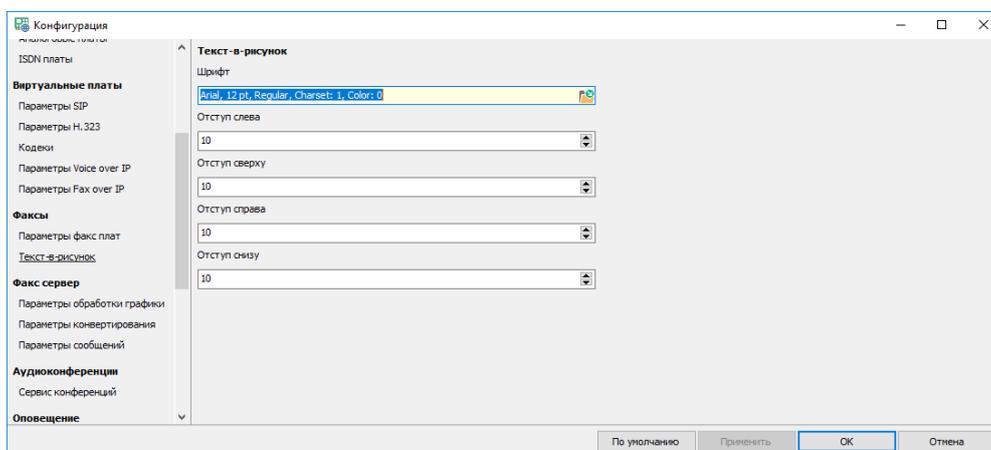
## 5.2.15 Параметры факс плат



- **Отправка факсов, Прием факсов.** Параметры определяют, как будут разбиваться факсы на страницы при отправке/приеме факсов. Возможные значения:
  - 1) *Одна длинная страница* - все факсы будут в виде одной длинной страницы
  - 2) *Многостраничный документ A4* - все факсы будут в виде многостраничного документа
- **Локальный Факс Id.** Идентификатор исходящего факс аппарата (платы). Может содержать специальные поля.
- **Заголовок.** Заголовок в начале каждой переданной факсимильной страницы. Может содержать специальные поля.
- **Процент плохих данных до появления RTP (%), Процент плохих данных до появления RTN (%), Количество повторений передачи страницы (RetryCnt).** У плат Dialogic есть некоторые особенные параметры. Так, если факсы проходят плохо, каждую страницу можно передать заново в процессе одной факс сессии, число таких возможных передач определяется параметром RetryCnt. Критерий прохождения страницы факса определяется процентным отношением числа плохо переданных данных (линий) к общему числу всех переданных линий. Если этот процент больше 0, но меньше RTP, то страница считается переданной, если больше RTP, но меньше RTN, то страница считается непереданной, и система будет просить удаленный факс уменьшить скорость, если больше RTN и меньше 100, то страница считается непереданной и заново должна быть проведена переключка факсов.
- **Скорость приема/передачи.** Начальная скорость передачи данных для всех факсов (по умолчанию устанавливается максимально возможная скорость для каждого типа плат). Этот параметр только рекомендует плате работать с такой скоростью, реальная скорость отправки/приема факсов может быть ниже в зависимости от удаленного факс аппарата и качества соединения.
- **Разрешение оборудования.** Физическое разрешение, на котором происходит отправка/прием факсов, у каждого оборудования спектр возможных разрешений разный. Чем выше разрешение, тем дольше прием/передача, но и качественнее рисунок. Но если удаленные факсы слабые, то выгоды от качества не получить.
- **TIFF компрессия.** Кодировка исходящих факсимильных файлов.

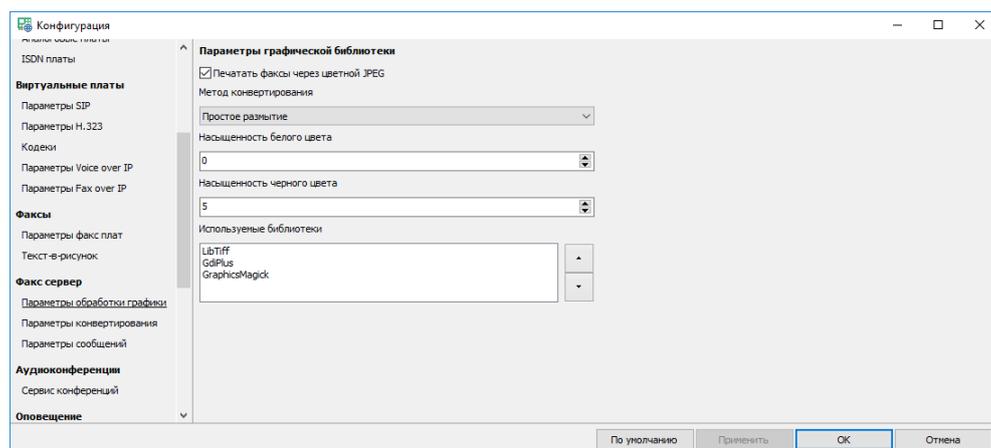
- **Разрешить голосовой запрос после приема передачи.** При включенном параметре звонок не сразу завершается после приема/передачи факса, а переключается в голосовом канал. Работает только у аналоговых плат Dialogic и Eicon.
- **Протокол коррекции ошибок (ECM).** Включенный параметр разрешает использование ECM в факс сессии.
- **Принимать плохие факсы.** При включенном параметре, при приеме факса можно полностью игнорировать все ошибки в факс сессии, при этом все входящие факсы будут считаться принятыми нормально, если была принята хотя бы часть страницы.
- **Разрешить прием цветных факсов.** Включенный параметр разрешает прием цветных факсов и последующее их сохранение в JPEG формат.
- **Разрешить отправку цветных факсов.** Включенный параметр включает возможность отправки цветных факсов если это позволяет удаленный факс. При этом цветные факсы в формате JPEG формируются заранее, при подготовке факс сообщений.

## 5.2.16 Текст-в-рисунок



- **Шрифт.** Шрифт, с которым производится конвертирование текстового файла.
- **Отступы слева, справа, сверху, снизу.** Параметры указывают на сдвиги текста с разных сторон графического файла.

## 5.2.17 Параметры обработки графики



- **Печатать факсы через цветной JPEG.** При включенной опции создание черно-белых факсов из данных принтера происходит не напрямую, а через цветной JPEG. Это позволяет создавать черно-белые факсы различными методами конвертирования.
- **Метод конвертирования.** Параметр определяет способ конвертирования цветного файла в черный-белый. Возможные варианты:

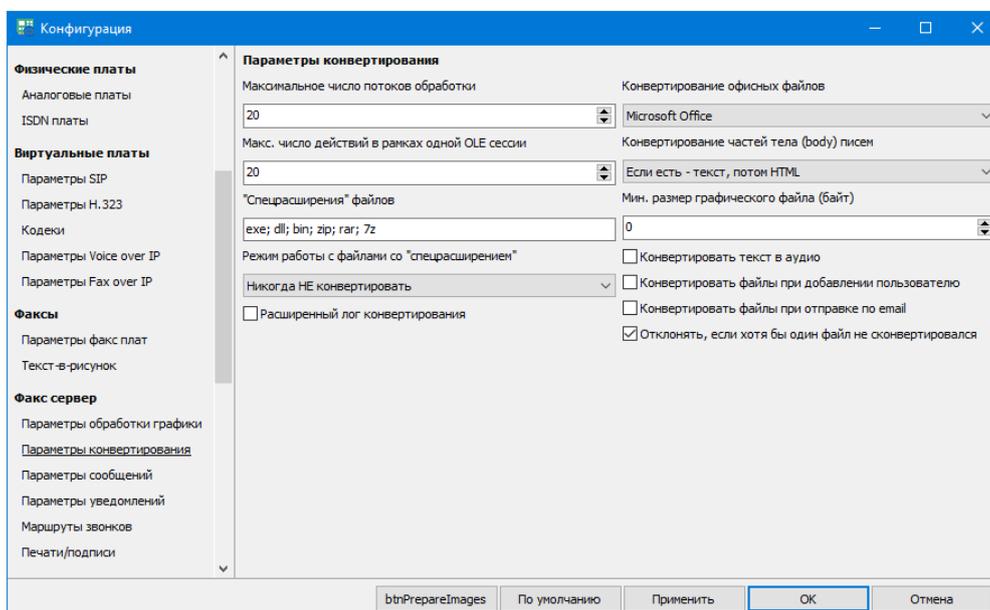
1) Простое размытие - светимость точки определяется только ее цветом.

- 2) Флойд-Штенберг - светимость точки определяется ее окружением.
- 3) Модифицированный Флойд-Штенберг - светимость точки определяется ее окружением с некоторой модификацией

Необходимо отметить, что при конвертировании рисунков (не текста) черно белые рисунки, получаемые с помощью методов Флойда-Штенберга, имеют гораздо более высокое качество, нежели получаемые с помощью простого размытия, но при этом имеют в несколько раз больший размер, что может быть критично при плохих линиях.

- **Насыщенность белого цвета, Насыщенность черного цвета.** Параметры, предназначенные для тонкой настройки конвертирования, позволяют изменять количество белого или черного цвета в результирующем файле. Значения меняются от 1 до 10.
- **Используемые библиотеки.** Параметр указывает системе на очередность использования графических библиотек. Всего используется три библиотеки: LibTiff – быстрая библиотека, только для обработки TIFF файлов, но не их создания, Gdi+ - библиотека Microsoft, используется для базовых графических форматов и GraphicsMagick – универсальная библиотека, работающая со всеми графическими и PDF файлами и может делать всё, но не всегда быстро. Если какая-то библиотека не может конвертировать файл, то используется следующая по списку.

## 5.2.18 Параметры конвертирования



На этой закладке настраиваются параметры конвертирования пришедших документов любых форматов в графический формат, пригодный для отправки по факсу. Используется только в факс сервере. На сервере необходимо установить все программы, документы которых могут быть присланы пользователями факс-серверу.

В частности, в случае необходимости конвертирования офисных документов, на сервер необходимо установить MS Office или Open Office. В версиях выше MS Office 2013 необходима дополнительная настройка параметров безопасности, чтобы система могла конвертировать документы старых форматов Office - «.doc», «.xls», «.ppt».

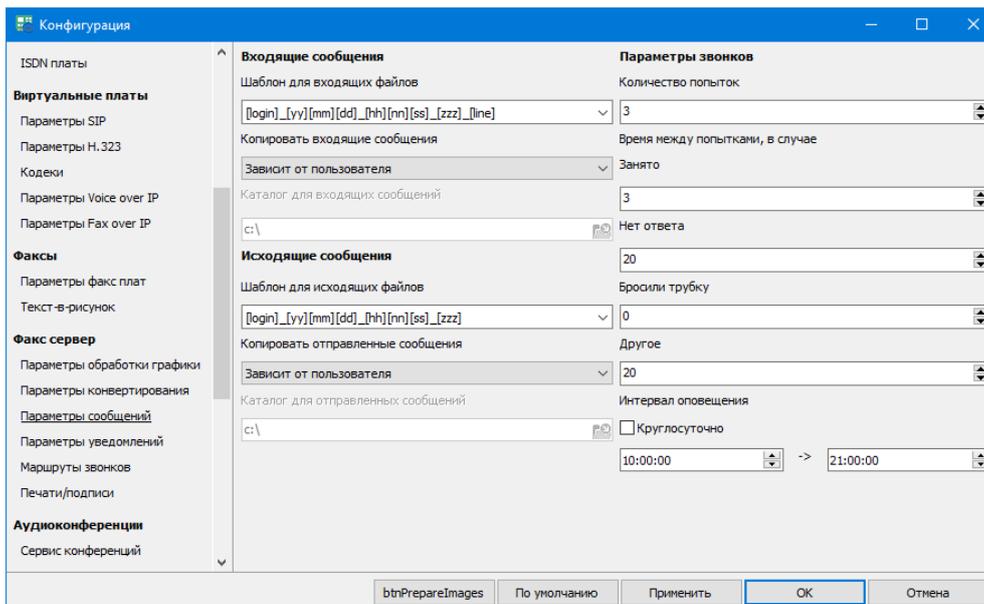
Фактически, при конвертировании многих документов обычно используется виртуальный принтер, который, заставляет сервисные программы «печатать» конвертируемые файлы в бинарный файл, из которого уже получается графическое изображение. Качество конвертирования является идеальным, поскольку используется «родная» программа конвертируемого файла. Для офисных документов используются объектные модели MS Office или Open Office.

- **Максимальное число потоков обработки.** Параметр определяет максимальное одновременное число потоков, обрабатывающих входящую почту. Смысл параметра на примере в ограничении пиковой нагрузки на процесс обработки входящей почты. Почта скачивается быстро, а обрабатывается медленно - конвертация любых файлов в факс формат всегда занимает много времени даже для графических и PDF файлов, где не нужен виртуальный принтер. Система запускает обрабатывающий поток на каждую обработку письма, в результате их число может зашкалить, и во избежание этого введен этот параметр.

Если число обрабатываемых потоков достигло максимума, то система просто временно перестает обрабатывать очередь до уменьшения числа потоков. Если параметр равен 0, то ограничения числа потоков нет.

- **Максимальное число действий в рамках одной OLE сессии.** В случае обработки нескольких файлов одного OLE приложения (например, Word) система не открывает новое приложение (сессию), а использует старое. В этом случае экономится время на повторный запуск приложения (Word) и скорость обработки увеличивается. Но при превышении числа использований этого параметра, система все равно заново закрывает и открывает приложение (Word) на всякий случай.
- **«Спецрасширения» файлов.** Этот параметр - список специальных расширений файлов, разделяемых «;». Режим работы с файлами со спецрасширениями определяется параметром Режим работы с файлами со «спецрасширениями» и отличается от работы со всеми остальными файлами.
- **Режим работы с файлами со «спецрасширениями».** Параметр, который определяет, что делать конверсионному серверу при получении файла со «спецрасширением». Возможны два варианта: «Никогда НЕ конвертировать» и «Конвертировать ТОЛЬКО их». В первом случае файлы со «спецрасширениями» не будут конвертироваться вообще, а во втором будут конвертироваться они и только они, а все остальные будут отбрасываться. Введение списка файлов со «спецрасширениями» позволяет ускорить обработку файлов за счет отбрасывания явно «неконвертируемых» файлов или конвертирования только определенных типов файлов.
- **Расширенный лог конвертирования.** При включении этого параметра в лог файле системы «*callman.log*» будет записываться дополнительная информация о процессах конвертирования.
- **Конвертирование офисных файлов.** Указывает системе какой пакет офисных программ следует использовать при конвертировании офисных документов – MS Office или Open Office. MS Office может конвертировать все «свои» форматы и современные форматы Open Office – «\*.odt», «\*.ods» и «\*.odp». Open Office может конвертировать как все «свои» форматы, в том числе и старые, так и все форматы MS Office. Хотя Open Office является более «всеядным», на момент 2019 года имеет некоторые ошибки в реализации, в частности невозможно вставить печати в файлы электронных таблиц и презентаций, а при вставке в текстовые файлы вылетает с ошибкой при закрытии документов. Также при печати электронных таблиц печатается только первый лист, а при указании списка страниц также вылетает с ошибкой. Вследствие этих причин, без крайней необходимости отказываться от MS Office в пользу Open Office не рекомендуется.
- **Конвертирование частей тела (body) писем.** Параметр указывает системе, как нужно обрабатывать текстовую и HTML части тела электронных писем. Если значение параметра «*Не использовать тело писем*», все тело будет игнорироваться, и при подготовке сообщения будут использоваться только прикрепленные файлы. Другие значения указывают на приоритет разных частей тела друг перед другом. В любом случае будет использоваться только одна часть тела во избежание дублирования.
- **Минимальный размер графических файлов** – если ненулевой, указывает системе, чтобы маленькие файлы (меньше размером, чем это значение в байтах) не использовались. Как правило, это может потребоваться, если в письмах автоматически вставляются маленькие фирменные баннеры, которые не должны отправляться.
- **Конвертировать текст в аудио.** Данный параметр определяет, будут ли конвертироваться текстовые файлы в звуковые для отправки голосовых сообщений в факс сервере.
- **Конвертировать файлы при добавлении пользователю.** Данный параметр определяет, будут ли конвертироваться файлы при добавлении их пользователю или иметь исходный формат.
- **Конвертировать файлы при отправке по email.** Данный параметр определяет, будут ли конвертироваться файлы при отправке по электронной почте или иметь исходный формат.
- **Отклонять, если хотя бы один файл не сконвертировался.** При включении этого параметра, если в задании на отправку встретится, хотя бы один файл, который не удалось сконвертировать, всё сообщение не будет добавлено на отправку. Если же параметр отключен, то если какой-нибудь файл не сконвертируется, то задание на отправку по факсу все равно будет добавлено, а неконвертированный файл просто проигнорируется. Параметр принимает два значения – «Нет» (не отклонять) и «Да» (отклонять).

## 5.2.19 Параметры сообщений



### Входящие сообщения

- **Шаблон для входящих сообщений.** Параметр указывает системе, в каком формате должны быть названия файлов сообщений. В названии помимо общих символов могут быть индивидуальные поля, указываемые в квадратных скобках:
  - 1) *[dd]* - текущая дата
  - 2) *[mm]* - текущий месяц
  - 3) *[yy]* – текущий год (две цифры)
  - 4) *[yyyy]* – текущий год (четыре цифры)
  - 5) *[hh]* - текущий час
  - 6) *[nn]* - текущая минута
  - 7) *[ss]* - текущая секунда
  - 8) *[zzz]* - текущая миллисекунда
  - 9) *[line]* – линия, по которой пришло сообщение
  - 10) *[id]* – глобальный Id сообщения в базе
  - 11) *[Login]* - индивидуальное поле абонента «Логин»
- **Копировать входящие сообщения.** Параметр определяет режим копирования файлов входящих сообщений в другую директорию.
- **Файлы для копирования.** Параметр определяет тип файлов, которые будут копироваться в другую директорию.
- **Каталог для копирования входящих сообщений.** Параметр определяет директорию копирования файлов входящих сообщений.

### Исходящие сообщения

- **Шаблон для исходящих сообщений.** Параметр указывает системе, в каком формате должны быть названия файлов сообщений. В названии помимо общих символов могут быть индивидуальные поля, указываемые в квадратных скобках:
  - 1) *[dd]* - текущая дата
  - 2) *[mm]* - текущий месяц
  - 3) *[yy]* – текущий год (две цифры)
  - 4) *[yyyy]* – текущий год (четыре цифры)
  - 5) *[hh]* - текущий час
  - 6) *[nn]* - текущая минута

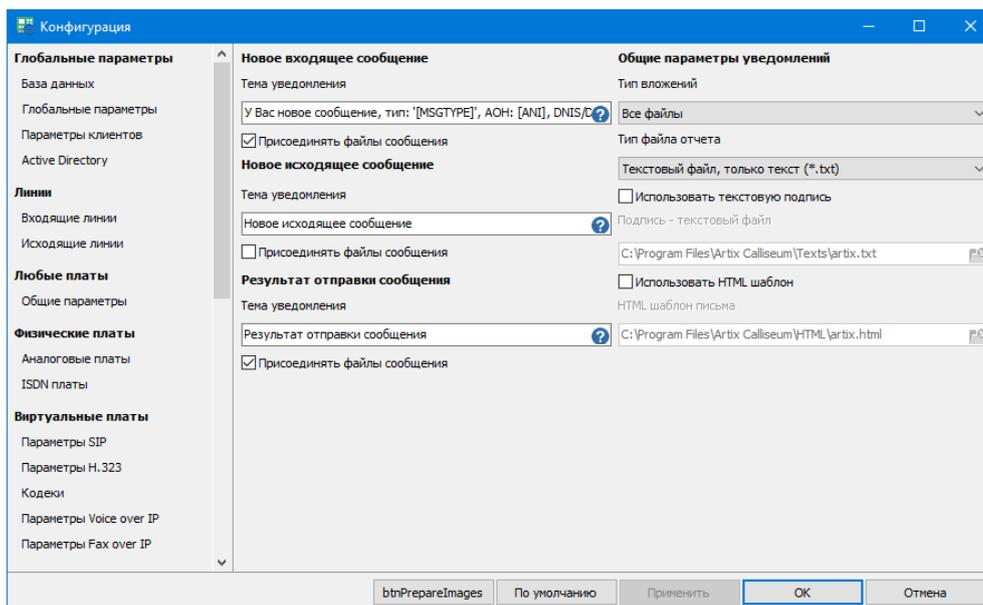
- 7) [ss] - текущая секунда
- 8) [zzz] - текущая миллисекунда
- 9) [line] – линия, по которой пришло сообщение
- 10) [id] – глобальный Id сообщения в базе
- 11) [Login] - индивидуальное поле абонента «Логин»

- **Копировать исходящие сообщения.** Параметр определяет режим копирования файлов *исходящих* сообщений в другую директорию.
- **Файлы для копирования.** Параметр определяет тип файлов, которые будут копироваться в другую директорию.
- **Каталог для копирования исходящих сообщений.** Параметр определяет директорию копирования файлов исходящих сообщений.

### Параметры звонков.

- **Количество попыток.** Параметр задает общее число попыток, используемых системой при совершении исходящих звонков при работе с факс сообщениями, по истечении которого считается, что сообщение не передано получателю.
- **Время между попытками в случае.** Группа параметров, определяющих временные интервалы, после которых будет совершена следующая попытка дозвона по указанному номеру, если номер занят («Занято»), номер не отвечает («Нет ответа»), абонент по каким-либо причинам не дослушал сообщение до конца («Бросили трубку») или любой другой результат дозвона («Другое»).
- **Интервал оповещения.** Эти два параметра задают временной интервал, разрешенный системе для осуществления исходящих звонков.

## 5.2.20 Параметры уведомлений



Уведомления получает пользователь – владелец сообщения и пользователи, входящие с ним в одну группу с включённой опцией *совместные сообщения*.

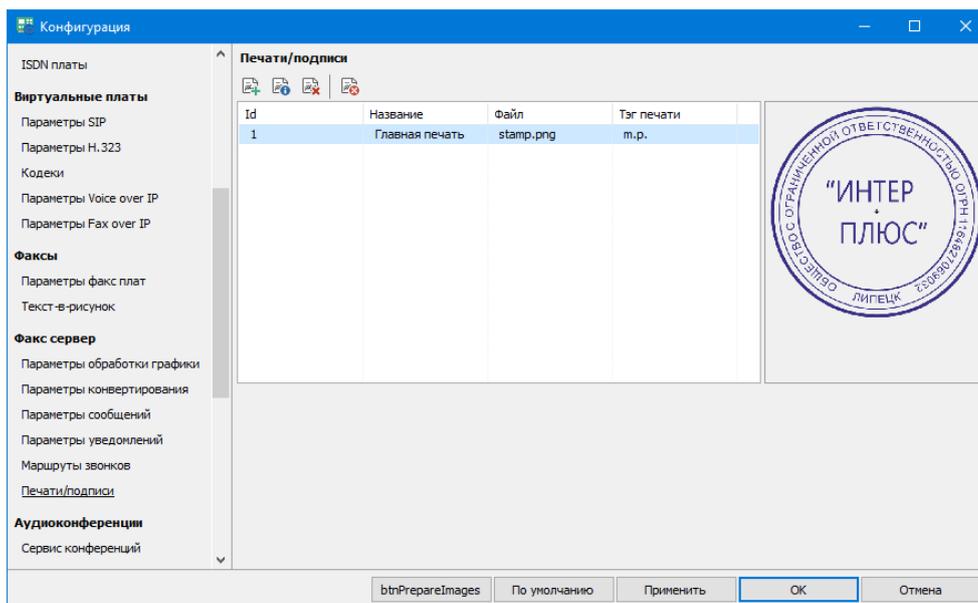
### Новое входящее/исходящее сообщение, Результат отправки сообщения

- **Тема уведомления.** Тема email сообщений при получении нового сообщения/постановке в очередь исходящего сообщения/при завершении процесса отправки исходящего сообщения.
- **Присоединять файлы сообщения.** Параметр указывает системе, следует ли прикреплять файлы сообщений к соответствующим email письмам.

