

Описание систем
DELTA TEL
И
PJPHONE




Администрирование DELTA TEL и PjPhone

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОДУКТЕ	5
2. ОБЩИЙ ВИД И ОСНОВНЫЕ ВКЛАДКИ	5
3. ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ ВКЛАДОК	13
3.1 ОЧЕРЕДИ	13
3.1.1 <i>Инфо</i>	19
3.1.2 <i>Стратегия</i>	21
3.1.2.1 Стратегия, «Стартовый блок»	25
3.1.2.2 Стратегия, Блок «Набор»	26
3.1.2.3 Стратегия, Блок «Условие»	37
3.1.2.4 Стратегия, Блок «Сравнение»	39
3.1.2.5 Стратегия, Блок «+1 попыток набора»	41
3.1.2.6 Стратегия, Блок «Next call»	41
3.1.2.7 Стратегия, Блок «Установить»	42
3.1.2.8 Стратегия, Блок «IVR»	44
3.1.2.9 Стратегия, Блок «Wait Result»	47
3.1.2.10 Стратегия, Блок «Отменить элементы»	48
3.1.2.11 Стратегия, Блок «Перезапуск стратегии»	49
3.1.2.12 Стратегия, Блок «Входящий звонок»	50
3.1.2.13 Стратегия, Блок «Разговор»	53
3.1.2.14 Стратегия, Блок «Завершение»	56
3.1.2.15 Стратегия, Блок «API