## Общие параметры уведомлений

- **Тип вложений.** Параметр указывает, какие файлы должны вкладываться в электронные письма.
- **Тип файла отчета.** Параметр указывает, в каком виде будет передан отчет пользователю, если текстовый файл – отчет будет в теле письма, в других случаях система подготовит необходимый файл отчета и прикрепит его к письму.
- **Использовать текстовую подпись, Подпись - текстовый файл.** При включении опции, в тело email уведомления будет вставляться указанный текстовый файл.
- **Использовать HTML шаблон, HTML шаблон письма.** При включении опции, HTML тело email уведомления будет создаваться на основе указанного HTML файла. Сам текст сообщения будет вставляться на место тэга `<artifaxbody>`.

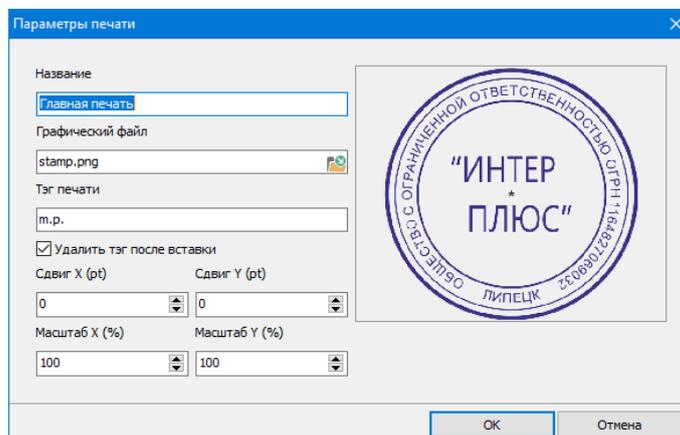
### 5.2.21 Печати/подписи



#### Печати/подписи

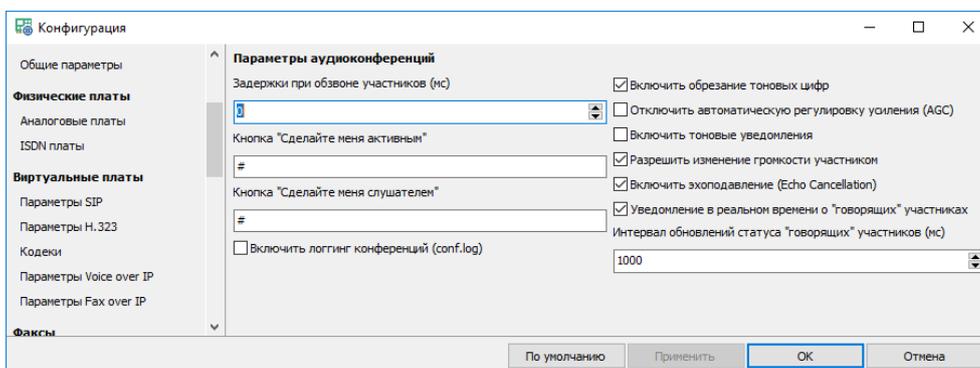
- **Добавить.** Кнопка открывает окно добавления [печати](#). Печать — это рисунок, вставляемый в документ MS Office/Open Office на месте какого ли текстового тэга перед конвертированием его в графику.
- **Изменить.** Кнопка открывает окно изменения [печати](#).
- **Удалить.** Кнопка удаляет печать.
- **Удалить все.** Кнопка удаляет все печать.

#### Параметры печати



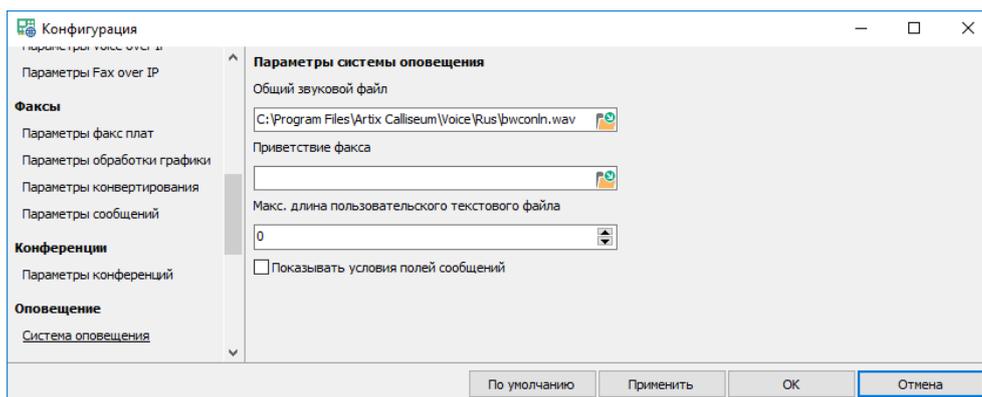
- **Название.** Имя печати.
- **Графический файл печати.** Формат рисунка может быть любым стандартным, но разумно использовать формат PNG, поскольку он поддерживает прозрачность рисунков.
- **Тэг печати.** Ключевое слово, которое ищет система в документе, чтобы на его место поставить рисунок печати
- **Удалить тэг после вставки.** При включенной опции система удаляет тэг после вставки рисунка.
- **Сдвиги, масштабы.** Параметры используются для тонкой настройки местоположения и размера печати.

## 5.2.22 Сервис конференций



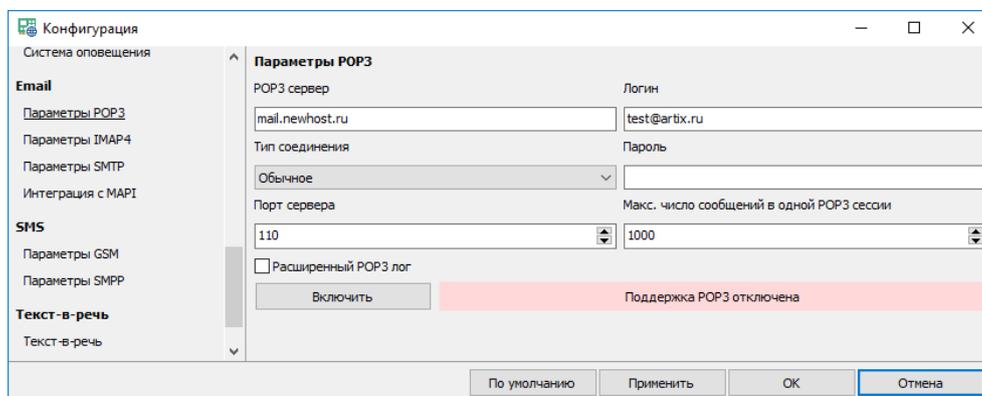
- **Задержки при обзвоне участников (мс).** Параметр указывает системе, что собирать участников следует не одновременно, а равномерно с небольшими задержками. В настоящий момент параметр не используется.
- **Кнопка «Сделайте меня активным».** Параметр определяет кнопку на телефоне, при нажатии на которую участник конференции дает знать о желании стать активным участником.
- **Кнопка «Сделайте меня слушателем».** Параметр определяет кнопку на телефоне, при нажатии на которую участник конференции дает знать о желании стать слушателем. Если обе кнопки имеют одинаковое значение, то они используются поочередно.
- **Включить логгинг конференций.** Параметр указывает следует ли вести подробный лог конференций.
- **Включить обрезание цифр.** Параметр определяет, должны ли быть слышимы тоновые сигналы в конференции, обработка тоновых клавиш будет работать в любом случае.
- **Отключить автоматическую регулировку усиления.** Параметр отключает автоподстройку входящей громкости звука, слышимого участниками.
- **Включить тоновые уведомления.** Параметр указывает системе, что система должна издавать слышимый всем участникам сигнал при изменении статуса одного из участников конференции.
- **Разрешить изменение громкости участником.** Параметр разрешает участникам использовать клавиши «1», «2» и «3» для ручного изменения громкости слышимости.
- **Включить эхоподавление.** Параметр включает технологию подавления эха.
- **Уведомление в реальном времени о «говорящих» участниках.** Параметр определяет визуальное выделение «говорящих участников». В любых аудиоконференциях Dialogic, независимо от числа активных участников, реально в конференцию передается звук только от трех наиболее активных участников, которые называются «говорящими». «Говорящие участники» выбираются в зависимости от уровня сигнала, исходящего от них, в реальном режиме времени. Этот процесс протекает независимо от настроек и незаметно для участников конференции. Если включить уведомление о «говорящих участниках», то в конференц-клиенте можно в реальном режиме времени наблюдать, от каких участников в данный момент реально идет сигнал (они подсвечиваются жирным шрифтом), повлиять же на этот процесс нельзя. «Говорящих» участников всегда не больше трех в одной конференции, «слушатель» никогда не становится «говорящим» участником. Процесс обновления статусов участников («говорящий» или «неговорящий») занимает процессорное время и чем чаще обновления, тем больше его требуется.
- **Интервал обновлений статуса «говорящих» участников.** Параметр определяет интервал между обновлениями, для современных компьютеров без опаски его можно уменьшать, указав, например, 500 или 300 миллисекунд.

### 5.2.23 Сервис оповещения



- **Общий звуковой файл.** Этот файл, если указан, проигрывается в начале любого голосового сообщения системы оповещения вне зависимости от задания. Обычно это указание, от кого идет звонок «Вас приветствует компания АБВ».
- **Приветствие факса.** Этот файл, если указан, проигрывается в начале любого факс сообщения системы оповещения вне зависимости от задания.
- **Максимальная длина пользовательского текстового файла.** При ненулевом значении при редактировании текстового файла в обычном клиенте больше положенного числа символов не ввести, а в веб клиенте редактор будет подсвечиваться красным цветом.
- **Показывать условия полей сообщения.** Параметр указывает системе, следует ли при создании сообщений давать пользователям возможность указания условий использования полей.

### 5.2.24 Параметры POP3



- **POP3 сервер, Порт сервера, Логин, Пароль, Тип соединения.** Стандартные параметры, необходимые для связи с POP3 сервером
- **Максимальное число сообщений в одной POP3 сессии.** Параметр определяет максимальное число сообщений, которое Менеджер звонков может скачать в рамках одного POP3 соединения. Например, если установить этот параметр в «1», то сессия будет закрываться и открываться при прочтении каждого сообщения. Сам процесс открытия и закрытия POP3 сессии занимает некоторое время и, поэтому, если сообщений в POP3 ящике много, время их чтения и обработки будет больше.
- **Расширенный POP3 лог.** Включение данного параметра заставляет систему писать в лог файл «pop3.log» каждое действие при чтении сообщений по протоколу POP3.
- **Включить.** При нажатии на кнопку система попытается связаться установить соединение и, если это удастся, Менеджер звонков после перезапуска включит поддержку POP3.

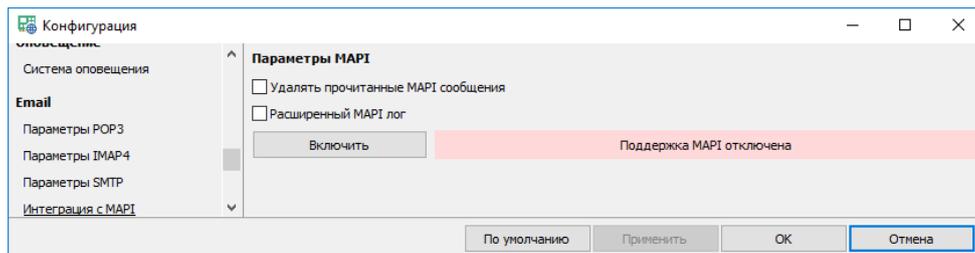
## 5.2.25 Параметры IMAP4

- **IMAP4 сервер, Порт сервера, Логин, Пароль, Тип соединения.** Стандартные параметры, необходимые для связи с IMAP4 сервером
- **Максимальное число сообщений в одной IMAP4 сессии.** Параметр определяет максимальное число сообщений, которое *Менеджер звонков* может скачать в рамках одного IMAP4 соединения. Например, если установить этот параметр в «1», то сессия будет закрываться и открываться при прочтении каждого сообщения. Сам процесс открытия и закрытия IMAP4 сессии занимает некоторое время и, поэтому, если сообщений в IMAP4 ящике много, время их чтения и обработки будет больше.
- **Расширенный IMAP4 лог.** Включение данного параметра заставляет систему писать в лог файл «imap4.log» каждое действие при чтении сообщений по протоколу IMAP4.
- **Папка Inbox.** Параметр определяет папку для входящих сообщений.
- **Включить.** При нажатии на кнопку система попытается связаться установить соединение и, если это удастся, *Менеджер звонков* после перезапуска включит поддержку IMAP4.

## 5.2.26 Параметры SMTP

- **SMTP сервер, Порт сервера, Аутентификация, Логин, Пароль, Тип соединения.** Стандартные параметры, необходимые для связи с SMTP сервером
- **Обратный адрес, Кодировка, ФИО.** Параметры, настраивающие исходящие email сообщения
- **Расширенный SMTP лог.** Включение данного параметра заставляет систему писать в лог файл «smtp.log» каждое действие при чтении сообщений по протоколу SMTP.
- **Включить.** При нажатии на кнопку система попытается связаться установить соединение и, если это удастся, *Менеджер звонков* после перезапуска включит поддержку SMTP.

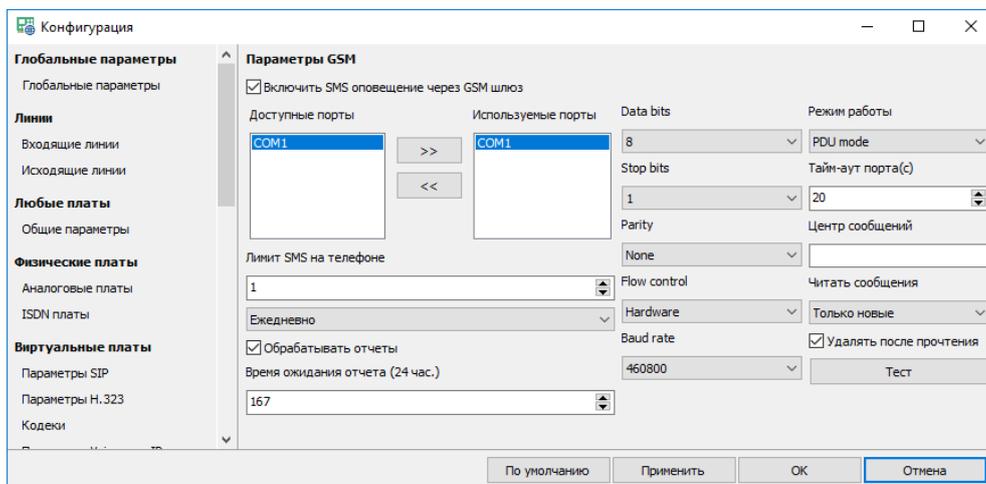
## 5.2.27 Интеграция с MAPI



Для успешной интеграции с MAPI (как правило с Exchange сервером) необходим установленный и настроенный Outlook из пакета MS Office. При этом важна битность офиса – 32 битный MAPI из установленного 32 битного MS Office сможет работать только с 32 битным *Администратором* и 32 битным *Менеджером звонков*, поэтому в этом случае необходимо ставить 32 битную версию системы даже на 64 битную ОС. В то же время, 64 битный MAPI из установленного 64 битного MS Office сможет работать только с 64 битным *Администратором* и 64 битным *Менеджером звонков*, поэтому в этом случае необходимо ставить 64 битную версию системы и обязательно указать в свойстве [Менеджера](#) «64-битная версия».

- **Удалять прочитанные MAPI сообщения.** Параметр определяет, будут ли удаляться после прочтения сообщения MAPI, полученные системой.
- **Расширенный MAPI лог.** Включение данного параметра заставляет систему писать в лог файл «mapi.log» каждое действие при чтении сообщений по протоколу MAPI.
- **Включить.** При нажатии на кнопку система попытается связаться установить соединение и, если это удастся, *Менеджер звонков* после перезапуска включит поддержку MAPI.

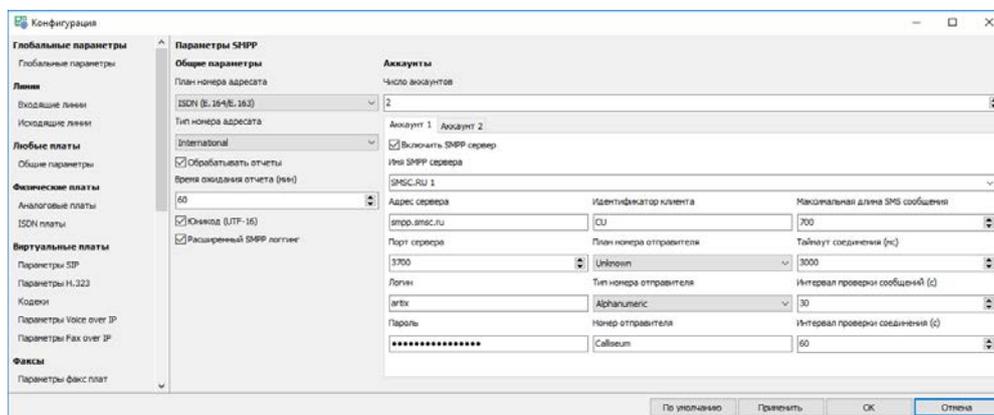
## 5.2.28 Параметры GSM



- **Включить SMS оповещение через GSM шлюз.** Параметр разрешает использование GSM шлюзов для отправки СМС.
- **Доступные порты, используемые порты.** Выбор COM портов, используемых GSM шлюзами. COM-порт может быть, как реальный, так и виртуальный, эмулированный при подключении телефона через WiFi, USB, инфракрасный порт или Bluetooth. Если используется несколько портов, они будут работать независимо, увеличивая скорость отправки SMS пропорционально их количеству. Установка драйверов телефона в операционной системе иногда нужна, иногда нет. В любом случае в системе должен вначале появиться модем, подключенный к какому-либо порту, также он должен отвечать при диагностике в свойствах оборудования Windows. Если модем не отвечает на диагностику, значит, он неправильно настроен и нет смысла пытаться настроить его здесь.
- **Data bits, Stop bits, Parity, Flow control, Baud Rate.** Стандартные параметры настройки COM порта. Все используемые COM порты должны иметь одинаковые характеристики.
- **Лимит СМС на телефоне.** Максимальное количество сообщений, отправляемых одним телефоном. Число отправленных сообщений может обнуляться либо *ежедневно*, либо *ежемесячно*.

- **Обрабатывать отчеты.** При включенном параметре система после отправки сообщения в течение определенного времени ждет ответа от шлюза о доставке сообщения адресату.
- **Время ожидания отчета.** Параметр определяет максимальное время ожидания положительного отчета о доставке.
- **Режим работы.** Параметр указывает в каком формате должны отправляться СМС.
- **Таймаут (с).** Время ожидания ответа от GSM шлюза в секундах.
- **Центр сообщений.** Номер телефона SMSC центра провайдера, если отличается от сконфигурированного в самом шлюзе. Если провайдер тот же самое значение нужно оставить пустым.
- **Читать сообщения.** Параметр указывает системе на необходимость считывания с GSM шлюза входящих сообщений для разных целей. В настоящее время используются только отчеты о доставке.
- **Удалять после прочтения.** При включенном параметре, после прочтения, сообщение удаляется из памяти телефона. В случае чтения только новых параметр можно отключить, поскольку сообщение после прочтения перестает быть «новым» и больше читаться не будет, в случае же чтения всех сообщений или всех отчетов, система должна удалять сообщения однозначно, чтобы не читать одно и то же сообщение постоянно.
- **Тест.** Кнопка позволяет протестировать текущую конфигурацию GSM шлюза.

## 5.2.29 Параметры SMPP



### Общие параметры

- **План номера адресата, Тип номера адресата. Параметры телефонного номера.** Стандартные параметры настройки исходящих номеров для отправки СМС.
- **Обрабатывать отчеты.** При включенном параметре система после отправки сообщения в течение определенного времени ждет ответа от сервера о доставке сообщения адресату.
- **Время ожидания отчета (мин).** Параметр определяет максимальное время ожидания положительного отчета о доставке в минутах.
- **Юникод (UTF-16).** Кодировка исходящих СМС. Если опция отключена, а в сообщении имеются русские символы, производится их транслитерация. Юникодные сообщения требуют при отправке большего количества СМС (70 символов на один СМС для юникодных и 160 символов для неюникодных сообщений).
- **Расширенный SMPP лог.** Включение данного параметра заставляет систему писать в лог файл «smpp.log» каждое действие при работе с СМС сообщениями по протоколу SMPP.

### Аккаунты

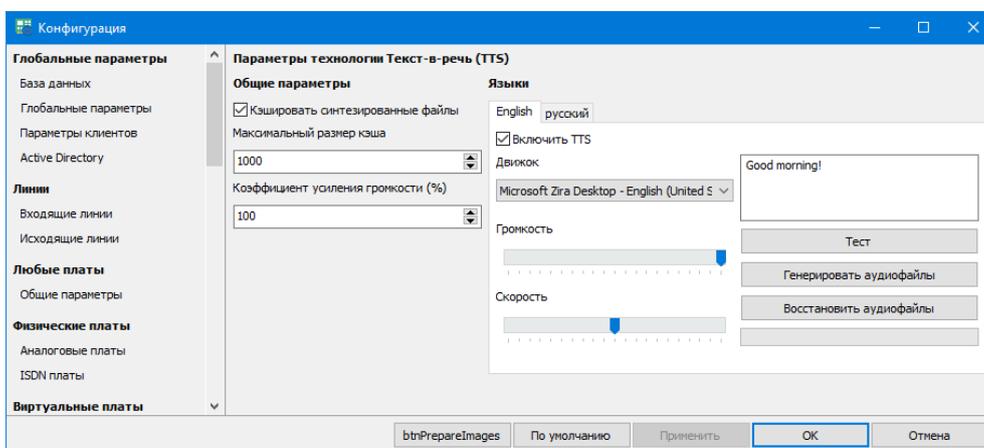
- **Число аккаунтов.** Параметр задает используемое число SMPP аккаунтов.

Параметры всех используемых SMPP аккаунтов расположены на многостраничной панели справа, на каждой странице настраивается один аккаунт со своим набором параметров.

- **Включить SMPP сервер.** Параметр разрешает использование данного аккаунта для отправки СМС.
- **Имя SMPP сервера.** Произвольное текстовое описание аккаунта, содержит выпадающий список с предустановленными параметрами некоторых SMPP провайдеров.

- **Адрес сервера, Порт сервера, Логин, Пароль.** Стандартные параметры протокола SMPP для соединения с SMPP сервером, которые можно получить у провайдера.
- **Идентификатор клиента, План номера отправителя, Тип номера отправителя, Номер отправителя.** Параметры для идентификации клиента на SMPP сервере. Номер отправителя иногда рассматривается сервером как подпись клиента.
- **Максимальная длина SMS сообщения.** По стандарту длина сообщения может быть около 64 000 символов, но в реальности SMPP сервер может ограничивать ее до любого значения.
- **Таймаут соединения (мс).** Таймаут соединения с сервером в миллисекундах.
- **Интервал проверки сообщений (с).** Интервал опроса клиентом SMPP сервера на предмет изменения статуса СМС сообщений в секундах. По стандарту SMPP, сервер сам должен сообщать о результатах клиенту и клиенту нет необходимости его специально опрашивать, но в реальности он может этого и не делать.
- **Интервал проверки соединения (с).** Интервал опроса клиентом SMPP сервера на предмет его присутствия в секундах.

## 5.2.30 Текст-в-речь



### Общие параметры

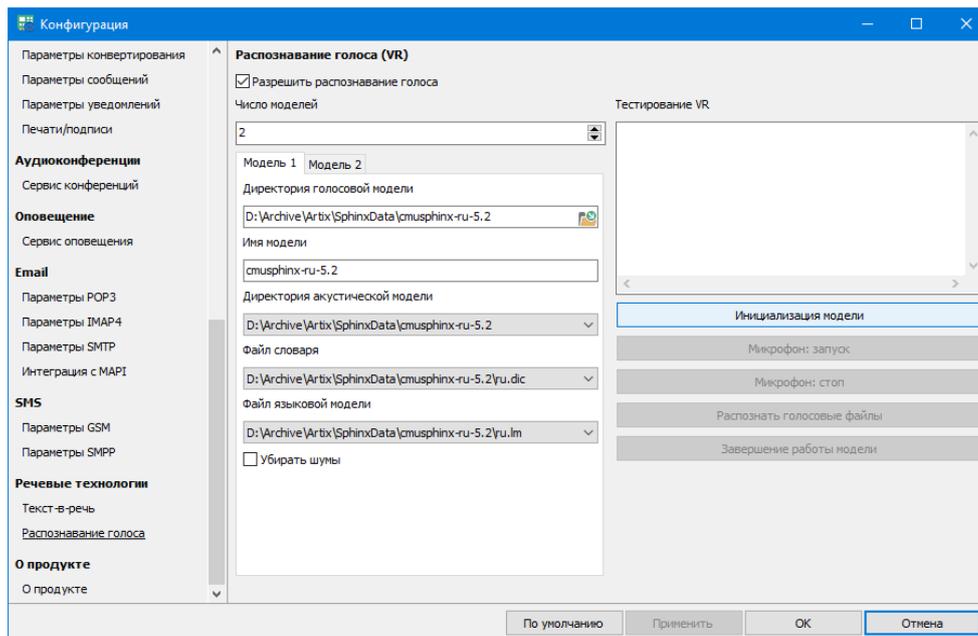
- **Кэшировать синтезированные файлы.** Параметр указывает системе, что синтезированные звуковые файлы надо хранить в кэш директории. Если синтезируемый текст найден в кэше, система использует готовый файл вместо нового процесса синтеза. Этот процесс ускоряет процесс передачи сообщений в случае, если разным абонентам проигрывается одинаковое текстовое сообщение. Если текстовые файлы используют внутренние поля абонентов, например, фамилии, кэширование бесполезно, поскольку разным абонентам проигрывается разное сообщение.
- **Максимальный размер кэша.** Параметр определяет максимальное число файлов, хранимых в кэш директории («...\TTSCache»), значение «0» - без ограничений.
- **Коэффициент усиления громкости (%).** Коэффициент усиления громкости любых генерируемых файлов. Обычно используется, когда даже максимальная громкость языкового движка не дает требуемой громкости (0 - тишина, 100 - нормально, >100 - громче).

### Языки

Параметры всех используемых языков расположены на многостраничной панели справа, на каждой странице настраивается один язык со своим набором параметров.

- **Включить TTS.** Разрешает использование технологии текст-в-речь для выбранного языка.
- **Движок.** Движок TTS для выбранного языка.
- **Громкость, скорость.** Параметры движка для выбранного языка.
- **Тест.** Кнопка для проверки движка.
- **Генерировать аудиофайлы.** Кнопка для генерации всех звуковых сообщений выбранного языка с помощью текущего движка.
- **Восстановить аудиофайлы.** Кнопка для восстановления всех записанных вживую звуковых сообщений, установленных с системой.

## 5.2.31 Распознавание голоса



Распознавание голоса производится открытой библиотекой Sphinx. Для ее использования необходимы грамматическая и языковая модель и словари. Для русского языка имеются две готовые самодостаточные модели, который можно скачать по [ссылке](#) в каталоге Russian. Там же имеются модели и других языков. Скачайте любую модель и разархивируйте в любой каталог (лучше не в подкаталог Calliseum). Использование готовых моделей требует много ресурсов и, поэтому желательно использование 64 битных версий *Администратора* или *Менеджера звонков*. Администратор использует распознавание в синхронном режиме, не требуя *Менеджера звонков*, *Клиенты* и *Web клиенты* осуществляют распознавание в асинхронном режиме давая задание Менеджеру звонков, который распознает их в фоновом режиме. Первое распознавание инициализирует модель поэтому может занять долгое (~ 1 мин) время, следующие распознавания идут гораздо быстрее.

- **Разрешить распознавание голоса TTS.** Разрешает использование технологии распознавания голоса. В настоящий момент для распознавания ответов абонентов системы оповещения и создания текстового представления записанных конференций.
- **Число моделей.** В системе могут использовать несколько моделей с разными словарями. Этот параметр определяет их количество.
- **Директория голосовой модели.** Основная директория голосовой модели, где хранятся все файлы, требуемые для распознавания. Для обеих готовых русских голосовых моделей – это директории, куда они будут разархивированы.
- **Имя модели.** Название модели, произвольная строка, то, как она будет представлять при выборе команды распознавания.
- **Директория акустической модели.** Директория, где хранится файл «mdef», а также некоторые другие файлы. Система автоматически ищет этот файл в подкаталогах основной директории голосовой модели и добавляет ее выпадающий список.
- **Файл словаря.** Файл с расширением «.dic» или «.dict» с фонетическим представлением всех требуемых слов. Все готовые словари используют гигантский объем слов, обычно не требуемый в работе. В каталоге модели могут содержаться несколько словарей, нужный необходимо выбрать. Если надо, чтобы несколько словарей было доступно при распознавании, необходимо увеличить *число моделей*, в каждой модели выбрать одну и ту же *директорию голосовой модели*, но выбрать разные файлы словарей.
- **Файл языковой модели.** Файл языковой модели с расширением «.lm» или «.bin», соответствующий файлу словаря.
- **Убирать шумы.** При включении опции, распознавание будет отсекал шум в файле.
- **Тестирование VR.** Информационная панель с распознаваемым текстом.
- **Инициализация модели.** Инициализирует модель для тестов.
- **Микрофон: запись, Микрофон: стоп.** Запускает/останавливает онлайн распознавание голоса с микрофона в тестовых целях.

- **Распознать голосовые файлы.** Позволяет выбрать несколько аудиофайлов для их распознавания в тестовых целях.
- **Завершение работы модели.** Завершает работу модели.

### Создание своих словарей распознавания

Готовые словари распознавания содержат большой объем слов, большинство которых, и как правило не используются в работе. В результате модели занимают гигантские объемы памяти и требуют больших вычислительных ресурсов поэтому во многих случаях разумнее составить свои словари с упрощенным набором слов. Обе русские модели позволяют создание своих словарей, но немного по-разному.

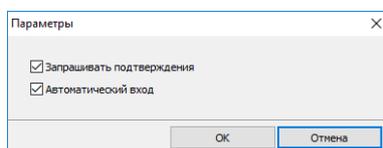
- 1) Для обеих моделей вначале необходимо создать текстовый файл со всеми необходимыми словами, например «digits.txt», в каждой строке – одно слово, кодировка – UTF-8
- 2) Для модели smusphinx-ru-5.2 выполнить скрипт «dictionary.py», используя интерпретатор Python 2.7. В качестве аргумента необходимо указать этот текстовый файл например «digits.txt», в итоге работы скрипта создается файл словаря «digits.dic». Исходный файл скрипта имеется в самом каталоге модели, но он не создает файл, а только выводит на экран. Модифицированный же скрипт, создающий файл можно запросить по email у поддержки системы.
- 3) Для модели zero\_ru\_cont\_8k\_v3 выполнить скрипт «dict2transcript.pl», используя любой интерпретатор Perl. В качестве аргумента указать этот текстовый файл например, «digits.txt» и конечный файл, например «digits.dic» т.е. выполнить команду «perl dict2transcript.pl digits.txt digits.dic». Сам файл скрипта можно найти по [ссылке](#) разработчика модели.
- 4) Далее для обеих моделей необходима утилита «lmtool», доступная по [ссылке](#). На странице рядом с текстом «Upload a sentence corpus file» выбрать готовый «.dic» файл и нажать кнопку «compile knowledge base». В результате работы скрипта сайта будет предложен каталог с несколькими файлами, где необходим только один файл с расширением «.lm», его надо скачать и сохранить.
- 5) Оба получившихся файла «.dic» и «.lm» необходимо скопировать в каталог соответствующей модели в любой ее подкаталог (можно новый), например, рядом с имеющимися файлами с таким же расширением.
- 6) Теперь после выбора основной директории голосовой модели в списке словаря и файла языковой модели, система автоматически найдет новые файлы и вставит их в соответствующие выпадающие списки.

## 5.3 Управление

Окно управления системы открывается при нажатии на кнопку «Управление» в [ОСНОВНОМ ОКНЕ](#) Администратора и имеет следующий набор элементов:

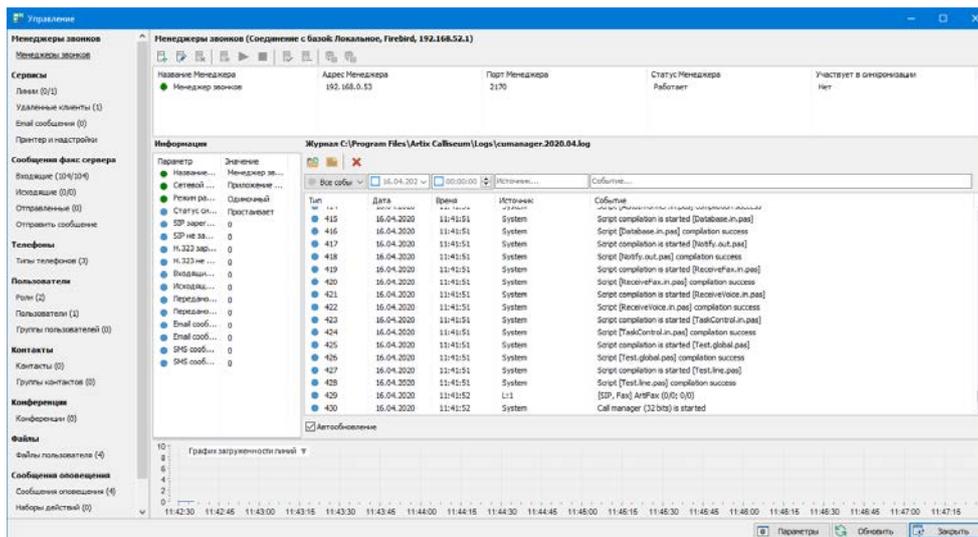
- **Параметры.** Кнопка открывает [окно параметров](#) Администратора.
- **Обновить.** Обновляет данные, получаемые от Менеджера звонков.
- **Закреть.** Закрывает окно.

### 5.3.1 Параметры



- **Запрашивать подтверждения.** При включенной опции система будет спрашивать подтверждения многих действий.
- **Автоматический вход.** Автоматически запускает Администратор без окна аутентификации.

## 5.3.2 Менеджеры звонков



- **Добавить.** Открывает окно добавления [Менеджера](#) звонков.
- **Изменить.** Открывает окно изменения [Менеджера](#) звонков.
- **Удалить.** Удаляет Менеджер звонков.
- **Соединиться.** Соединяет Администратора с Менеджером звонков.
- **Пуск, Стоп.** Запускает и останавливает текущий Менеджер звонков. Удаленный Менеджер звонков управляется только при установленной службе Менеджера звонков.
- **Установить службу, Удалить службу.** Устанавливает Менеджер звонков как [службу](#) в списке служб Windows или удаляет его оттуда.
- **Бэкап, Рестор.** Заставляет Менеджер звонков либо сделать бэкап (архивацию базы) системы, либо рестор (восстановление базы) из последнего бэкапа.

### Информация

- **Список параметров.** Основные параметры запущенного менеджера.

### Журнал

- **Открыть.** Открывает другой файл журнала.
- **Журнал.** Открывает отдельное окно с текущим журналом.
- **Очистить.** Очищает весь журнал.
- **Панель фильтра.** Настраивает список видимых строк:
  - 1) **Фильтр по типу.** Оставляет только данные с этим типом (ошибка, предупреждение...).
  - 2) **Фильтр по дате.** Оставляет только данные с этой датой записи.
  - 3) **Фильтр по времени.** Если и минуты, и секунды равны 0, оставляет данные с указанным часом, если секунды равны 0, оставляет данные с указанным часом и минутой. Фильтр по времени не зависит от *фильтра по дате* и при отключенном *фильтре по дате* покажет все даты, удовлетворяющие фильтру по времени.
  - 4) **Фильтр по источнику.** Если фильтр начинается со значения L:, например L:10, оставляет только данные по точно указанной линии, в остальных случаях оставляет только данные, начинающиеся с указанной строки.
  - 5) **Фильтр по событию.** Оставляет только данные, содержащие указанную строку в любом месте.

### Диаграммы

- **График загрузки линий.** Показывает общую загрузку всех линий.
- **График загрузки процессора.** Показывает загрузку процессора потоками системы.

## Служба

### Основные параметры

Параметры службы

Основные параметры | Зависимости

Вход в систему:

С системной учетной записью

С учетной записью:

Логин

Пароль

Тип запуска

Автоматически (отложенный запуск)

OK Отмена

- **Вход в систему.** Параметр определяет учетную запись, под которой будет запущена служба. Если используется *учетная запись* необходимо указать *логин* и *пароль* аккаунта Windows. При использовании МАРІ запускать службу следует только под чьим-либо аккаунтом.
- **Тип запуска.** Параметр определяет, как будет запускаться *Менеджер звонков* – автоматически или вручную.

### Зависимости

Параметры службы

Основные параметры | Зависимости

Основные службы

Dialogic

FirebirdServerDefaultInstance

Дополнительные службы

AdobeARMSvc

AGMSvc

AGSSvc

AIRouter

ALG

AppIDSvc

AppInfo

AppMgmt

AppReadiness

AppClient

AppSvc

aspnet\_state

AssignedAccessManagerSvc

AtherosSvc

OK Отмена

**Основные, дополнительные службы.** В списке указываются зависимые службы, т.е. те службы Windows, которые должны стартовать до запуска *Менеджера звонков*.

## Менеджер звонков

Менеджер звонков

Название Менеджера  
Менеджер звонков

64-битная версия

Локальный путь к файлу Менеджера  
C:\Program Files\Artix Calliseum\Server64\CUManager.exe

UNC путь к каталогу лог файлов

Адрес Менеджера  
192.168.88.1

Порт Менеджера  
2170

Делает бэкапы

Максимальное количество бэкапов  
3

Интервал между бэкапами (сек)  
60

Участвует в синхронизации

Подключать Администратор к базе

Обменивается бэкапами

Закрывать работающие потоки

Приоритет Менеджера  
1

Рестор во время простоя

OK Отмена

- **Название Менеджера.** Произвольный текст для описания Менеджера звонков.
- **64-битная версия.** При включении используется путь к 64-битному Менеджеру звонков. 64 битная версия пока ограничена, в ней не работают аудиоконференции и скрипты.
- **Локальный путь к файлу Менеджера.** Полный локальный путь к физическому файлу менеджера звонков.
- **UNC путь к каталогу лог файлов.** Сетевой путь к каталогу лог файлов для их просмотра на панели [журнала](#).
- **Адрес Менеджера, порт Менеджера.** Адрес и порт Менеджера звонков для обработки клиентских запросов.
- **Делает бэкапы, Максимальное количество бэкапов, Интервал между бэкапами.** Указывают Менеджеру звонков на необходимость регулярного создания бэкапов с нужной периодичностью. Старые бэкапы удаляются. Бэкапы делаются только в случае, если база изменилась с момента последнего бэкапа.
- **Участвует в синхронизации.** Указывает что этот Менеджер может осуществлять синхронизацию с другими Менеджерами. Синхронизация в этом контексте означает, что активен (т.е. осуществляет всю полезную деятельность по обработке звонков, СМС, email и т.д.) всегда только один Менеджер, с максимальным приоритетом (основной режим работы). В случае завершения работы активного Менеджера, им автоматически становится следующий по приоритету. В случае включения Менеджера с большим приоритетом чем у активного, активным становится новый Менеджер. В случае если Менеджер неактивен (запасной режим работы) он не делает находится полезного, просто ожидает данные от активного Менеджера и готов стать активным при необходимости.
- **Обмениваться бэкапами.** Указывает что Менеджер принимает и отправляет бэкапы другим Менеджерам. Это параметр необходимо включать в случае, если каждый Менеджер работает со своей базой (т.е. база не общая). При включенной опции активный Менеджер рассылает последний бэкап всем Менеджерам с меньшим приоритетом. Менеджеры, работающие в запасном режиме, не делают бэкапов, даже если опция включена и просто принимают бэкапы от активного. В случае если Менеджер из запасного неожиданно стал активным, он предварительно делает рестор из последнего бэкапа. Если неожиданно появился в сети Менеджер с более высоким приоритетом, старый активный завершает полезную работу, делает бэкап, отправляет его новому активному и переходит в запасной режим. Новый активный делает рестор и начинает полезную деятельность. В случае если база одна общая для всех менеджеров, обмениваться бэкапами смысла нет.
- **Приоритет Менеджера.** Приоритет Менеджера, уникальное поле, 1 - максимальный приоритет, чем больше число, тем ниже приоритет.
- **Подключать Администратор к базе.** При включенной опции, когда Администратор соединяется с Менеджером, он также подключается к его базе. В случае если Менеджер работает в запасном режиме, его база находится в режиме Read only (только чтение). Соединение с базой данных этого Менеджера должно быть не локальным, а [удаленным](#), иначе Администратор не сможет подключиться к его базе.
- **Закрывать работающие потоки.** При включенной опции при ресторе базы и при нахождении в запасном режиме все рабочие потоки находятся не в режиме ожидания, а полностью закрываются. В этом случае для любой сторонней программы Менеджер будет выглядеть полностью выключенным.

- **Рестор во время простоя.** При включенной опции Менеджер будет регулярно, один раз, ночью, при полном простое, делать рестор из последнего бэкапа. Эта профилактическая мера позволяет базе всегда находиться в свежем состоянии, с обнуленным счетчиком транзакций и в минимально возможном размере.

## Настройка синхронизации

### Общая база

В случае общей базы всех Менеджеров звонков, достаточно настроить на одной машине, поскольку все данные хранятся в базе и другие Менеджеры при подключении к ней автоматически примут все ее параметры.

Настройка будет заключаться в добавлении в список всех имеющихся Менеджеров звонков, каждый может быть со своим набором параметров, но достаточно просто указать каждому корректный *IP адрес* и всем включить *синхронизацию*.

### Разные базы

В случае разных баз всех Менеджеров звонков, необходимо настроить список всех Менеджеров на одной машине. Затем при подключении к удаленному Менеджеру звонков список Менеджеров на удаленной машине будет автоматически обновлен. Все базы должны быть одного типа (т.е. либо у всех Firebird, либо у всех MS SQL).

Для каждого введенного Менеджере звонков необходимо указать корректный *IP адрес*, включить *синхронизацию* и *обмен бэкапами*.

### Общие сведения

Когда Менеджеры будут настроены и запущены, они увидят друг друга, определяют кто главный, дадут ему возможность совершать полезную работу, а другие перейдут в запасной режим. Обязательно нужно проверить работу фаерволов, на этапе настройки их желательно полностью отключить. Желательно использовать SSD диски для ускорения работы бэкапов. В случае общей базы или разных баз при корректном завершении Менеджеров информация не теряется. Если в режиме разных баз активный Менеджер отключился внезапно в процессе полезной работы, запасной поднимет базу из последнего присланного ему бэкапа и продолжит работу с точки времени его создания, т.е. часть работы может быть потеряна.

## 5.3.3 Линии

Ли...	Дата, время	Событие
1	19 сен, 11:48	[SIP, Fax] ArtIFax (0/1; 0/0)
2	19 сен, 11:48	[SIP, Fax] ArtIFax (0/0; 1/1)
3	19 сен, 11:46	[SIP, Fax] ArtIFax (0/0; 0/0)
4	19 сен, 11:48	[SIP, Fax] ArtIFax (0/1; 0/0)
5	19 сен, 11:46	[SIP, Fax] ArtIFax (0/0; 0/0)
6	19 сен, 11:46	[SIP, Fax] ArtIFax (0/0; 0/0)
7	19 сен, 11:48	[SIP, Fax] ArtIFax (0/0; 1/1)
8	19 сен, 11:46	[SIP, Fax] ArtIFax (0/0; 0/0)
9	19 сен, 11:46	[SIP, Fax] ArtIFax (0/0; 0/0)
1	19 сен, 11:46	[SIP, Fax] ArtIFax (0/0; 0/0)

Результат звонка	Всего
Отправлен ч/б факс	1
Входящий звонок	2
Передано на телефон	1

Статистика по звонкам

Результаты: Все звонки, 01.09.2020 - 19.09.2020

График: 1 Передано на телефон, 1 Отправлен ч/б факс, 2 Входящий звонок

### Линии

Список всех линий системы.

- **Прервать звонок.** Кнопка прерывает звонок на выделенной линии.
- **Прислушать линию.** Выводит звук с линии на звуковую плату.

- **Остановить прослушивание.** Останавливает поток вывода звука.

## Результаты сессии

Список результатов входящих и исходящих звонков в течение последней сессии *Менеджера звонков*.

## Статистика по звонкам

В этой статистике используются данные по всем звонкам в системе за указанный период.

- **Экспорт.** Кнопка открывает окно [экспортирования](#) отчета по звонкам и затем запускает программу по умолчанию для просмотра этого типа отчетов. Данные формируются в соответствии с параметрами, указанными ниже.
- **Тип данных.** Тип показа диаграммы:
  - 1) *Результаты* - нижняя ось результаты
  - 2) *Линии* – нижняя ось линии
  - 3) *Даты* – нижняя ось даты звонков
  - 4) *Пользователи* – нижняя ось логины пользователей
  - 5) *Телефоны* – нижняя ось номера телефонов
- **Тип звонков.** Тип используемых данных:
  - 1) *Все звонки* – в диаграмму войдут все звонки
  - 2) *Только исходящие*– в диаграмму войдут только исходящие звонки
  - 3) *Только входящие*– в диаграмму войдут только входящие звонки
- **Начальная дата, Конечная дата.** Параметры определяют интервал, в пределах которого показывается диаграмма.

## 5.3.4 Удаленные клиенты

Id	IP адрес	TCP порт клиента	UDP порт клиента	Логин	Веб сессия	Роль пользователя
1	192.168.0.53	4052	7118	Administrator		Administrator

Список всех удаленных клиентов системы.

- **Отключить клиента.** Отключает удаленного клиента от сервера.

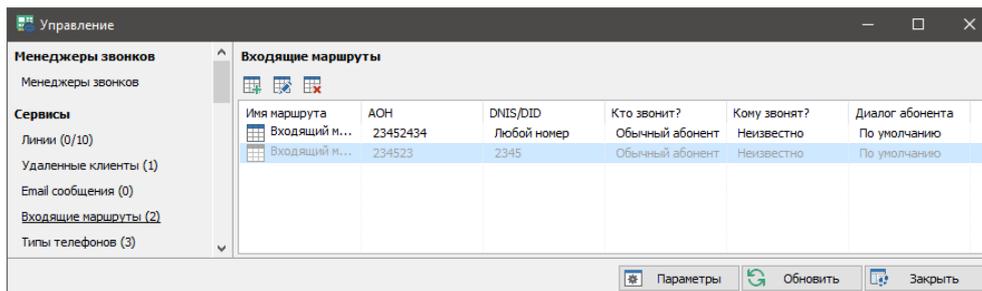
## 5.3.5 Email сообщения

Id	Логин	Email	Вложения	Тема сооб...	Текст сооб...	Попытки	Тип	Дата, время	Задание	Приоритет
10	Administrator	Calliseum...		F:209		0	In	6 дек, 12:46		Нормальный

Список всех необработанных email сообщений системы. Сюда же входят все необработанные сообщения от утилиты отправки факсов и надстройки MS Office. Используется только в факс сервере.

- **Удалить, удалить все.** Удаляет email сообщения.

## 5.3.6 Входящие маршруты



Список входящих маршрутов. Входящий маршрут — это прямая связь между АОН или DID звонка и пользователем или диалогом. Для факс-сервера входящий маршрут может использоваться для автоматического выбора ящика для приема факса, а аудио конференции или системы оповещения для идентификации входящего абонента. Маршрутизация по звонку имеет максимальный приоритет, поэтому система не будет предлагать сделать тоновый донабор если адресат уже известен. В свою очередь маршрутизация по DNIS(DID) имеет больший приоритет, чем по ANI/АОН.

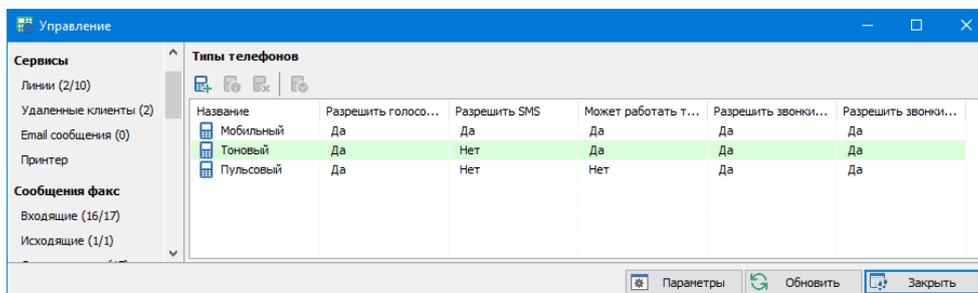
- **Добавить.** Кнопка открывает окно добавления [входящего маршрута](#).
- **Изменить.** Кнопка открывает окно изменения [входящего маршрута](#).
- **Удалить.** Кнопка удаляет входящий маршрут.
- **Удалить все.** Кнопка удаляет все маршруты.

### Параметры входящего маршрута звонка

- **Имя маршрута.** Произвольная текстовая информация, используется для идентификации маршрута в лог-файле.
- **АОН.** Значение АОНа входящего звонка. Может представлять как точное значение, так и шаблон, составляемый по правилам SQL-92 в отношении оператора LIKE (знак % - означает любой символ в любом количестве и символ \_ любой символ в одном экземпляре), например, **495%** будет означать все номера начинающиеся с 495, а **123\_** все 4х-значные номера, начинающиеся с 123. Пустое значение означает что значение АОНа может произвольным.
- **DNIS/DID.** Значение DNIS входящего звонка. Может представлять как точное значение, так и шаблон, составляемый по правилам SQL-92 в отношении оператора LIKE (знак % - означает любой символ в любом количестве и символ \_ любой символ в одном экземпляре), например, **495%** будет означать все номера начинающиеся с 495, а **123\_** все 4х-значные номера, начинающиеся с 123. Пустое значение означает что значение DNIS может произвольным.
- **Кто звонит.** Определяет абонента, который звонит, связанного с этим маршрутом, если это *обычный абонент*, то идентификация не производится. Используется для идентификации звонящего в диалогах управления аудиоконференциями и заданиями оповещения.

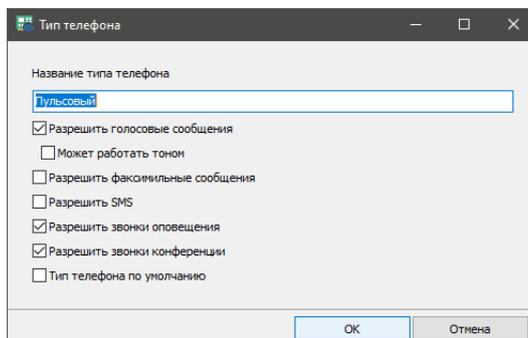
- **Кому звонят.** Определяет пользователя, которому звонят, связанного с этим маршрутом, если это неизвестно, то определённый пользователь отсутствует, и система будет пытаться узнать это другими способами. Используется в диалоге факс сервера для определения того, кому кладется факс.
- **Диалог абонента.** Диалог, проигрываемый для этого маршрута, если он *по умолчанию*, то используется общий диалог этой линии.
- **Маршрут отключен.** Опция включения/отключения использования входящего маршрута.

### 5.3.7 Типы телефонов



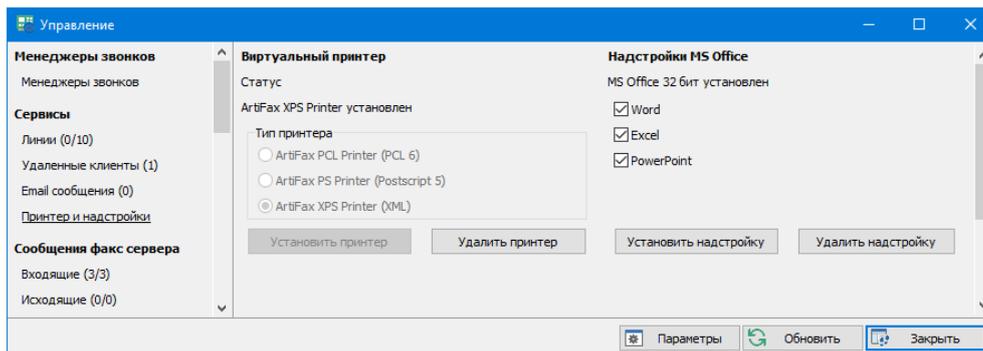
- **Добавить.** Кнопка открывает окно добавления [типа телефона](#).
- **Изменить.** Кнопка открывает окно изменения [типа телефона](#).
- **Удалить.** Кнопка удаляет тип телефона.
- **По умолчанию.** Кнопка делает выделенный тип телефона «телефоном по умолчанию», используемый при создании или импорте контактов.

#### Тип телефона



- **Название типа телефона.** Произвольный текст для описания типа телефона.
- **Разрешить голосовые сообщения.** Параметр указывает что телефон этого типа разрешает голосовую связь, например, принять голосовое сообщение.
- **Может работать тоном.** Параметр указывает что по телефону этого типа можно работать тоном.
- **Разрешить факсимильные сообщения.** Параметр указывает что телефон этого типа разрешает прием факсов, например, принять факсимильное сообщение.
- **Разрешить SMS.** Параметр указывает что телефон этого типа разрешает принимать SMS.
- **Разрешить звонки оповещения.** Параметр указывает что телефон этого типа разрешает принимать сообщения от сервиса оповещения.
- **Разрешить звонки конференции.** Параметр указывает что телефон этого типа разрешает принимать звонки от сервиса аудиоконференции.
- **Тип телефона по умолчанию.** Этот тип телефона используется при создании или импорте контактов.

## 5.3.8 Принтер и надстройки



### Виртуальный принтер

Виртуальный принтер используется при отправке факса через виртуальный принтер на клиентских местах или для конвертирования файлов на сервере.

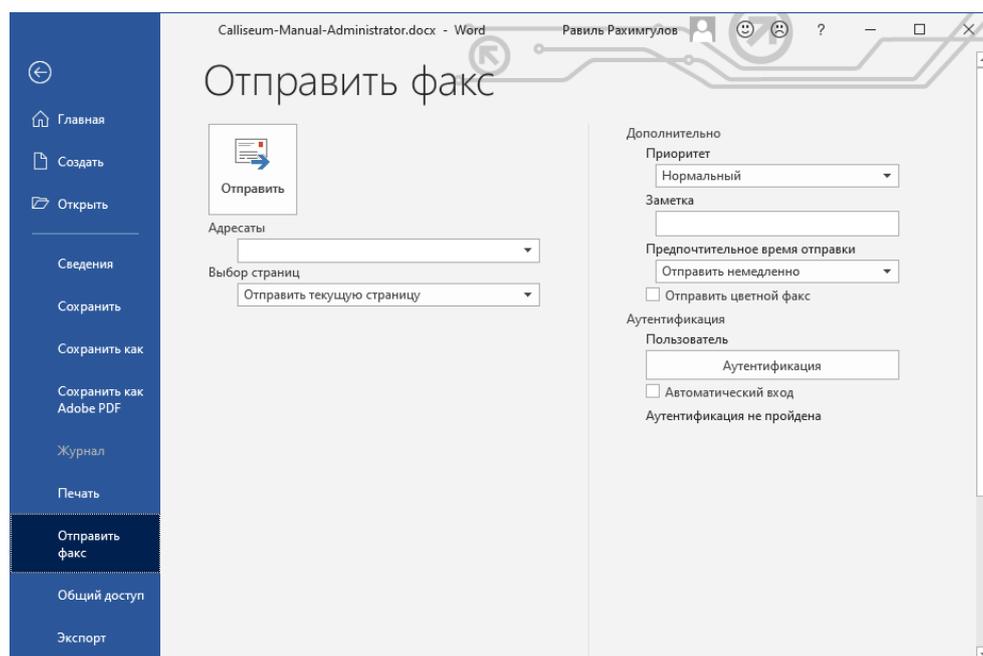
- **Тип принтера.** Параметр определяет язык описания печатных страниц. В настоящий момент различия между ними минимальны. Результирующие факс-файлы после печати на каждый из принтеров немного отличаются, но, в любом случае при использовании Windows 7 и выше рекомендуется использовать XPS принтер потому, что согласно Microsoft, XML печать быстрее и качественнее. PostScript принтер тоже имеет право на существование, особенно при виртуальной печати PDF файлов поскольку оба являются продуктами компании Adobe.
- **Установить, удалить.** Кнопками устанавливается и удаляется виртуальный принтер ArtiFax выбранного типа.

### Надстройки MS Office

Надстройки MS Office позволяют отправлять факсы напрямую через офисные приложения без виртуального принтера. Работает в версиях MS Office 2007 и выше.

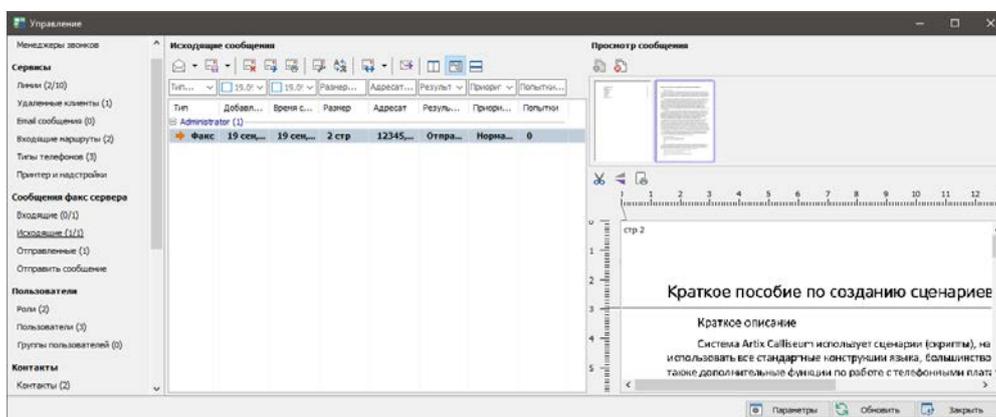
- **Приложения.** Укажите приложение в которые будет или не будет интегрироваться надстройка: *Word*, *Excel* или *PowerPoint*.
- **Установить, удалить надстройку.** Кнопками устанавливается и удаляется надстройка для выбранных приложений MS Office.

При установке надстройки на BackStage панели появляется дополнительная кнопка «Отправить факс»:



- **Отправить.** Отправляет документ на обработку *Менеджеру звонков*.
- **Адресаты.** В качестве адресатов указывается список адресатов, кому нужно отправить факс.
- **Выбор страниц, Выбор листов, Выбор слайдов.** В зависимости от типа приложения можно выбрать либо текущую страницу, лист или слайд, либо все имеющиеся.
- **Приоритет.** Параметр указывает на приоритет сообщения, в любом случае приоритет стоит выше приоритета сообщения.
- **Заметка.** Описание сообщения, произвольный текст.
- **Предпочтительное время отправки.** Параметр указывает системе как факс должен отправляться – сразу или позже в определенное время.
- **Отправить цветной факс.** При включении, если удаленный факс может принимать цветные факсы, ему будет отправлен цветной факс. Скорость отправки при этом будет примерно в 5 раз меньше, чем черно белого.
- **Аутентификация/Автоматический вход.** Параметры для настройки текущего пользователя от имени которого будет произведена отправка.

### 5.3.9 Сообщения



#### Список сообщений

В зависимости от страницы показываются либо *входящие* сообщения, либо *исходящие*, либо *отправленные*.

- **Открыть.** Открывает файл сообщения в сторонней программе.
- **Сохранить.** Сохраняет файл сообщения под другим именем.
- **Удалить.** Удаляет выделенное сообщение.
- **Переслать.** Открывает [окно выбора адресатов](#) для выбора получателей сообщения. Далее всем выбранным пользователям система переправит сообщения в ящик, другим адресатам – отправит email.
- **Печать.** Печатает выделенное сообщение.
- **Нормализовать.** Открывает [окно нормализации](#) для приведения сообщения в нормализованный вид, с определенным размером страниц.
- **Распознать.** Распознает текст сообщения и сохраняет его как дополнительный текстовый файл сообщения. Распознавание происходит с помощью библиотеки Tesseract 5.0, предполагается что это русский текст, перемешанный с английским (rus+eng) и используется самый быстрый алгоритм (fastest) распознавания. Если необходимы другие языки в дальнейшем, возможно, будут введены настройки методов распознавания и другие языки.
- **Экспорт.** Кнопка открывает [окно экспортирования](#) списка сообщений и затем запускает программу по умолчанию для просмотра этого типа отчетов.
- **Пометить как прочтенное.** Помечает *входящее* сообщения прочтенным.
- **Уведомить пользователя.** Заново уведомляет пользователя о *входящем* сообщении. Обычно используется если уведомление по каким-либо причинам не произошло.
- **Отправить заново.** Для *исходящих* и *отправленных* сообщений обнуляет число попыток отправки или добавляет в очередь исходящих сообщений с указанной задержкой для отправки.

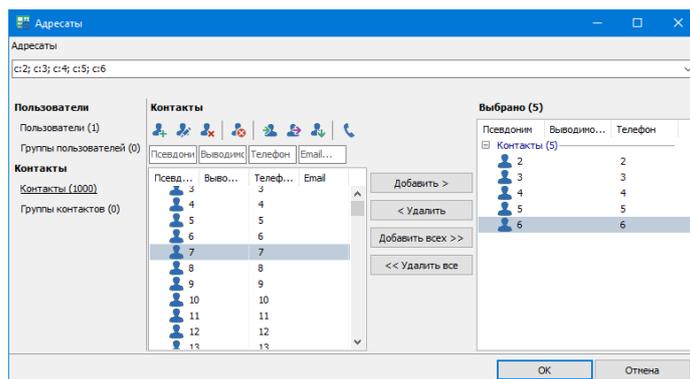
## Панель одной страницы

- **Разрезать страницу.** Меняет курсор на разделитель, при клике в любом месте страница будет разрезана на две части.
- **Перевернуть страницу.** Переворачивает страницу на 180 градусов.
- **Распечатать страницу.** Выводит страницу на печать.

## Панель всех страниц

- **Склеить страницы.** Объединяет все выделения страницы в одну.
- **Удалить страницы.** Удаляет все выделения страницы.

## Выбор адресатов

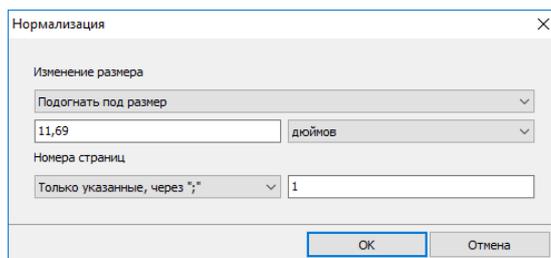


- **Адресаты.** Редактируемое поле, позволяющее вручную указывать адресатов получателей сообщения. Адресаты разделяются символом «;» и могут принимать произвольное текстовое значение, а также иметь необязательный префикс, отделенный от основной части символом «:», например *f:12345*, что означает номер факса 12345. Номер телефона может содержать добавочный номер, в этом случае он должен отделяться от основной части телефона хотя бы одной запятой, один символ «,» означает паузу в 1 секунду, например *12345,,678* означает что система будет звонить на телефон 12345, ждать 3 секунды и затем набирать тоном 678. При отсутствии префикса система выбирает наиболее подходящий вариант, производя поиск по внутренней базе на соответствие по логинам, внутренним номерам и телефонам и т.д. В случае отсутствия подходящих пользователей или контактов, система будет рассматривать адресата как телефон или email адрес. При наличии префикса система не занимается гаданием, чем является адресат, а использует его строго в соответствии со значением префикса. Интерпретация адресата при наличии префикса производится следующим образом:

- 1) *u:Логин* - логин пользователя, адресата сообщения
- 2) *ug:Имя группы* - группа пользователей, адресаты сообщения
- 3) *u:Псевдоним* - псевдоним контакта, адресата сообщения
- 4) *sg:Имя группы* - группа контактов, адресаты сообщения
- 5) *v:Номер телефона* - телефон для отправки голосового сообщения
- 6) *f:Номер телефона* - телефон для отправки факс сообщения
- 7) *e:Email* - Email адрес для отправки сообщения
- 8) *s:Номер телефона* - телефон для отправки СМС
- 9) *n:Текст* - заметка сообщения, информационное поле, комментарий
- 10) *si:Номер листа Excel/Calc* – порядковый номер листа для отправки по факсу, начиная с «1», для файлов Excel/Calc
- 11) *sr:Номер страницы* - начальная страница документа для отправки по факсу, начиная с «1», для файлов MS Office и Adobe Acrobat
- 12) *er:Номер страницы* - последняя страница документа для отправки по факсу, начиная с «1», для файлов MS Office и Adobe Acrobat
- 13) *color:1* или *color:0* – факс цветной (1) или черно белый (0)
- 14) *encoding:Номер кодировки*. Кодировка текстового файла:
  - 0 – автоматический выбор

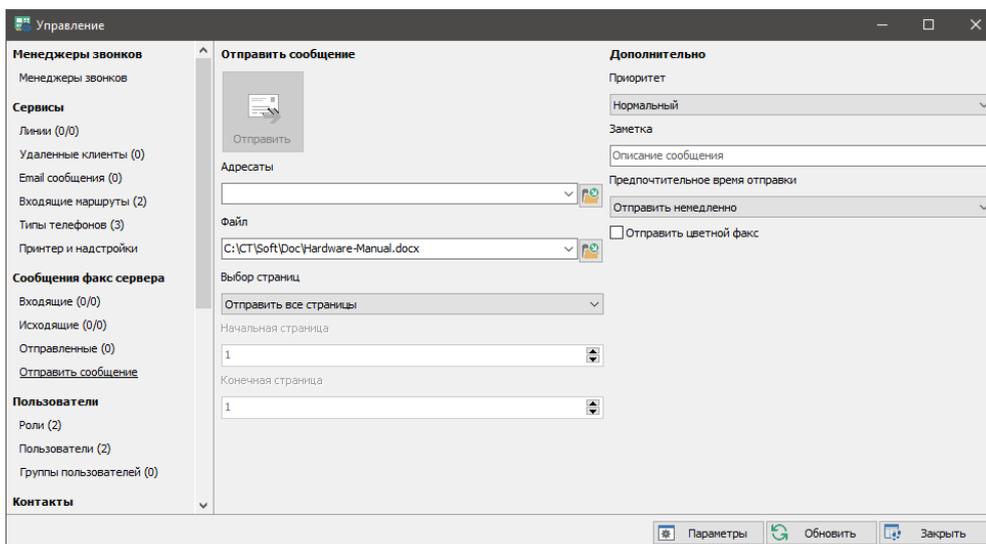
- 1 – DOS
  - 2 – Windows
  - 3 – Koi8-r
  - 4 – Koi8-u
  - 5 - Кириллица ISO
  - 6 – Utf-8
  - 7 – Utf-16
- **Добавить, Удалить, Добавить все, Удалить все.** Кнопки для редактирования списка адресатов.

### Нормализация сообщения



- **Изменение размера.** Новая длина страниц факс сообщения в сантиметрах, дюймах или пикселях.
- **Номера страниц.** Список страниц, которые будут использоваться в новом сообщении. Если используются «Только указанные» страницы, в поле слева нужно указать номера страниц через точку с запятой. Нумерация страниц начинается с «1».

### 5.3.10 Отправка сообщения с помощью Администратора

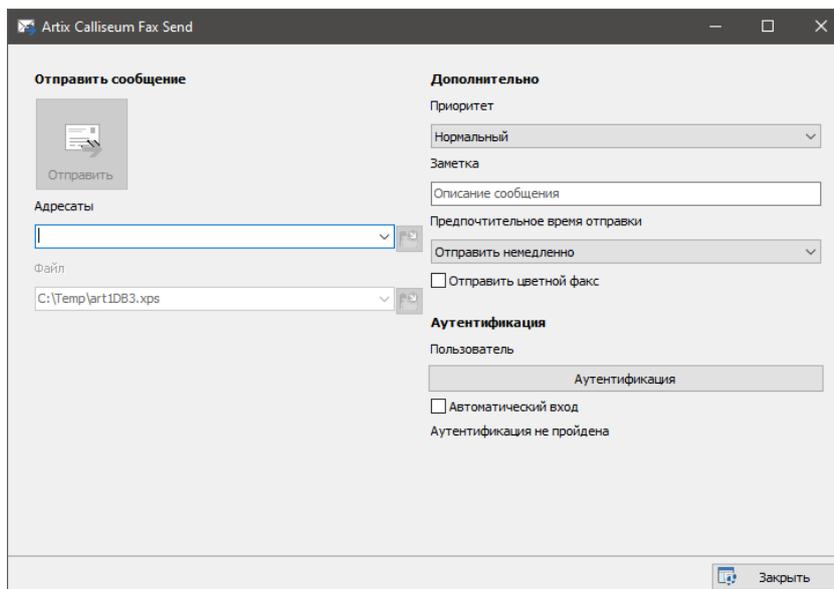


- **Отправить.** Отправляет документ на обработку Менеджеру звонков.
- **Адресаты.** В качестве адресатов указывается список адресатов, кому нужно отправить факс. При нажатии на кнопку справа вызывается [окно выбора адресатов](#).
- **Файл.** Произвольный файл для отправки, обычно рисунок, документ MS Office или Adobe Acrobat или текстовый файл.
- **Выбор страниц, Выбор листов, Выбор слайдов.** В зависимости от типа файла можно выбрать либо список страниц, листов или слайдов, либо все имеющиеся.
- **Кодировка.** Кодировка отправляемых текстовых файлов, обычно заполняется автоматически анализом содержимого. При *автоматическом выборе* кодировка выбирается исходя из системного языка в системе.
- **Приоритет.** Параметр указывает на приоритет сообщения, в любом случае приоритет стоит выше приоритета сообщения.
- **Заметка.** Описание сообщения, произвольный текст.

- **Предпочтительное время отправки.** Параметр указывает системе как факс должен отправляться – сразу или позже в определенное время.
- **Отправить цветной факс.** При включении, если удаленный факс может принимать цветные факсы, ему будет отправлен цветной факс. Скорость отправки при этом будет примерно в 5 раз меньше, чем черно белого.

### 5.3.11 Отправка сообщения через виртуальный принтер

При печати на виртуальный принтер ArtiFax возникает окно, аналогичное [отправке через Администратора](#), но без управления файлами (они готовятся автоматически) и с настройкой аутентификации:



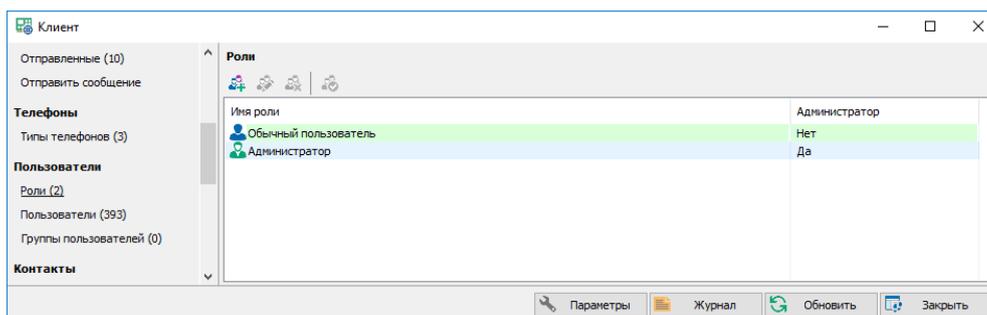
В этом окне имеются дополнительные параметры:

- **Аутентификация/Автоматический вход.** Параметры для настройки текущего пользователя от имени которого будет произведена отправка.

### 5.3.12 Отправка сообщения с помощью email

Для отправки факс сообщения можно использовать электронную почту. Необходимые для отправки файлы прикрепляются к письму в виде вложений (attachments). Тело (body) письма используется по-разному и зависит от настройки на сервере, например, может не использоваться или использоваться как текстовый файл для отправки. Тема (subject) используется для указания параметров отправки, в частности, номер факса. Различные параметры отделяются символом «;». Параметры те же самые, что и в поле *Адресаты* в окне [пересылки сообщения](#).

### 5.3.13 Роли



- **Добавить.** Кнопка открывает окно добавления роли
- **Изменить.** Кнопка открывает окно изменения роли.

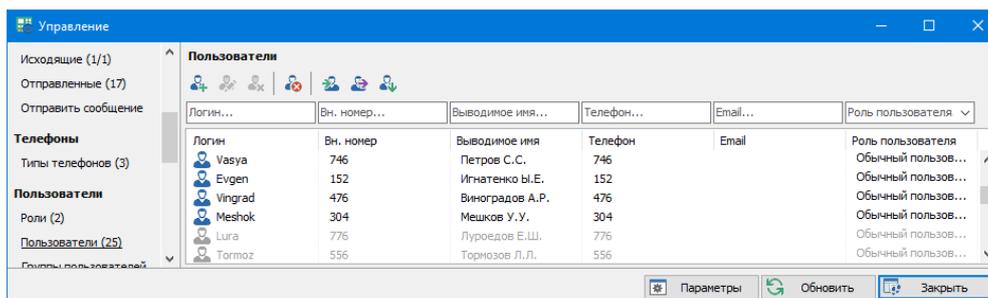
- **Удалить.** Кнопка удаляет роль.
- **По умолчанию.** Кнопка делает выделенную роль ролью по умолчанию, используемой при создании или импорте пользователей.

## Роль

- **Имя роли.** Произвольный текст для описания роли.
- **Рисунок.** Иконка, соответствующая этой роли.
- **Максимальное число контактов.** Максимальное число контактов пользователя (0 – без ограничений). При ограничении числа контактов у пользователя может некорректно определяться число разрешенных контактов при импорте (система не знает заранее будет контакт добавлен или обновлен). В этом случае пользователь лучше не накатывать контакты на старые, а предварительно их удалять.
- **Максимальное число линий.** Максимальное число линий, используемых пользователем там, где это возможно (0 – без ограничений). При ограничении числа линий, если присутствует возможность однозначно идентифицировать пользователя, на которого работает система, например, владелец активной конференции или активного задания оповещения, то это линия считается занятой пользователем.
- **Администратор.** При включенной опции пользователь с этими правами может работать не только со своими, но и с чужими записями. Ограничения на показ определенных закладок и их редактирование также применяются к такому Администратору. У встроенного Администратора ограничений нет.
- **Роль по умолчанию.** Новые пользователи будут добавляться по умолчанию с этой ролью.
- **Пользователь AD.** Пользователь с этой ролью может входить в систему только с паролем AD.
- **По умолчанию при создании.** При включении эта роль становится ролью по умолчанию для новых пользователей AD.
- **Обновлять существующих.** При включении параметра пользователь с этой ролью автоматически обновляется во внутренней базе при любом обращении к нему.

- **Удалять несуществующих.** При включении параметра пользователь с этой ролью автоматически удаляется из внутренней базы при его отсутствии в AD при первом обращении к нему.
- **Разрешить «Удалить все».** При включенной опции у пользователей с этой ролью в разных списках будет доступна кнопка «Удалить все».
- **Показывать роли/Разрешить роли.** Показывать окно ролей и, возможно, разрешать их изменение. Необходимо отметить, что встроенный *Администратор* обладает максимальными правами независимо от наличия администраторской роли. Также, при разрешении редактирования ролей, другие ограничения не имеют смысла, поскольку пользователь сможет поменять их сам.
- **Показывать.../Разрешить....** Различные опции по настройке прав доступа пользователей с этой ролью.

### 5.3.14 Пользователи



В списке контактов имеется возможность отфильтровать пользователей по любому полю и осуществить инкрементный поиск.

- **Добавить.** Кнопка открывает окно добавления [пользователя](#).
- **Изменить.** Кнопка открывает окно изменения [пользователя](#).
- **Удалить.** Кнопка удаляет выделенных пользователей.
- **Удалить все.** Кнопка удаляет всех пользователей. Если установлен фильтр, удаляются в соответствии с фильтром, то есть все видимые.
- **Импорт.** Кнопка открывает окно [импортирования](#) пользователей.
- **Экспорт.** Кнопка открывает окно [экспортирования](#) пользователей и затем запускает программу по умолчанию для просмотра этого типа отчетов.
- **Скачать.** Кнопка открывает окно [экспортирования](#) пользователей и предлагает сохранить файл отчета на диске.

### Параметры пользователя

#### Основные параметры

**Параметры**

- Главные
- Контакты
- Входящие сообщения
- Исходящие сообщения
- Дополнительно
- Печати/подписи
- Конференции

**Основные параметры пользователя**

Логин:

Вн. номер:

Выводимое имя:

Пароль:

Роль пользователя:

Включен

OK Отмена

- **Логин.** Обязательное, уникальное для владельца поле, используемое для входа пользователя через любую клиентскую программу.

- **Внутренний номер.** Обязательное цифровое уникальное поле, используемое для идентификации пользователя по телефону.
- **Выводимое имя.** Произвольная строка, обычно используемая для указания фамилии пользователя.
- **Пароль.** Поле, используемое при любом входе пользователя, если не пустое.
- **Роль.** Поле, определяющее роль пользователя, используемое при проверке прав доступа к различным ресурсам системы.
- **Включен.** Переключатель, используемый для временного блокирования данного пользователя.

## Контакты

- **Телефон.** Поле телефона пользователя, используемое при оповещениях на телефон, сборе на конференцию и пр.
- **Email адрес.** Основной адрес электронной почты, используемый для идентификации пользователя по обратному адресу электронной почты, для отправки уведомлений и пр.
- **Дополнительные email.** Дополнительные адреса электронной почты, разделенные «;» и используемые только для отправки уведомлений.
- **Факс.** Поле номера факса пользователя, используемое при пересылке входящих факс сообщений и пр.
- **Мобильный телефон (SMS).** Поле номера мобильного телефона пользователя, используемое при оповещении пользователя по SMS.
- **Пользовательский АОН.** Поле обратного номера, используемое при любых исходящих звонках системы от этого пользователя, если не пустое.

## Входящие сообщения

- **Копировать в другое место.** Это поле используется для копирования всех входящих сообщений во внешнюю директорию.

- **Уведомить по телефону, Уведомить по email, Переслать на факс, Отправить SMS.** Эти поля указывают системе, что после получения сообщения, пользователя необходимо известить указанными способами
- **Распечатать.** Этот параметр используется для печати входящих факсимильных сообщений на выбранный принтер.
- **Только первая страница.** Параметр указывает, что печатать необходимо только первую страницу факса.

## Исходящие сообщения

The screenshot shows the 'User Parameters' dialog box with the 'Outgoing Messages' tab selected. The left sidebar contains a tree view with the following items: 'Main', 'Contacts', 'Incoming Messages', 'Outgoing Messages' (selected), 'Additional', 'Print/Signatures', and 'Conferences'. The main area is titled 'Parameters of outgoing messages' and contains the following fields and options:

- Priority:** A dropdown menu set to 'Normal'.
- Fax Greeting:** A text input field with a file selection icon.
- User Fax ID:** A text input field.
- Copy to another location:** A checkbox.
- Result of message sending:** A checkbox.
- New outgoing message:** A checkbox.

At the bottom right, there are 'OK' and 'Cancel' buttons.

- **Приоритет.** Параметр, указывающий на приоритет пользователя при отправке сообщений, в первую очередь всегда отправляются сообщения от пользователей с *высоким* приоритетом, в последнюю – с *низким*.
- **Приветствие факса.** Звуковой файл, проигрываемый вместо основного перед отправкой факса.
- **Пользовательский Факс Id.** Индивидуальное пользовательское значение параметра Факс Id, используемое при отправке факса.
- **Копировать в другое место.** Это поле используется для копирования исходящих сообщений во внешнюю директорию.
- **Результат отправки сообщения.** Параметр, указывающий, что после каждой попытки отправки сообщения система оповестит пользователя на email о ее результатах.
- **Новое исходящее сообщение.** Параметр, указывающий, что при получении нового сообщения на отправку система оповестит пользователя на email.

## Дополнительно

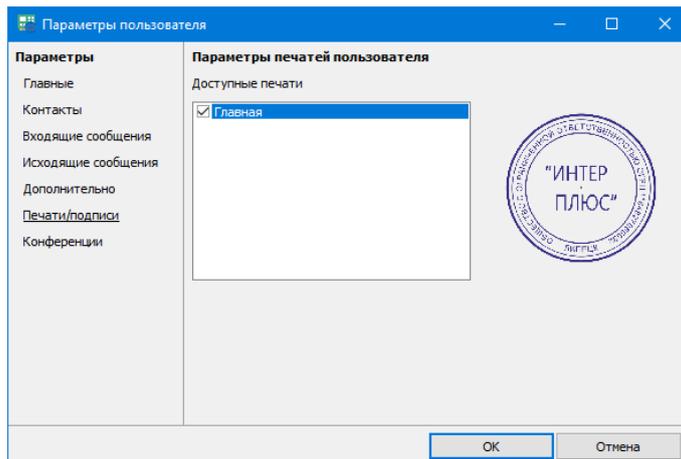
The screenshot shows the 'User Parameters' dialog box with the 'Additional User Data' tab selected. The left sidebar is the same as in the previous screenshot, with 'Additional' selected. The main area is titled 'Additional user data' and contains the following fields:

- Account:** A text input field.
- Contact Information:** A text input field.
- Company:** A text input field.
- Address:** A text input field.
- Voice Greeting:** A text input field with a file selection icon.

At the bottom right, there are 'OK' and 'Cancel' buttons.

- **Счет, Информация, Компания, Адрес.** Поля для ввода произвольной текстовой информации.
- **Голосовое приветствие.** Поле индивидуального приветствия, используется при оставлении сообщений и при создании аудиоконференции.

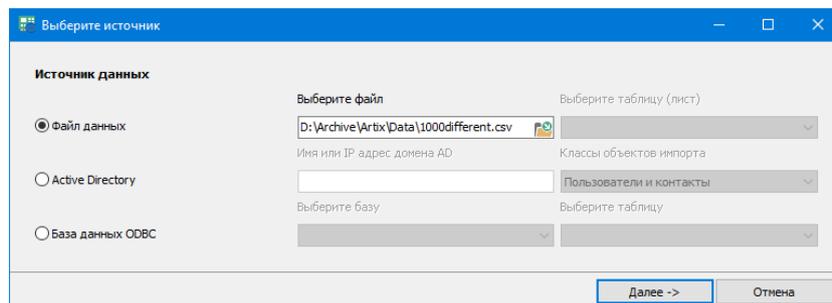
## Печати/подписи



- **Доступные печати.** Выбираемый список всех печатей системы, который позволяет указать пользователю список доступных ему печатей/подписей. Возможности автоматической вставки печатей/подписей в документы Word, Excel и PowerPoint используются в факс-сервере при подготовке исходящих сообщений.

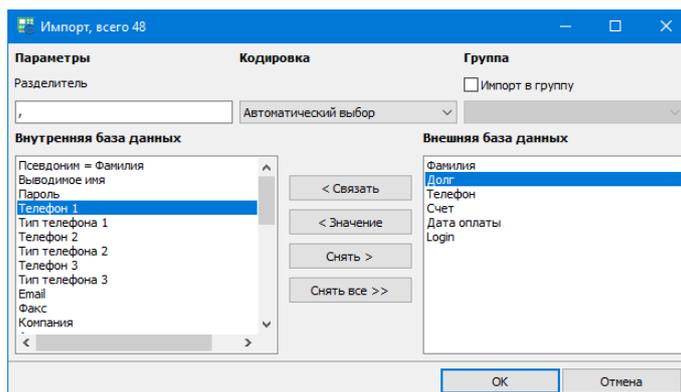
## Импортирование данных

### Выбор источника данных



- **Файл данных.** Различные файлы данных: текстовые файлы, файлы Excel, ссылочные базы данных. Текстовые файлы должны иметь в первой строке названия полей через разделитель, а во второй и в последующих строках – их значения с тем же разделителем. Из текстового файла у названий полей убираются пробелы. Из текстовых и Excel файлов пропускаются начальные пустые строки и строки после заголовка.
- **Active Directory.** Система может импортировать данные из любого домена, имя или IP адрес которого можно указать в соответствующем поле. В настоящий момент отсутствует настройка логина и пароля пользователя, поэтому текущий пользователь Windows должен иметь права доступа к указанному домену. Если локальный компьютер входит в домен, поле адреса можно оставить пустым.
- **База данных ODBC.** Импорт осуществляется из зарегистрированной базы ODBC.

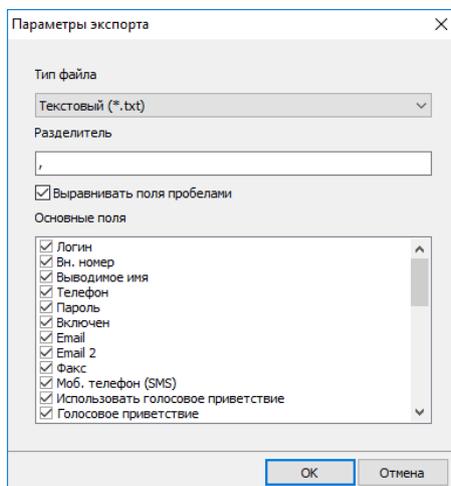
## Настройка полей связи



Поле «Логин» для пользователей и «Псевдоним» для контактов должны быть обязательно связаны. Если поле «Внутренний номер» для пользователей не связано, он заполняется автоматически.

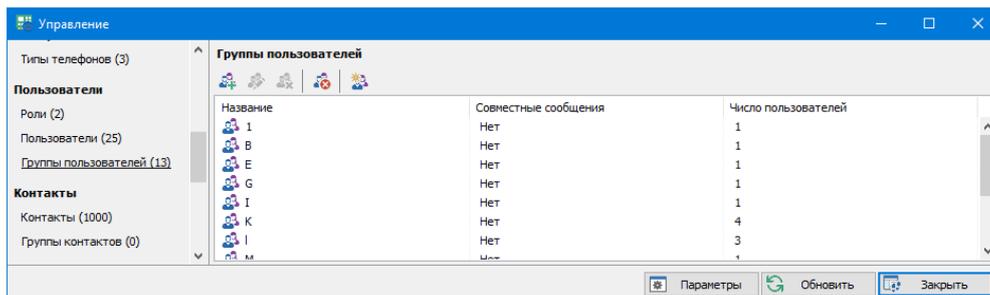
- **Разделитель.** Разделитель полей при импорте из текстового файла.
- **Кодировка.** Кодировка текста при импорте из текстового файла. При *автоматическом выборе* кодировка выбирается исходя из системного языка в системе.
- **Импорт в группу.** Все пользователи/контакты будут импортированы в группу.
- **Связать, Снять, Снять все.** Кнопками осуществляется настройка связей между полями *внутренней* и *внешней* базы данных.
- **Значение.** При импорте это поле будет иметь для всех импортированных пользователей/контактов это, одинаковое для всех, значение.

## Экспортирование данных



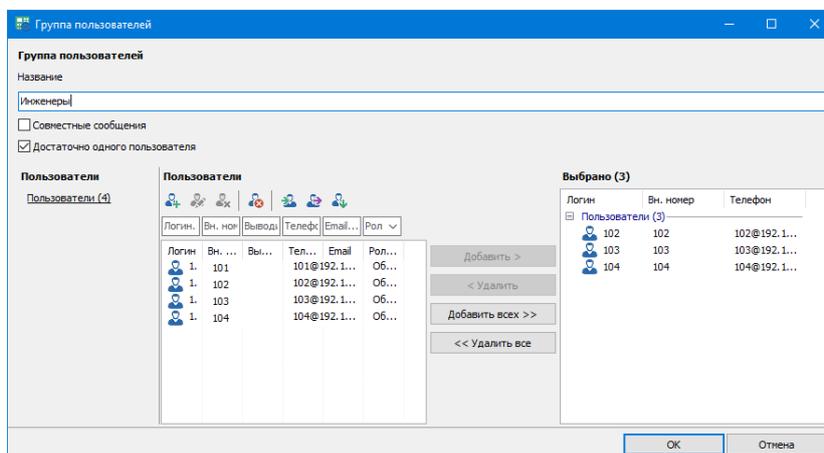
- **Тип файла.** Тип файла отчета, может быть обычный текстовый «.txt», Excel «.xlsx», Adobe Acrobat «.pdf», web документ HTML 4 если в качестве web браузера используется Internet Explorer и web документ HTML 5 если в качестве web браузера используется все остальное (Firefox, Chrome и т.д.). HTML и PDF файлы имеет смысл использовать, если в отчете имеются графические или звуковые файлы, например, записанные ответы абонентов и др., поскольку они могут внедряться в эти документы.
- **Разделитель.** Разделитель полей текстового файла.
- **Ориентация, шрифт.** Параметры PDF файла.
- **Выравнивать поля пробелами.** Ширина полей текстового отчета будет подстраиваться под максимальную длину данных в этом поле.
- **Основные поля.** Экспортируемые поля списка абонентов.

### 5.3.15 Группы пользователей



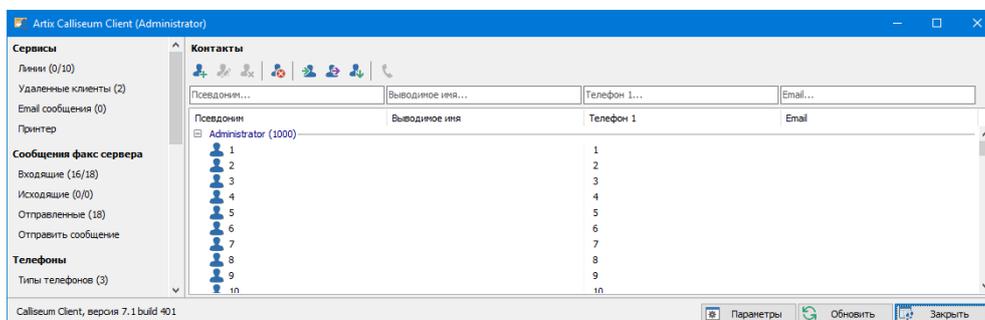
- **Добавить.** Кнопка открывает окно добавления [группы](#).
- **Изменить.** Кнопка открывает окно изменения [группы](#).
- **Удалить.** Кнопка удаляет выделенные группы.
- **Удалить все.** Кнопка удаляет все группы.
- **Автогруппирование.** Кнопка открывает окно автоматического группирования пользователей.

#### Параметры группы



- **Название.** Произвольный текст для описания группы.
- **Совместные сообщения.** Пользователи группы могут видеть сообщения друг друга.
- **Достаточно одного пользователя.** В аудиоконференции при использовании группы как целого, система звонит только одному пользователю из группы.

### 5.3.16 Контакты



В списке контактов имеется возможность отфильтровать контакты по любому полю и осуществить инкрементный поиск.

- **Добавить.** Открывает окно добавления [контакта](#)
- **Изменить.** Открывает окно изменения [контакта](#).

- **Удалить.** Удаляет выделенные контакты.
- **Удалить все.** Удаляет все контакты. Если установлен фильтры, удаляются в соответствии с фильтром, то есть все видимые.
- **Импорт.** Открывает окно [импортирования](#) контактов.
- **Экспорт.** Открывает окно [экспортирования](#) контактов и затем запускает программу по умолчанию для просмотра этого типа отчетов.
- **Скачать.** Открывает окно [экспортирования](#) контактов и предлагает сохранить файл отчета на диске.
- **Позвонить контакту.** Вызывает контакт по телефону и соединяет с текущим пользователем системы в конференцию из двух участников. Не работает с *Администратором*, поскольку у него нет телефона.

## Параметры контакта

### Основные параметры

- **Логин.** Обязательное, уникальное для владельца поле, используемое для идентификации контакта при импорте.
- **Выводимое имя.** Произвольная строка, обычно используемая для указания фамилии контакта.
- **Телефон 1, Телефон 2, Телефон 3.** Телефоны контакта.
- **Тип телефона 1, Тип телефона 2, Тип телефона 3.** [Типы телефонов](#) контакта.
- **Email.** Email контакта, используется для оповещения по email.
- **Факс.** Факс контакта, используется для оповещения по факсу.
- **Язык.** Язык контакта, используется в диалогах, когда имеются разные ветки для разных языков.
- **Приоритет.** Приоритет контакта, используемый при обработке очереди исходящих звонков.
- **Пин код.** Поле пароля, используемое при аутентификации контакта по телефону.
- **Включен.** Переключатель, используемый для временного блокирования данного контакта.

## Дополнительные параметры

- **Счет, Отдел, Адрес, Управление, Компания, Паспорт, Контактная информация, Должность.** Произвольная информация о контакте.
- **Число 1,2,3, Дата 1,2,3, Время 1,2,3, Строка 1,2,3.** Индивидуальные параметры контакта, обычно используемые при генерации звуковых сообщений в системе оповещения.

### 5.3.17 Группы контактов

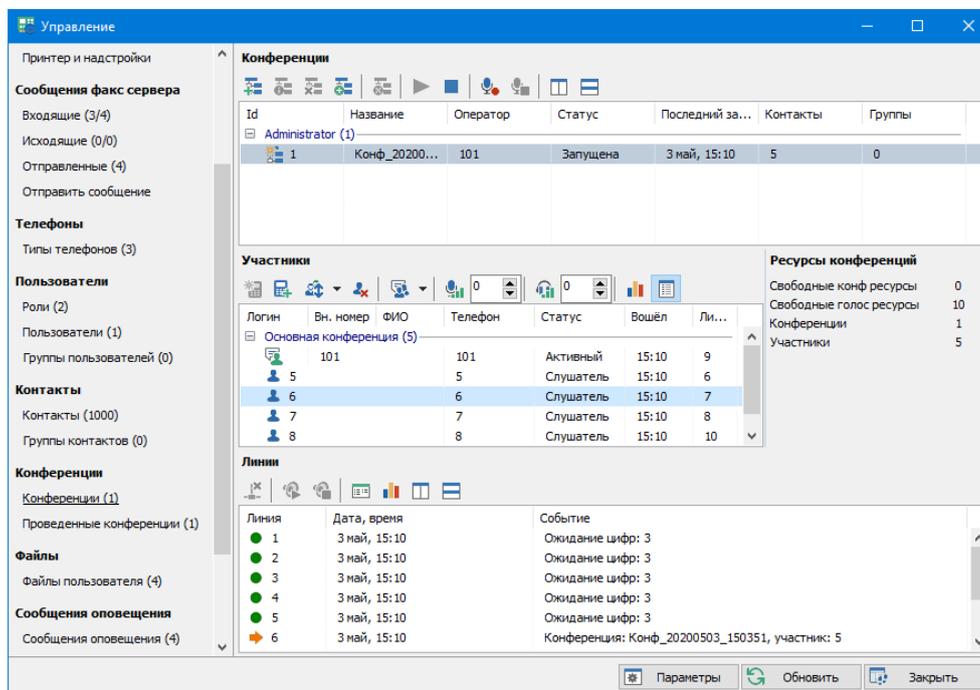
Название	Число контактов	Владелец
Administrator (9)	112	Administrator
1	111	Administrator
2	111	Administrator
3	111	Administrator
4	111	Administrator
5	111	Administrator
6	111	Administrator
7	111	Administrator

- **Добавить.** Кнопка открывает окно добавления [группы](#)
- **Изменить.** Кнопка открывает окно изменения [группы](#).
- **Удалить.** Кнопка удаляет выделенные группы.
- **Удалить все.** Кнопка удаляет все группы.
- **Автогруппирование.** Кнопка открывает окно автоматического группирования контактов.

### Параметры группы

- **Название.** Произвольный текст для описания группы.
- **Достаточно одного контакта.** В аудиоконференции при использовании группы как целого, система звонит только одному контакту из группы.

### 5.3.18 Конференции



#### Список конференций

- **Добавить.** Кнопка открывает окно добавления [конференции](#)
- **Изменить.** Кнопка открывает окно изменения [конференции](#).
- **Удалить.** Кнопка удаляет конференцию.
- **Клонировать.** Кнопка создает новую конференцию на основе выделенной.
- **Удалить все.** Кнопка удаляет все конференции.
- **Запустить.** Кнопка запускает конференцию, после ее нажатия система дозванивается Оператору по одному из его телефонов и подключает его как первого участника конференция, после этого конференция считается запущенной. Если конференция без фиксированного оператора или без фиксированных участников предварительно будет предложено выбрать будущих участников.
- **Остановить.** Кнопка останавливает конференцию, после ее нажатия система происходит отключение из конференции всех участников и освобождение выделенных под текущую конференцию конференц-ресурсов.
- **Запись: старт** и **Запись: стоп.** Кнопки начинают и останавливают запись конференции в звуковой файл. Если в процессе работы конференции запись останавливалась, а потом возобновлялась, то файл записи все равно будет один, но без этих пробелов. В дальнейшем записанную таким образом конференцию можно прослушать в отчетах. Кнопки доступны в случае автоматического выбора канала записи.

## Параметры конференции

### Основные параметры

The screenshot shows a window titled 'Параметры конференции' (Conference Parameters). On the left is a sidebar with a tree view containing: 'Основные параметры' (Basic parameters), 'Параметры участников' (Participant parameters), 'Фиксированные участники' (Fixed participants), 'Параметры исполнения' (Execution parameters), and 'Расписание' (Schedule). The main area is titled 'Основные параметры' (Basic parameters) and contains the following fields:

- Название** (Name): Text input field containing 'Конф\_20191224\_162544'.
- Пароль конференции** (Conference password): Empty text input field.
- Голосовое имя** (Voice name): Empty text input field with a microphone icon on the right.
- Файл остановки** (Pause file): Empty text input field with a microphone icon on the right.
- Язык** (Language): Dropdown menu set to 'русский' (Russian).
- Внешний Id** (External ID): Dropdown menu set to '1'.

At the bottom right are 'OK' and 'Отмена' (Cancel) buttons.

- **Название.** Поле имени, уникальный идентификатор конференции, произвольная строка.
- **Пароль конференции.** Пароль для входа в конференцию, общий для всех участников.
- **Голосовое имя.** Голосовой файл, содержащий голосовое название конференции, например, «Конференция менеджеров отдела продаж» и т.д. Используется в диалогах для указания пользователю, что это за конференция.
- **Файл остановки.** Голосовой файл, который проигрывается всем участникам текущей выполняемой конференции перед ее остановкой (если данное поле пусто, то используется файл остановки по умолчанию).
- **Язык.** Язык проигрывания звуковых файлов конференции.
- **Внешний ID.** Числовой уникальный идентификатор конференции, используется в диалогах входящих звонков для идентификации конференции по ее номеру.

### Параметры участников

The screenshot shows the same window, but with the 'Параметры участников' (Participant parameters) tab selected. The main area contains the following options:

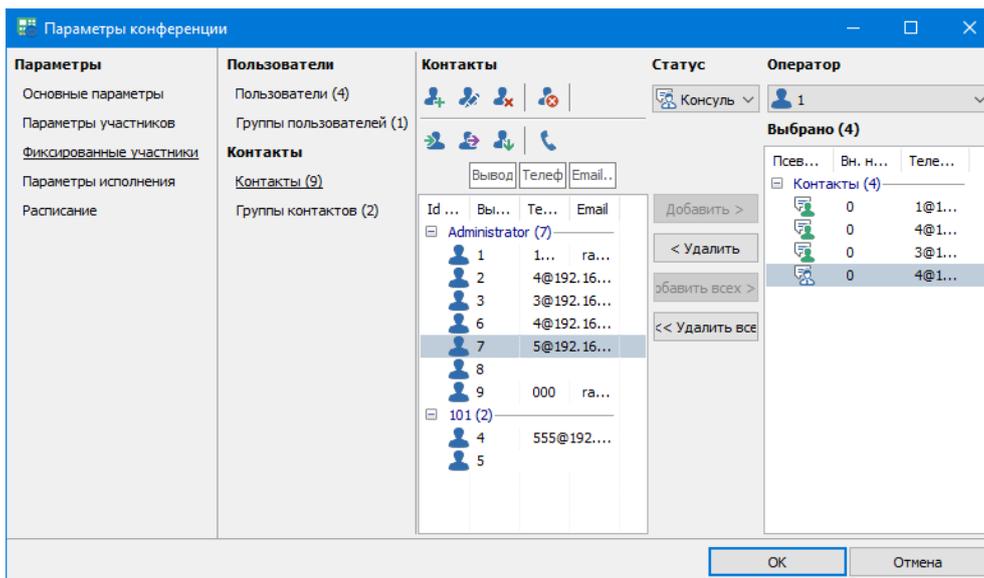
- Самостоятельно входить в конференцию могут** (Who can join independently): Radio button group with three options:
  - Только фиксированные участники (Only fixed participants)
  - Только зарегистрированные пользователи или контакты (Only registered users or contacts)
  - Любые абоненты (Any subscribers)
- Без фиксированных участников (Without fixed participants)
- Режим проверки пароля** (Password check mode): Dropdown menu set to 'Пароли никогда не проверяются' (Passwords are never checked).
- Уникальность участников (Participant uniqueness)
- Все участники операторы (All participants are operators)
- Без фиксированного оператора (Without fixed operator)
- Оповещать участников по телефону (Notify participants by phone)
- Подключать нефиксированных участников активными (Connect non-fixed participants actively)
- Останавливать без оператора (Stop without operator)
- Использовать ANI/AON для идентификации (Use ANI/AON for identification)

At the bottom right are 'OK' and 'Отмена' (Cancel) buttons.

- **Самостоятельно входить в конференцию могут.** Параметр, определяющий, кто может войти в конференцию, позвонив на систему.

- **Без фиксированных участников.** При включении - абоненты, оператор, расписание недоступны, обязательно *все участники операторы* и система никому не звонит сама (опция *оповещать участников по телефону*) не работает. При запуске такой конференции с компьютера система запрашивает номера будущих участников, первому делает исходящий звонок, говорит ему, что он первый участник, остальные просто включаются в список участников.
- **Режим проверки пароля.** Параметр определяет какие пароли проверяются для доступа в конференцию.
- **Уникальность участников.** Параметр указывает на необходимость уникальности логина в пределах одной конференции, система не позволит войти двум участникам с одинаковым логином.
- **Все участники операторы.** Параметр указывает системе, что любой участник является ее оператором и имеет все возможности по ее управлению, например, запускать, останавливать и т.д.
- **Без фиксированного оператора.** При включении, в конференции не будет оператора.
- **Оповещать участников по телефону.** При включенном состоянии переключателя, при запуске конференции система дозванивается до всех участников из списка, у которых имеется непустой, разрешенный для конференции, телефон.
- **Подключать нефиксированных участников активными.** Параметр, определяющий, как входят в конференцию все нефиксированные участники.
- **Останавливать без оператора.** Переключатель указывает, что конференция автоматически останавливается, если из нее уходит оператор.
- **Использовать ANI/АОН для идентификации.** С появлением в конференции контактов, этот параметр устарел, в настоящий момент АОН для идентификации используется всегда, независимо от этого переключателя. Алгоритм идентификации участника при входящем звонке, следующий:
  - 1) Значение АОНа ищется в списке маршрутов звонков. Если маршрут существует и принадлежит пользователю, система считает, что звонящий – пользователь.
  - 2) Если маршрут отсутствует, значение АОНа ищется при работе диалога Confer.
  - 3) Если в диалоге Confer параметр *«вначале запросить внешний Id»* имеет значение *«Да»*, то система вначале спрашивает номер конференции, после этого АОН ищется в списке всех пользователей системы в значениях логинов и номеров телефонов. Далее, если пользователь не найден поиск осуществляется в списке контактов владельца конференции по любому номеру телефона с типом телефона, который разрешает работу с конференцией. В случае если в конференцию может зайти любой желающий на этом шаге система запускает конференцию либо подключает абонента к активной. Если в конференцию разрешено заходить только заведенным в системе пользователям и контактам и система не смогла идентифицировать абонента ранее, будет произведен запрос на ввод внутреннего номера пользователя тоном. И далее, в зависимости от требований аутентификации, может потребовать ввод пароля.
  - 4) Если при звонке используется диалог Confer и параметр *«вначале запросить внешний Id»* имеет значение *«Нет»*, то система вначале идентифицирует пользователя, но не контакт, поскольку контакты принадлежат конкретному пользователю и могут иметь одинаковые значения у разных пользователей. Логин пользователя ищется по АОНу в значениях логинов и номеров телефонов. Если пользователь не найден, системой будет проведен запрос на ввод внутреннего номера пользователя тоном. И далее, в зависимости от требований аутентификации, может потребовать ввод пароля.

## Фиксированные участники

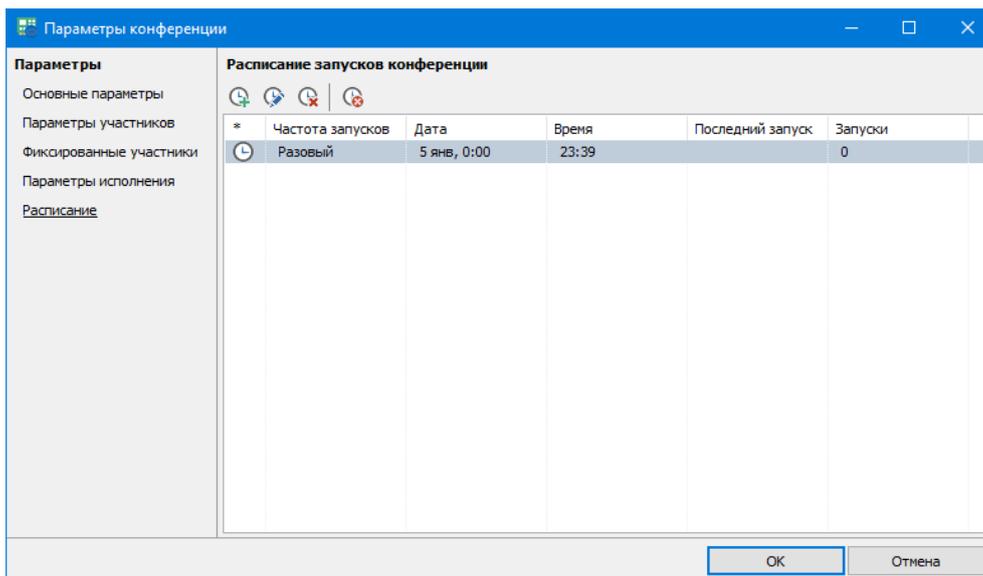


- **Пользователи и Контакты.** Могут быть участниками конференции. Один из пользователей или контактов обязан стать формальным оператором, то есть тем, кому будет звонить система при запуске конференции. Если конференция без фиксированных участников, оператор, как и другие фиксированные участники отсутствует.
- **Группы пользователей и контактов.** Могут быть участниками конференции как целое и как набор отдельных абонентов. Если в группе *достаточно одного участника*, система автоматически подключает только одного участника из этой группы, то есть вначале идет дозвон по всем телефонам первого участника из списка группы, далее второго и т.д. по кругу. Если пользователь/контакт имеется и в группе и отдельно в списке участников конференции наличие группы имеет больший приоритет, и абонент считается принадлежащим группе. Если участник принадлежит сразу нескольким группам группа выбирается произвольно. Если опция *достаточно одного участника* в группе отключена система звонит всем абонентам группы независимо. Если группа добавляется в активную конференцию при наличии уже имеющегося активного члена группы, будет добавлен другой произвольный абонент группы. Независимо от присутствия абонента в любой группе, звонок напрямую из списка участников активной конференции приводит к его вызову.
- **Добавить, Удалить, Добавить все, Удалить все.** Кнопки для редактирования списка участников.
- **Оператор.** Оператор, первый участник конференции.
- **Статус.** Начальный статус добавляемых участников конференции. Если надо, например, добавить участника чтобы он изначально был подключен слушателем, необходимо выбрать статус *Слушатель* и затем добавить в список участников.

## Параметры исполнения

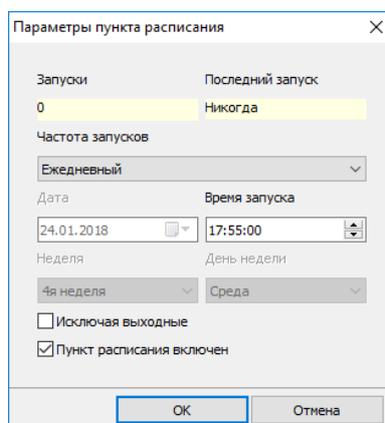
- **Параметры ожидания, Время ожидания, Число участников.**
  - 1) *Запустить сразу* - после соединения с оператором система конференция запускается немедленно
  - 2) *Ожидать участников по времени (с)* - после соединения с оператором система ждет прихода других участников конференции в течение указанного времени в секундах (по умолчанию «0» - бесконечное время ожидания). По истечении этого срока она запускается. Если все участники конференции собрались раньше, если соберутся все участники, то конференция запустится сразу, не ожидая конца срока ожидания.
  - 3) *Ожидать участников по количеству* - после соединения с оператором система ждет прихода других участников конференции в количестве большем или равном указанному и лишь затем запускается.
- **Максимальное число попыток.** Максимальное число выполненных попыток до абонента, производимых системой автоматически. Если за это число попыток система не дозвонилась до абонента, звонки идти ему прекращают. Используется при любых попытках вызова абонента. Интервал между попытками на текущий момент – 0, независимо от результата звонка.
- **Копировать записи в папку.** Параметр указывает системе, что записанные звуковые файлы конференций должны копироваться в указанную директорию.
- **Включить пейджинг.** Параметр указывает, что после дозвона до оператора необходимо пейджинговое оповещение. При этом телефонная станция, естественно, должна поддерживать пейджинг.
- **Префикс пейджинга.** Набор тональных сигналов при пейджинговом оповещении участников.
- **Отключить голосовой ресурс участников.** Если параметр отключен (т.е. голосовой ресурс включен) доступны возможности по приему тоновых сигналов от участников конференции (даже слушателей). Это позволяет участникам оповещать оператора о своем желании сменить статус или самостоятельно его менять если *разрешено участнику менять статус*, проводить голосование, но при этом, возможно, появление дополнительного эха.
- **Разрешить участнику менять статус.** При включенном состоянии переключателя, становится возможным переключение слушателей в активных участников и наоборот кнопкой на телефоне (по умолчанию «#»).
- **Перезванивать при обрыве связи.** При включенном состоянии переключателя, в случае самопроизвольного отключения участника, система перезванивает и подключает его заново.

## Расписание



- **Добавить.** Кнопка открывает окно добавления [пункта расписания](#)
- **Изменить.** Кнопка открывает окно изменения [пункта расписания](#).
- **Удалить.** Кнопка удаляет пункт расписания.
- **Удалить все.** Кнопка удаляет все пункты расписания.

### Пункт расписания



- **Частота запусков.** Периодичность запуска конференции.
- **Дата, Время запуска, Неделя, День недели, Исключая выходные.** Эти параметры определяют даты и времена запуска конференции.
- **Пункт расписания включен.** Параметр включает/отключает пункт расписания.

### Список участников

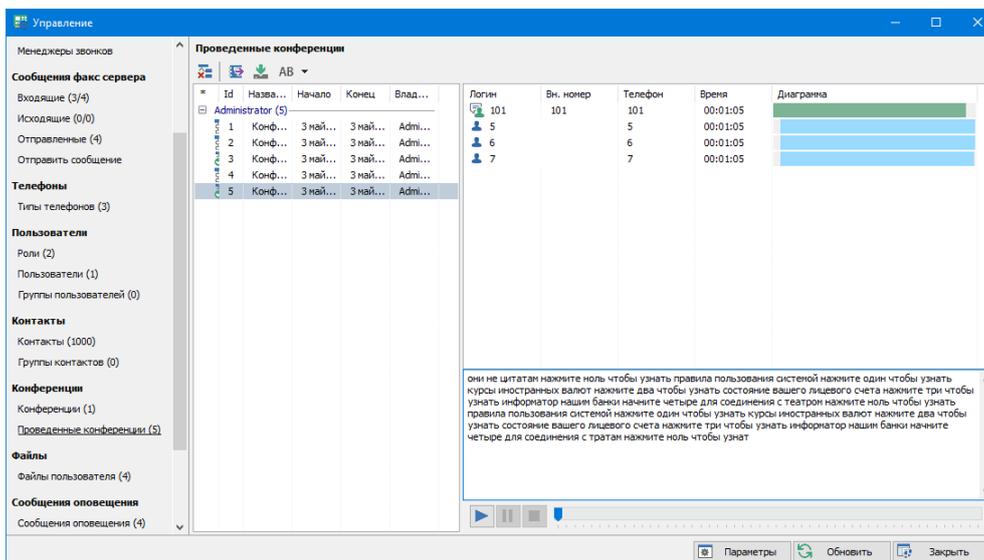
- **Позвонить участнику.** По нажатию кнопки система звонит всем выделенным участникам, которые не присутствуют в конференции.
- **Позвонить по телефону.** По нажатию кнопки система открывает стандартное окно [выбора участников](#), но с дополнительным полем *Адресаты*, позволяющим указывать номера телефонов напрямую без заведения контактов или пользователей. В случае использования контактов, при наличии нескольких телефонов с разрешенной конференцией, система прокрутит их все по кругу хотя бы один раз. По всем номерам система звонит автоматически с числом попыток не более *максимального числа попыток*. Начальный статус добавляемых участников определяется параметром *подключать нефиксированных участников активными*.

- **Сменить статус.** По нажатию кнопки система меняет статус выбранных участников на указанный. Возможные статусы:
  - 1) *Слушатель* – абонент всех слышит, кроме консультанта, его не слышит никто
  - 2) *Активный* – абонент всех слышит, кроме консультанта, его слышат все
  - 3) *Консультант* – абонент всех слышит, его слышит только *ведущий*, в активной конференции может быть только один
  - 4) *Ведущий* – абонент всех слышит, в том числе и *консультанта*, его слышат все
- **Удалить.** По нажатию кнопки система отключает выделенных активных участников из конференции. При этом участники, не зарегистрированные как *пользователи* или *контакты*, из списка удаляются.
- **Подконференции.** Из основной конференции можно выделить подгруппу участников, желающих уединиться, проведя локальную конференцию только между собой. Для работы с такой подконференцией используются следующие команды:
  - 1) *Запустить* – убирает выделенных участников из основной конференцию, запускает подконференцию и добавляет их туда
  - 2) *Добавить* – добавляет в подконференцию участника из основной конференции
  - 3) *Убрать* – убирает выделенных участников из подконференции и возвращает их в основную конференцию
  - 4) *Остановить* – останавливает подконференцию и возвращает всех участников в основную конференцию
- **Голосование.** Кнопка открывает/закрывает панель голосования. Каждый участник конференции может нажать произвольную кнопку на телефоне. При этом все нажатия от участников суммируются и выдаются в виде статистики по количеству нажатий каждой кнопки. Каждый участник может нажать несколько раз, но при этом используется только последняя нажатая кнопка. При закрытии панели результаты голосования обнуляются. Голосование не работает если отключен

## Список линий

Дополнительная панель линий, совпадает с панелью [линий](#).

## 5.3.19 Проведенные конференции

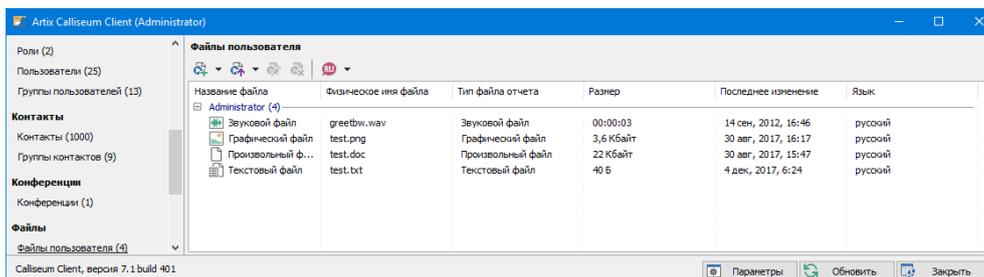


Список всех необработанных проведенных конференций.

- **Удалить.** Кнопка удаляет отчет по конференциям.
- **Удалить все.** Кнопка удаляет все отчеты по конференциям.
- **Экспорт.** Кнопка открывает стандартное окно [экспортирования](#).
- **Скачать.** Действие кнопки аналогично *Экспорту*, но при это отчет не открывается в браузере, а предлагается к сохранению в виде zip-файла.

- **Распознать записи.** Если конференция была записана, будет произведено распознавание записи и перевода ее в текстовый формат.

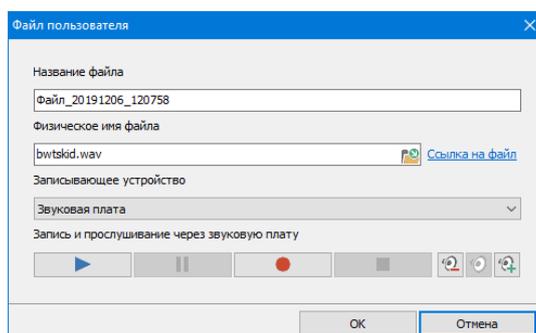
### 5.3.20 Файлы пользователя



- **Добавить.** Кнопка открывает окно создания нового [пользовательского файла](#) выбранного типа.
- **Загрузить.** Кнопка открывает окно выбора локального файла для загрузки его на сервер в качестве пользовательского файла выбранного типа.
- **Изменить.** Кнопка открывает окно изменения [пользовательского файла](#) выбранного типа.
- **Удалить.** Кнопка удаляет выделенные пользовательские файлы.
- **Язык.** Кнопка выбора языка, с которым будет создаваться новый пользовательский файл как при его *добавлении*, так и при *загрузке*.

#### Параметры пользовательского файла

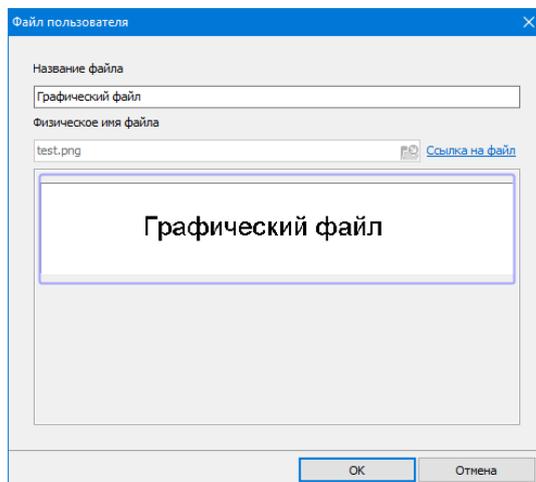
##### Звуковой файл



- **Описание файла.** Произвольный строка, описывающая файл.
- **Физическое имя файла.** Физическое имя файла, под которым он будет храниться на сервере. Если имя уже существует и не принадлежит этому пользователю при сохранении имя файла будет изменено на уникальное. Для пользователей с администраторскими правами доступна кнопка выбора файла из имеющихся файлов на сервере. Другие пользователи должны создать новый файл.
- **Ссылка на файл.** Ссылка для скачивания физического файла на диск. Предназначена в основном для проверки.
- **Записывающее устройство.** Устройство для записи звука:
  - 1) *Звуковая плата* – запись и проигрывание будут производиться на компьютере клиента через звуковую плату с помощью микрофона и наушников.
  - 2) *Телефон* - запись и проигрывание будут производиться на сервере с помощью телефона, на номер которого пользователь должен позвонить с помощью системы.
- **Кнопки плеера.** Предназначены для проигрывания и записи звуковых файлов. Кнопки «*Проигрывание*», «*Запись*» и «*Остановка*» осуществляют проигрывание и запись звукового файла. Кнопка «*Позвонить*» совместно с номером телефона используются при работе со звуковыми файлами через телефон. В веб клиенте через звуковую плату файл можно только прослушивать (без записи), микрофон в HTML5 не стандартизован, поэтому в веб клиенте для записи файла может использоваться только телефон.

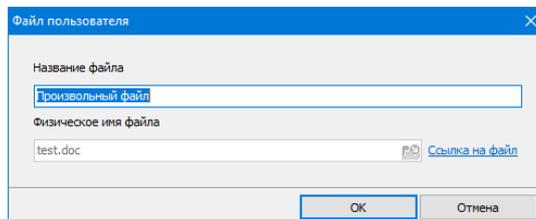
- **Кнопки громкости.** Предназначены для управления громкостью звукового файла, при нажатии на кнопку увеличения или уменьшения громкость меняется на 20%. Кнопка «Восстановить начальную громкость» возвращает файл в исходное состояние.

## Графический файл



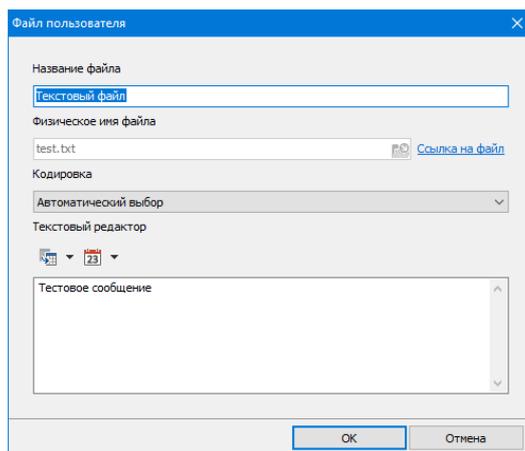
- **Описание файла.** Произвольный строка, описывающая файл.
- **Физическое имя файла.** Физическое имя файла, под которым он будет храниться на сервере. Если имя уже существует и не принадлежит этому пользователю при сохранении имя файла будет изменено на уникальное. Для пользователей с администраторскими правами доступна кнопка выбора файла из имеющихся файлов на сервере. Другие пользователи должны создать новый файл.
- **Ссылка на файл.** Ссылка для скачивания физического файла на диск. Предназначена в основном для проверки.

## Произвольный файл



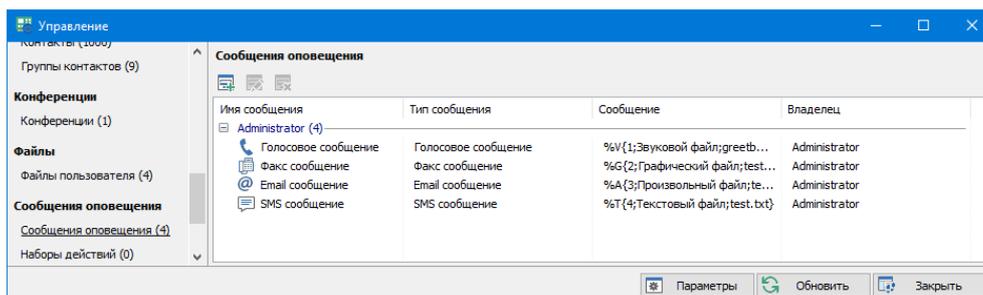
- **Описание файла.** Произвольный строка, описывающая файл.
- **Физическое имя файла.** Физическое имя файла, под которым он будет храниться на сервере. Если имя уже существует и не принадлежит этому пользователю при сохранении имя файла будет изменено на уникальное. Для пользователей с администраторскими правами доступна кнопка выбора файла из имеющихся файлов на сервере. Другие пользователи должны создать новый файл.
- **Ссылка на файл.** Ссылка для скачивания физического файла на диск. Предназначена в основном для проверки.

## Текстовый файл



- **Описание файла.** Произвольный строка, описывающая файл.
- **Физическое имя файла.** Физическое имя файла, под которым он будет храниться на сервере. Если имя уже существует и не принадлежит этому пользователю при сохранении имя файла будет изменено на уникальное. Для пользователей с администраторскими правами доступна кнопка выбора файла из имеющихся файлов на сервере. Другие пользователи должны создать новый файл.
- **Ссылка на файл.** Ссылка для скачивания физического файла на диск. Предназначена в основном для проверки.
- **Кодировка.** Кодировка текстового файла. Имеет смысл использовать если загруженный тестовый файл имеет нестандартную кодировку, например КОИ-8. При *автоматическом выборе* кодировка выбирается исходя из системного языка в системе. После выбора корректной кодировки система сохранит файл в системной кодировке и в дальнейшем необходимости использовать это поле не будет.
- **Вставить поле таблицы абонентов.** По кнопке вставляется выбранное поле таблицы контактов для индивидуализации текстового файла, которое заменяется реальным значением контакта, когда это бывает нужно.
- **Вставить общее поле.** По кнопке вставляется общее поле, независимое от контактов, которое заменяется реальным значением контакта, когда это бывает нужно.

### 5.3.21 Сообщения оповещения



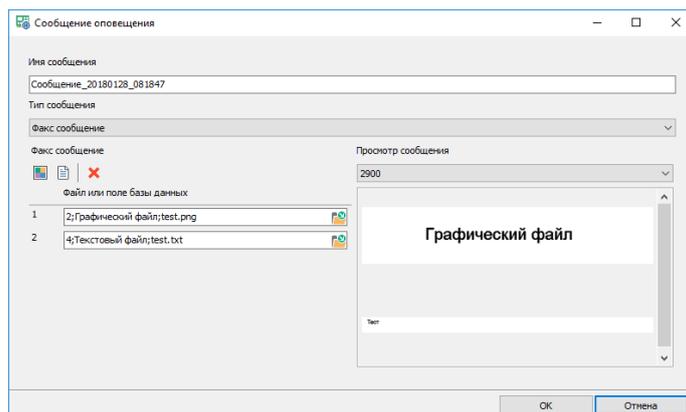
- **Добавить.** Кнопка открывает окно создания нового [сообщения оповещения](#).
- **Изменить.** Кнопка открывает окно изменения [сообщения оповещения](#).
- **Удалить.** Кнопка удаляет выделенные сообщения.
- **Язык.** Кнопка выбора языка, с которым будет создаваться новый пользовательский файл как при его *добавлении*, так и при *загрузке*.

## Параметры сообщения

### Голосовое сообщение

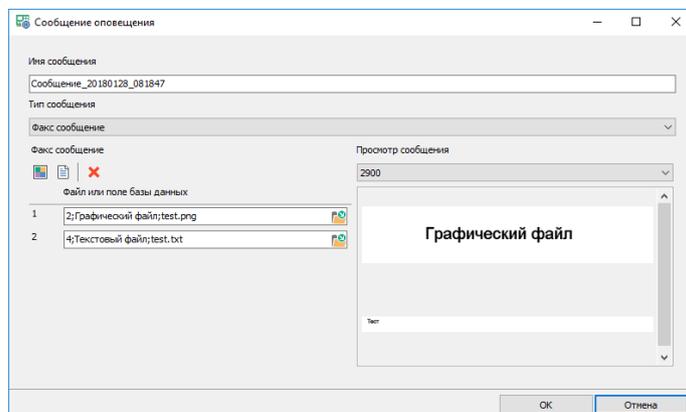
- **Имя сообщения.** Произвольный строка, описывающая сообщение
- **Тип сообщения.** Параметр определяет тип сообщения, можно выбрать только при создании нового сообщения.
- **Состав сообщения.** Голосовое сообщение состоит из набора полей базы данных и файлов:
  - 1) *Добавить звуковой файл* – добавляет поле с выбором пользовательского [звукового файла](#), в сообщении файл проигрывается как есть
  - 2) *Добавить текстовый файл* – добавляет поле с выбором пользовательского [текстового файла](#), перед проигрыванием в файл вставляются значения полей, затем на его основе генерируется звуковой файл, который проигрывается абоненту
  - 3) *Вставить поле деньги* – вставляет числовое поле базы данных, которое перед проигрыванием заполняется пользовательским значением, возможно проигрывание рублей долларов, евро, тенге
  - 4) *Вставить поле число* – вставляет числовое поле базы данных, которое перед проигрыванием заполняется пользовательским значением, возможно проигрывание группами по нескольку цифр
  - 5) *Вставить поле дата* – вставляет поле базы данных типа «дата», которое перед проигрыванием заполняется пользовательским значением, для русского языка возможно проигрывание в родительном или именительном падеже
  - 6) *Вставить поле время* – вставляет поле базы данных типа «время», которое перед проигрыванием заполняется пользовательским значением, возможно проигрывание с секундами или без них
  - 7) *Вставить поле строка* – вставляет поле базы данных типа «текст», которое перед проигрыванием заполняется пользовательским значением, генерируемым в звуковой файл, который проигрывается абоненту
  - 8) *Удалить последнее поле* – удаляет последнее вставленное поле
- **Тестовый контакт.** Для тестовых целей при выборе контакта генерирует сообщение с данными этого абонента, которое можно затем прослушать через аудио карту с помощью плеера

## Факс сообщение



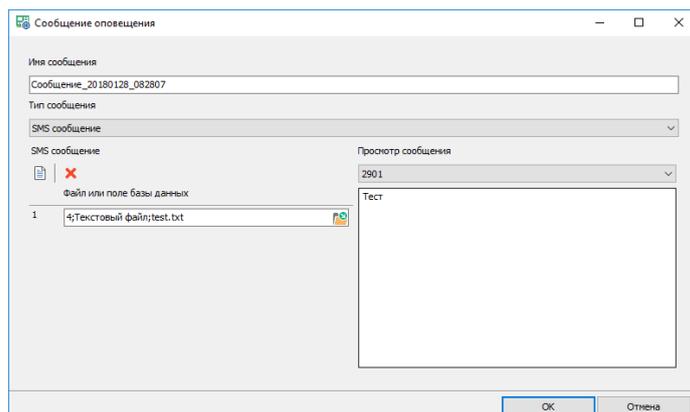
- **Имя сообщения.** Произвольный строка, описывающая сообщение
- **Тип сообщения.** Параметр определяет тип сообщения, можно выбрать только при создании нового сообщения.
- **Состав сообщения.** Факс сообщение состоит из набора файлов:
  - 1) **Добавить графический файл** – добавляет поле с выбором пользовательского [графического файла](#), в сообщении файл отправляется как есть
  - 2) **Добавить текстовый файл** – добавляет поле с выбором пользовательского [текстового файла](#), перед отправкой в файл вставляются значения полей, затем на его основе генерируется графический файл, который отправляется абоненту по факсу
  - 3) **Удалить последнее поле** – удаляет последнее вставленное поле
- **Тестовый контакт.** Для тестовых целей при выборе контакта генерирует сообщение с данными этого абонента, которое будет показано на графической панели

## Email сообщение



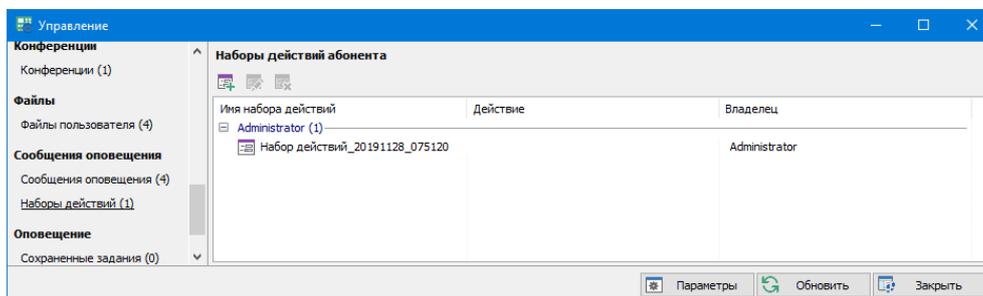
- **Имя сообщения.** Произвольный строка, описывающая сообщение
- **Тип сообщения.** Параметр определяет тип сообщения, можно выбрать только при создании нового сообщения.
- **Состав сообщения.** Email сообщение состоит из набора файлов:
  - 1) **Добавить файл** – добавляет поле с выбором пользовательского [произвольного файла](#), в сообщении файл отправляется как есть
  - 2) **Удалить последнее поле** – удаляет последнее вставленное поле

## SMS сообщение



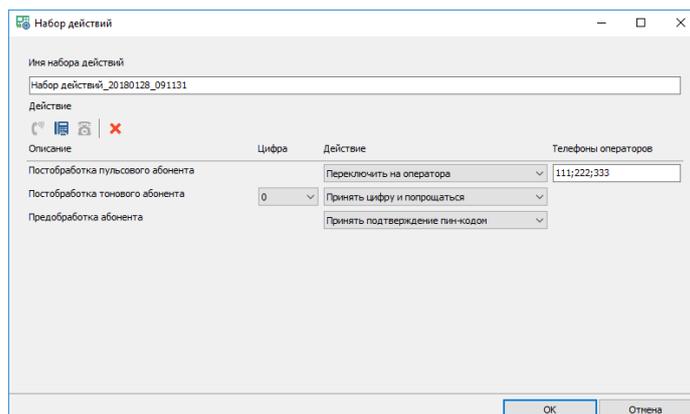
- **Имя сообщения.** Произвольный строка, описывающая сообщение
- **Тип сообщения.** Параметр определяет тип сообщения, можно выбрать только при создании нового сообщения.
- **Состав сообщения.** SMS сообщение состоит из набора файлов:
  - 1) **Добавить текстовый файл** – добавляет поле с выбором пользовательского [текстового файла](#), перед отправкой в файл вставляются значения полей, который и отправляется абоненту как SMS
  - 2) **Удалить последнее поле** – удаляет последнее вставленное поле
- **Тестовый контакт.** Для тестовых целей при выборе контакта генерирует сообщение с данными этого абонента, которое будет показано на текстовой панели

## 5.3.22 Действия абонента



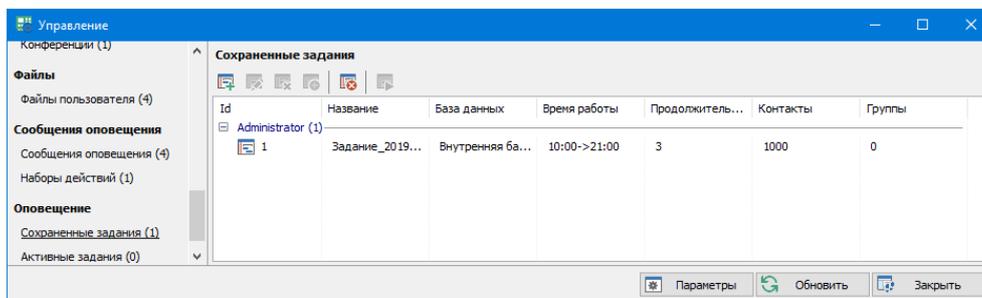
- **Добавить.** Кнопка открывает окно создания нового [набора действий](#).
- **Изменить.** Кнопка открывает окно изменения [набора действий](#).
- **Удалить.** Кнопка удаляет выделенные наборы действий.

## Параметры набора действий



- **Имя набора действий.** Произвольный строка, описывающая набор действия абонента при голосовом оповещении.
- **Состав набора действий.** Набор действия состоит из возможных действий абонента в виде нажатия кнопок на телефоне и реакции системы на них:
  - 1) *Предобработка абонента* – добавляет поле с возможным выбором действий абонента перед проигрыванием сообщения
  - 2) *Постобработка тонового абонента* – добавляет поле с возможным выбором действий абонента после проигрывания сообщения в случае если телефон [может работать тоном](#)
  - 3) *Постобработка пульсового абонента* – добавляет поле с возможным выбором действий абонента после проигрывания сообщения в случае если телефон не [может работать тоном](#)
- **Цифра.** Кнопка, нажатая для абонента с тоновым телефоном, возможные значения – 0, 1, 2...9, \*, #, T (таймаут).
- **Действие.** Возможные реакции системы:
  - 1) *Предложить оставить сообщение* – система предложит оставить сообщение, которое затем можно прослушать в отчете
  - 2) *Переключить на оператора* – система переведет звонок на один из указанных телефонов
  - 3) *Повторить сообщение* – система повторит сообщение
  - 4) *Принять подтверждение* – система будет считать, что сообщения принято
  - 5) *Принять подтверждение кнопкой «1»* – система будет считать, что сообщения принято если абонент нажмет кнопку «1»
  - 6) *Принять подтверждение пин кодом* – система будет считать, что сообщения принято если абонент введет свой пин код
  - 7) *Принять цифру и попрощаться* – система примет цифру, сохранит ее в базе и завершит звонок
  - 8) *Сказать, что неверная кнопка* – система скажет, что нажатая кнопка неверна
  - 9) *Отказаться от рассылки* – система отключит абонента во избежание следующих звонков
- **Телефоны операторов.** Список номеров телефонов, разделенных «;», на которые система будет пытаться переключить звонок, система переберёт их всех по одному разу.

### 5.3.23 Сохраненные задания



- **Добавить.** Кнопка открывает окно добавления сохраненного задания оповещения.
- **Изменить.** Кнопка открывает окно изменения сохраненного задания оповещения.
- **Удалить.** Кнопка удаляет выделенные сохраненные задания.
- **Клонировать.** Кнопка создает новое сохраненное задание на основе выделенного.
- **Удалить все.** Кнопка удаляет все сохраненные задания.
- **Запустить.** Кнопка запускает сохраненное задание, при этом создаётся новое *активное* задание на основе сохранённого.

## Параметры сохранённого задания

### Основные параметры

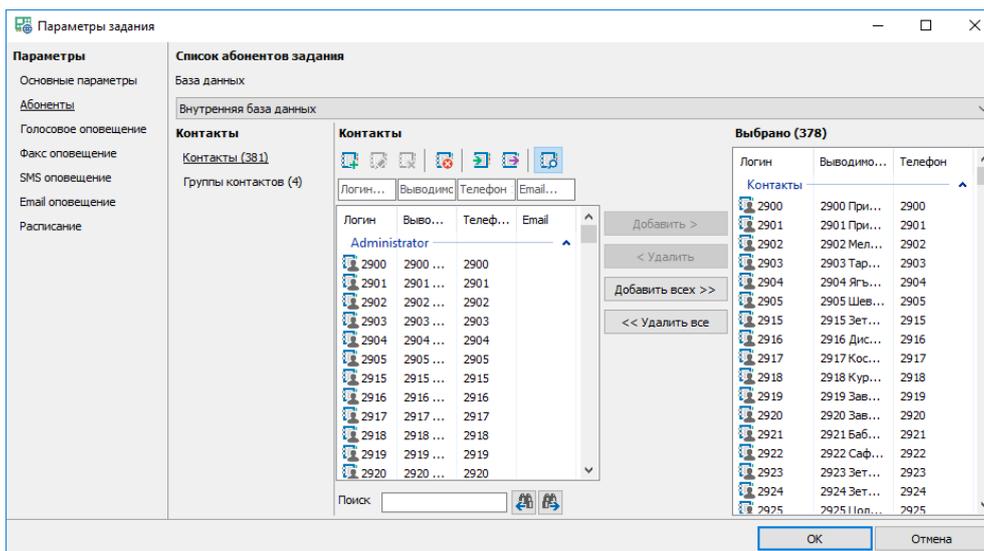
- **Название.** Поле имени, уникальный идентификатор сохранённого задания, произвольная строка.
- **Приоритет.** Приоритет сохраненного задания, он стоит выше приоритета контакта.
- **Внешний ID.** Числовой уникальный идентификатор задания, используется в диалогах для идентификации задания по ее номеру.
- **Голосовое имя.** Голосовой файл, содержащий голосовое название сохраненного задания, например, «Задание на обзвон должников» и т.д. Используется в диалогах для указания пользователю, что это за задание.
- **Задание считать «законченным», когда у.** Этот параметр определяет долю абонентов, на которых выполняется один из критериев завершения задания:
  - 1) Исчерпаются попытки
  - 2) Исчерпаются попытки или завершится период выполнения задания
  - 3) Завершится период выполнения задания
- **Считать сообщение «переданным», если передано.** Параметр определяет критерий передачи сообщения абоненту:
  - 1) *На все контакты* - сообщение будет считаться переданным, если оно передано на все доступные контакты абонента. Система одновременно звонит на один из номеров телефона или факса контакта, отправляет СМС на один из телефонов и отправляет email контакту. В дальнейшем, система звонит на следующий номер телефона и отправляет СМС на следующий номер телефона и т.д. Если попытки на какой-нибудь номер исчерпаются без корректной передачи сообщение будет считаться «не переданным».
  - 2) *Хотя бы на один контакт* - сообщение будет считаться переданным, если оно передано хотя бы на один, любой из возможных контактов абонента. Система по очереди звонит на один из номеров телефона или факса контакта, по исчерпанию всех телефонных попыток переходит к отправке СМС и уже затем к отправке email. При первой успешной передаче сообщения любым способом дальнейшие действия прекращаются и сообщение считается «переданным».
  - 3) *Хотя бы на один контакт каждого типа* - сообщение будет считаться переданным, если оно передано хотя бы на один из возможных контактов абонента для каждого возможного типа, например, отправилось на любой телефон и на email. Система одновременно звонит на один из номеров телефона или факса контакта, отправляет СМС на один из телефонов и отправляет email контакту. В случае неудачной попытки, система использует следующий, и так до первой удачной попытки. В случае если будет передано одно телефонное сообщение, один СМС и отправлено email (если возможно), то сообщение будет считаться «переданным».
- **Продолжительность (дни).** Параметр определяет число дней, в течение которых задание будет работать, если критерием завершения задания не является только по числу попыток.

- **Период работы.** Параметр определяет временные рамки работы системы по оповещению в течение суток.

## Абоненты

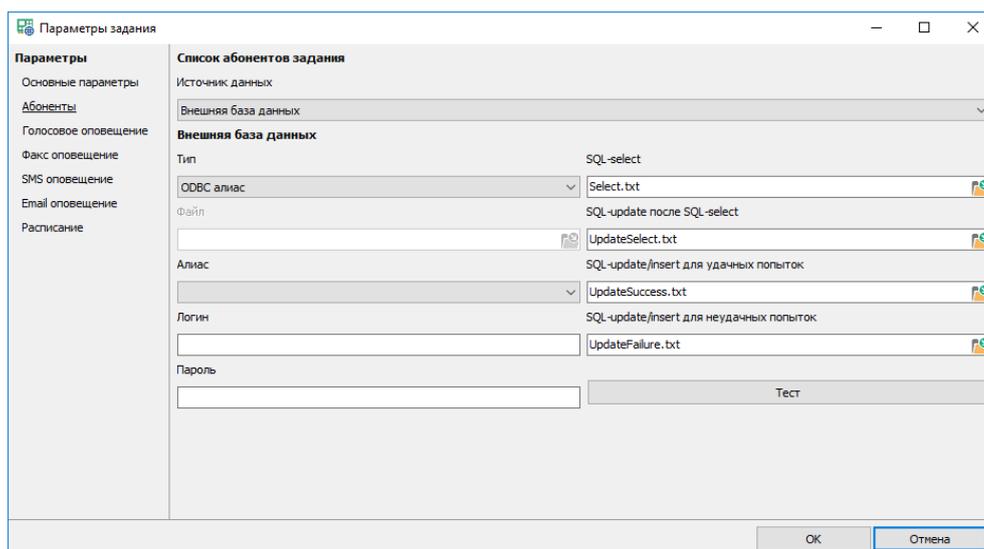
- **Источник данных.** Параметр определяет источник для создания списка абонентов.
  - 1) *Внутренняя база данных*- абоненты берутся из таблицы [КОНТАКТОВ](#) системы
  - 2) *Внешняя база данных*- абоненты берутся из внешней базы данных с помощью SQL запросов
  - 3) *Внешний текстовый файл*- абоненты берутся из внешнего текстового файла формата, аналогичного для [импорта](#) из текстового файла

## Внутренняя база данных



- **Добавить, Удалить, Добавить все, Удалить все.** Кнопки для редактирования списка абонентов.

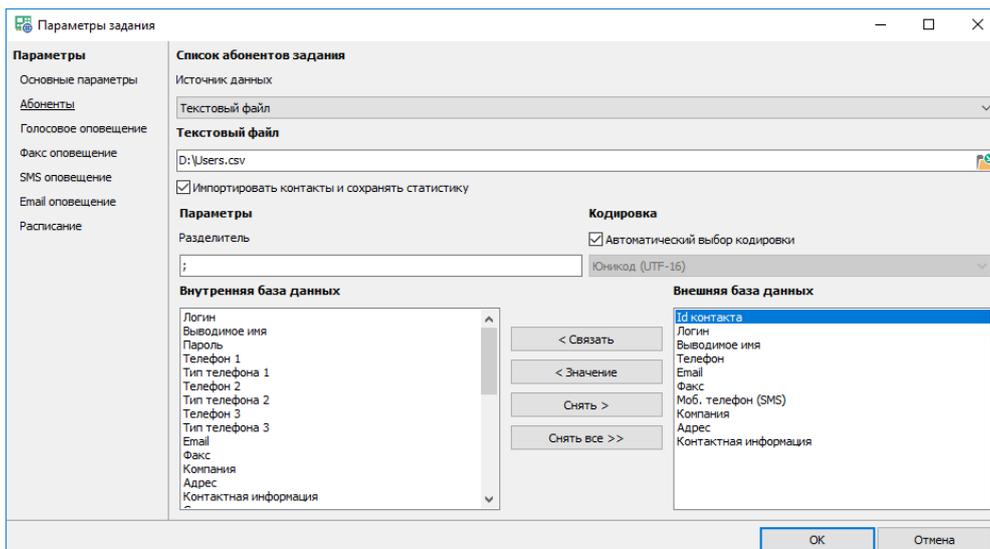
## Внешняя база данных



- **Тип.** Параметр определяет тип базы данных:
  - 1) *ODBC алиас* – в качестве соединения будет использоваться алиас ODBC
  - 2) *ADO udl файла* - в качестве соединения будет использоваться ADO udl файл
- **Файл.** Имя udl файла для ADO соединения с внешней базой.

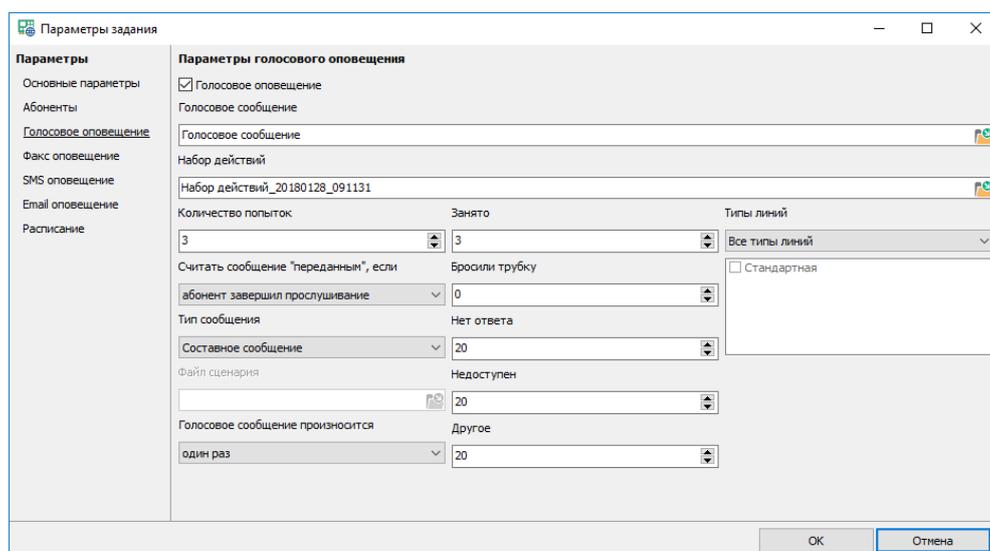
- **Алиас, Логин, Пароль.** Параметры соединения с ODBC алиасом внешней базы данных.
- **SQL файлы.** При работе с внешней базой система совершает четыре SQL-запроса, если какое-нибудь значение пустое, соответствующий SQL запрос не выполняется:
  - 1) *SQL-select* – запрос должен выдавать список абонентов, необходимые поля в запросе можно узнать, посмотрев во внутренней баз таблицы *ActiveTaskContacts* и *Contacts*.
  - 2) *SQL-update после SQL-select* – запрос, выполняющийся сразу после *SQL-select*, например, для пометки во внешней таблице только что выбранных абонентов, чтобы не выбрать их заново.
  - 3) *SQL-update/insert* для удачных и неудачных попыток– запросы, из которых выполняется только один, в зависимости от удачности попытки оповещения и выполняющиеся сразу после совершения этой попытки.
- **Параметры SQL запросов.** Возможные параметры SQL запросов, обновляющих внешнюю базу данных следующие:
  - 1) *:resultCode (mup - Integer)* – код результата попытки оповещения, положительное значение – попытка удачна, отрицательное – попытка неудачна
  - 2) *:ResultString (mup - WideString)* – текстовое значение результата попытки оповещения
  - 3) *:ContactId (mup - Int64)* – идентификатор абонента
  - 4) *:ContactLogin (тип - WideString)* – логин абонента
  - 5) *:ContactName (тип - WideString)* – имя абонента
  - 6) *:Phone (тип - WideString)* – телефон абонента
  - 7) *:EMail (тип - WideString)* – email абонента
  - 8) *:Fax (тип - WideString)* – номер факса
  - 9) *:Time (тип - DateTime)* – время попытки
  - 10) *:Date (тип - Date)* – дата попытки
  - 11) *:DateTime (тип - DateTime)* – время и дата попытки
  - 12) *:ListenedTime (mup - Float)* – продолжительность прослушивания сообщения в секундах
  - 13) *:ListenStarted (mup - SmallInt)* – 1 - если в попытке голосового оповещения абонентом было начато прослушивание сообщения, 0 – если нет
  - 14) *:ListenFinished (mup - SmallInt)* – 1 - если в попытке голосового оповещения абонентом было завершено прослушивание сообщения, 0 – если нет
  - 15) *:Confirmed (mup - SmallInt)* – 1 - если в попытке голосового оповещения абонентом было произведено подтверждение, 0 – если нет
  - 16) *:Unsubscribed (mup - SmallInt)* – 1 - если в попытке голосового оповещения абонентом было произведено свое отключение, 0 – если нет
  - 17) *:Recorded (mup - SmallInt)* – 1 - если в попытке голосового оповещения абонентом оставлено сообщение, 0 – если нет
  - 18) *:Transferred (mup - SmallInt)* – 1 - если в попытке голосового оповещения абонент был переключен на оператора, 0 – если нет
- **Тест.** По нажатию системой производится соединение с внешней базой и выполняются тестовые SQL запросы с произвольными параметрами для проверки их корректности.

## Текстовый файл



- **Текстовый файл.** Имя текстового файла для работы с ним как с внешним файлом. При считывании данных из файла, время последней записи файла ставится системой в некоторое фиксированное значение, чтобы не считывать с него второй раз. При любом изменении текстового файла, его время последней записи изменяется и новые данные будут считаны заново. Логин контакта - уникальное поле и поэтому контакты из обновленного файла, уже имеющиеся в задании, будет не добавлены, а обновлены.
- **Импортировать контакты и сохранять статистику.** При включенной опции система физически импортирует контакты в таблицу контактов и добавляет или обновляет их в таблице абонентов задания. После этого задание выглядит как обычное задание с внутренними абонентами. При отключённой опции, в базу ничего не импортируется, системой создаются виртуальные абоненты, хранящиеся только в памяти *Менеджера звонков*, по ним осуществляется одна попытка оповещения, никакой статистики не ведется, задание по времени автоматически не завершается, будет находится в активных пока не будет вручную удалено.
- **Параметры соединения.** Параметры соединения полностью совпадают с параметрами при [импорте](#) из текстового файла.

## Голосовое оповещение



- **Голосовое оповещение.** Переключатель разрешает оповещать на телефоны *контактов* для передачи голосового сообщения.
- **Голосовое сообщение.** Сообщение, выбранное из списка [сообщений оповещения](#).

- **Набор действий.** Набор реакций системы на действия, совершаемые абонентом перед или после проигрывания сообщения.
- **Количество попыток.** Этот параметр определяет, сколько раз система должна пытаться дозвониться до каждого абонента по каждому телефону при неудачной попытке. В случае окончания счетчика попыток, система помечает абонента неоповещенным по телефону и больше ему не звонит.
- **Считать сообщение «переданным», если.** Этот параметр определяет критерий передачи голосового сообщения:
  - 1) Установилось соединение
  - 2) Абонент начал прослушивание
  - 3) Абонент завершил прослушивание
  - 4) Абонент оставил свое сообщение
  - 5) Абонент подтвердил прием сообщения
  - 6) Абонент оставил свое сообщение и подтвердил
  - 7) Никогда, всегда считать "непереданным"
- **Тип сообщения.** Тип голосового сообщения:
  - 1) *Составное сообщение* – указывает, что абоненту передаваться будет обычное сообщение, выбираемое из таблицы сообщений.
  - 2) *Сценарий*– указывает, что абоненту будет проигрываться сценарий. Сценарии - это микропрограммы (скрипты), написанные на языке паскаль и предназначенные для обработки звонка. *Менеджер звонков* компилирует сценарий в бинарный нативный код и использует его при совершении звонка. При дозвоне до абонента сразу после соединения передается управление скрипту, скрипт совершает некоторые действия, например, проигрывает файлы, работает с базой данных и т.д. После завершения работы сценария, управление возвращается *Менеджеру звонков*. Подробнее работа со сценариями описана в документации «*Calliseum-Scripts.pdf*».
- **Файл сценария.** Имя файла сценария.
- **Время между попытками в случае.** Параметр определяет перерыв для следующей попытки в случае неудачи. В зависимости от характера неудачной попытки возможно указание разного времени задержки перед следующей попыткой:
  - 1) *Занято* – абонент занят
  - 2) *Бросили трубку* – абонент положил трубку, не дослушав до конца сообщения, параметр используется при соответствующем значении критерия передачи сообщения
  - 3) *Нет ответа* – абонент отсутствует, таймаут попытки соединения
  - 4) *Недоступен* – абонент выключил телефон или недоступен
  - 5) *Другое* – любой другой результат
- **Типы линий.** Параметр определяет типы исходящих линий, которые будут использоваться при оповещении на телефон.

## Факс оповещение

The screenshot shows a window titled 'Параметры задания' (Task Parameters) with a sub-tab 'Параметры факс оповещения' (Fax notification parameters). On the left, a sidebar lists various notification types, with 'Факс оповещение' (Fax notification) selected. The main area contains the following settings:

- Факс оповещение
- Факс сообщение: Сообщение\_20180129\_095102
- Количество попыток: 3
- Типы линий: Все типы линий
- Не передано на факс: 20
- Стандартная

Buttons for 'OK' and 'Отмена' (Cancel) are at the bottom right.

- **Факс оповещение.** Переключатель разрешает оповещать на факс *контактов* для передачи факсимильного сообщения.
- **Факс сообщение.** Сообщение, выбранное из списка [сообщений оповещения](#).
- **Количество попыток.** Этот параметр определяет, сколько раз система должна пытаться дозвониться до каждого абонента по факсу при неудачной попытке. В случае окончания счетчика попыток, система помечает абонента неоповещенным по факсу и больше ему не звонит.
- **Время между попытками в случае.** Параметр определяет перерыв для следующей попытки в случае неудачи. В зависимости от характера неудачной попытки возможно указание разного времени задержки перед следующей попыткой:
  - 1) *Не передано на факс* – абоненту не удалось передать факс по любой причине
- **Типы линий.** Параметр определяет [типы исходящих линий](#), которые будут использоваться при оповещении по факсу.

## SMS оповещение

The screenshot shows a window titled 'Параметры задания' (Task Parameters) with a sub-tab 'Параметры SMS оповещения' (SMS notification parameters). On the left, a sidebar lists various notification types, with 'SMS оповещение' (SMS notification) selected. The main area contains the following settings:

- SMS оповещение
- SMS сообщение: Сообщение\_20180129\_100029
- Количество попыток: 1
- SMS не отправлено: 0
- SMS не доставлено: 0

Buttons for 'OK' and 'Отмена' (Cancel) are at the bottom right.

- **SMS оповещение.** Переключатель разрешает отправлять SMS на телефоны *контактов*.
- **SMS сообщение.** Сообщение, выбранное из списка [сообщений оповещения](#).
- **Количество попыток.** Этот параметр определяет, сколько раз система должна пытаться отправить SMS каждому абоненту при неудачной попытке. В случае окончания счетчика попыток, система помечает абонента неоповещенным по SMS и больше ему не отправляет.

- **Время между попытками в случае.** Параметр определяет перерыв для следующей попытки в случае неудачи. В зависимости от характера неудачной попытки возможно указание разного времени задержки перед следующей попыткой:
  - 1) *SMS не отправлено* – абоненту не удалось отправить SMS по любой причине.
  - 2) *SMS не доставлено* – абоненту не удалось доставить SMS по любой причине. Это время начинает отсчитываться от времени, когда истекает срок [ожидания отчета об успешной доставке SMS](#).

## Email оповещение

Панель параметров задания «Email оповещение»:

- Параметры: Основные параметры, Абоненты, Голосовое оповещение, Факс оповещение, SMS оповещение, **Email оповещение**, Расписание
- Параметры email оповещения:
  - Email оповещение
  - Email сообщение: Сообщение\_20180129\_101323
  - Количество попыток: 1
  - Не передано по email: 0
  - Тема: Сообщение для [CONTACTLOGIN]

- **Email оповещение.** Переключатель разрешает отправлять email на телефоны *контактов*.
- **Email сообщение.** Сообщение, выбранное из списка [сообщений оповещения](#).
- **Количество попыток.** Этот параметр определяет, сколько раз система должна пытаться отправить email каждому абоненту при неудачной попытке. В случае окончания счетчика попыток, система помечает абонента неоповещенным по email и больше ему не отправляет.
- **Время между попытками в случае.** Параметр определяет перерыв для следующей попытки в случае неудачи. В зависимости от характера неудачной попытки возможно указание разного времени задержки перед следующей попыткой:
  - 1) *Не передано по email*– абоненту не удалось отправить email по любой причине.
- **Тема email сообщения.** Тема (subject) email сообщения, в тексте темы могут встречаться названия полей в квадратных скобках для индивидуализации темы, аналогичные при создании [текстовых файлов](#).

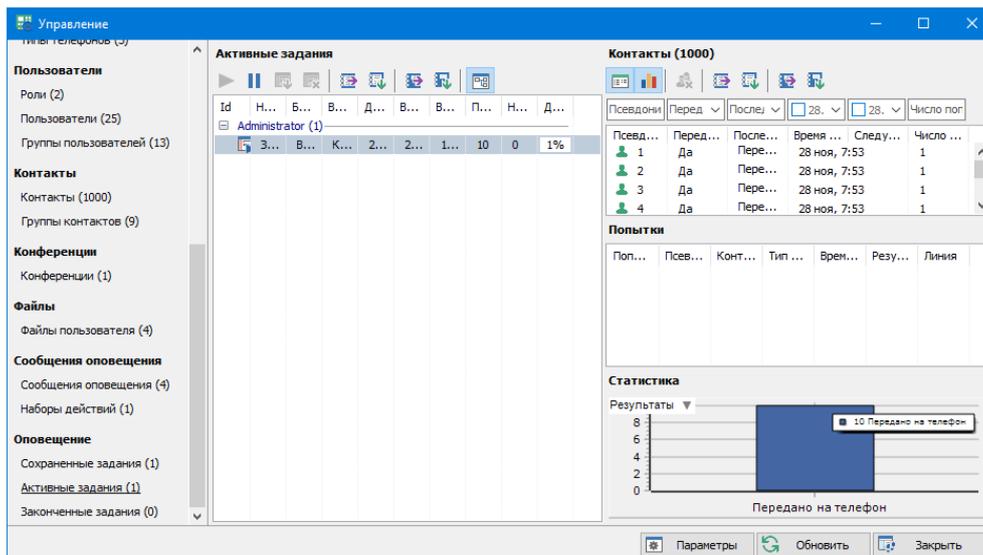
## Расписание запусков задания

Панель параметров задания «Расписание запусков задания»:

* Частота запусков	Дата	Время	Последний запуск	Запуски
Ежедневный	Ежедневно	10:27		0
Еженедельный	Понедельник	10:27		0
Ежемесячный	Посл. неделя, Понед...	10:27		0

Панель полностью совпадает с панелью [расписания запусков конференции](#).

## 5.3.24 Активные задания



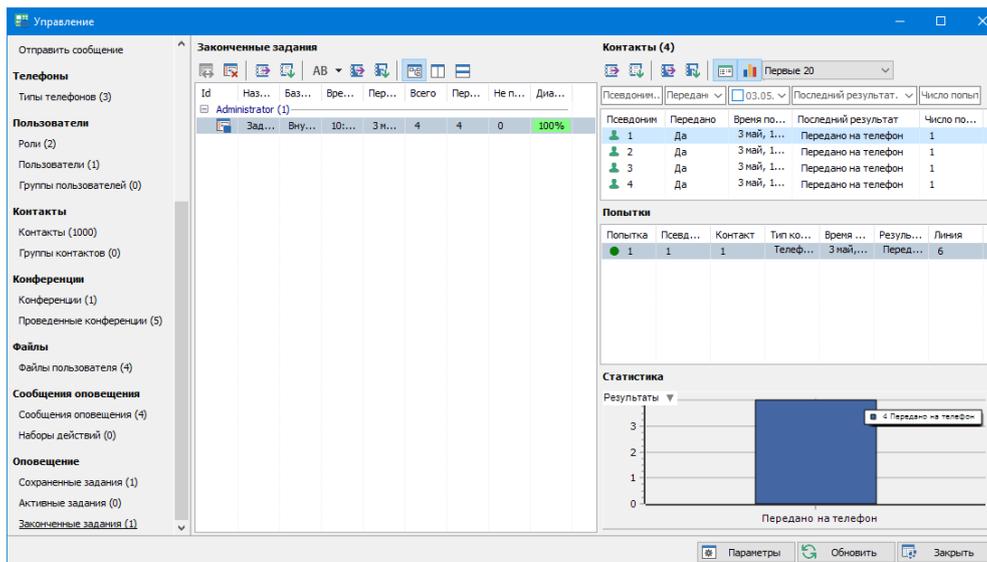
### Список активных заданий

- **Продолжить, Остановить.** Команды временно запускают и приостанавливают активное задание.
- **Закончить.** Приостановленное задание можно завершить, переведя его в список законченных. Всем абонентам, по которым еще остались неизрасходованные попытки, добавляется одна неудачная попытка «Отклонен оператором».
- **Удалить.** Удаляет выделенные приостановленные задания.
- **Подготовить краткий отчет.** Подготавливает [экспорт отчета](#) с результатами оповещения по всем абонентам задания. В отчете нет информации о результатах попыток, только общий результат «Передано» или «Не передано». В конце подготовленный отчет открывается во внешней программе.
- **Скачать краткий отчет.** Действует аналогично подготовке отчета, но вместо его открытия во внешней программе, архивирует и предлагает сохранить архив на диске.
- **Подготовить полный отчет.** Подготавливает [экспорт отчета](#) с результатами оповещения по всем попыткам всех абонентов задания. В конце подготовленный отчет открывается во внешней программе.
- **Скачать полный отчет.** Действует аналогично подготовке отчета, но вместо его открытия во внешней программе, архивирует и предлагает сохранить архив на диске.
- **Показывать контакты.** Показывает/скрывает окно с контактами.

### Список контактов

- **Показать окно попыток.** Показывает или скрывает список попыток по выделенному абоненту.
- **Показать окно статистики.** Показывает или скрывает панель статистики по попыткам всех абонентов задания.
- **Удалить.** Удаляет выделенных абонентов из задания.
- **Подготовить краткий/полный отчет. Скачать краткий/полный отчет.** Идентичны кнопкам в списке активных заданиях, но дополнительно используют фильтр абонентов.

## 5.3.25 Законченные задания



### Список законченных заданий

- **Перезапустить.** Перезапускает задание, переводя его в список активных. В новом задании будут присутствовать только неоповещенные абоненты.
- **Удалить.** Удаляет выделенные задания.
- **Подготовить краткий отчет.** Подготавливает [экспорт отчета](#) с результатами оповещения по всем абонентам задания. В отчете нет информации о результатах попыток, только общий результат «Передано» или «Не передано». В конце подготовленный отчет открывается во внешней программе.
- **Скачать краткий отчет.** Действует аналогично подготовке отчета, но вместо его открытия во внешней программе, архивирует и предлагает сохранить архив на диске.
- **Подготовить полный отчет.** Подготавливает [экспорт отчета](#) с результатами оповещения по всем попыткам всех абонентов задания. В конце подготовленный отчет открывается во внешней программе.
- **Скачать полный отчет.** Действует аналогично подготовке отчета, но вместо его открытия во внешней программе, архивирует и предлагает сохранить архив на диске.
- **Распознать.** Команда производит распознавание всех ответов абонентов. Распознанные Ответы абонентов можно увидеть в списке попыток конкретного абонента или полном отчете по всем попыткам.
- **Показывать контакты.** Показывает/скрывает окно с контактами.

### Список контактов

- **Показать окно попыток.** Показывает или скрывает список попыток по выделенному абоненту.
- **Показать окно статистики.** Показывает или скрывает панель статистики по попыткам всех абонентов задания.
- **Подготовить краткий/полный отчет. Скачать краткий/полный отчет.** Идентичны кнопкам в списке активных заданиях, но дополнительно используют фильтр абонентов.

## 6 Аварийные ситуации

---

### 6.1 Действия по диагностированию неисправностей компонент системы

---

Специальных действий по диагностированию неисправностей не требуется

### 6.2 Действия по восстановлению работоспособности компонент системы

---

- **Система стала работать медленнее обычного.** Сделать [локальную реструктуризацию базы](#). Перегрузить систему. Если не помогло, проверить наличие свободной памяти в компьютере и на диске С.
- **Система перестала совершать или принимать звонки (SIP, H.323).** Проверить сетевой кабель. Проверить конфигурацию телефонного соединения ([SIP, H.323](#)). Если все настроено корректно, но проблема осталась, обратиться в поддержку производителя по телефону или email при наличии плана поддержки.

### 6.3 Действия в других аварийных ситуациях

---

При других аварийных ситуациях обратиться в поддержку производителя по телефону или email при наличии плана поддержки.

## 7 Регламент штатного обслуживания

---

### 7.1 Проверка правильности функционирования

#### 7.1.1 Система оповещения

---

- Сделать тестовое [задание оповещения](#), если оно еще не создано
- Запустить тестовое задание
- Убедиться, что звонок состоялся и/или СМС было доставлено

#### 7.1.2 Система аудиоконференций

---

- Сделать тестовую [аудиоконференцию](#), если оно еще не создано
- Запустить тестовую аудиоконференцию
- Убедиться, что аудиоконференция состоялась

#### 7.1.3 Факс сервер

---

- Отправить тестовое [факс сообщение](#)
- Убедиться, что тестовое сообщение отправилось адресату

### 7.2 Указания о действиях в разных режимах

---

Специальные действия в разных режимах отсутствуют

### 7.3 Рекомендации по обслуживанию

---

В случае включенных опций автоматического [удаления лог файлов](#), автоматического создания бэкапов (параметр [делает бэкапы](#)) и автоматического восстановления (параметр [рестор во время простоя](#)), специальных действий по обслуживанию не требуется.

В других случаях, необходимо проверять наличие свободного места на диске С и раз в месяц делать [локальную реструктуризацию](#).

## 8 Регламент процедуры резервного копирования

---

### 8.1 Порядок проведения операций при выполнении резервного копирования

---

- Выполнение [резервного копирования](#) (бэкап) может осуществляться в любое время без дополнительных условий
- Выполнение [восстановления](#) (рестор) может осуществляться в любое время при остановленном [Менеджере звонков](#)

### 8.2 Последовательность выполняемых действий

#### 8.2.1 Резервное копирование (бэкап)

---

- Выполнить [резервное копирование](#) (бэкап). При запросе необходимо указать произвольную директорию для сохранения копии.

#### 8.2.2 Восстановление (рестор)

---

- Выполнить [восстановление](#) (рестор). При запросе необходимо указать файл сохранённой копии.

### 8.3 Порядок проверки работоспособности после восстановления

---

Работоспособность после восстановления проверяется аналогично стандартной [проверки правильности функционирования](#).

## 9 Регламент модернизации системы

---

### 9.1 Назначение модернизации

---

Модернизация необходима в случае выявления недостатков текущей версии при их отсутствии в новой.

### 9.2 Условия применения

---

Для обновления версии необходимо наличие плана поддержки производителя

### 9.3 Порядок проведения операций при модернизации

---

- Запросить поддержку продукта о наличии новой версии. При ее наличии и возможности модернизации запросить ссылки на ПО.
- Скачать новое ПО
- Сделать [резервное копирование](#) в текущей версии
- Удалить текущую версию сервера
- Установить новую версию сервера
- Сделать [восстановление](#), сделанной ранее архивной копии
- Сделать [локальную реструктуризация](#) внутренней базы данных

### 9.4 Порядок проверки работоспособности после модернизации

---

Работоспособность новой версии проверяется аналогично стандартной [проверки правильности функционирования](#).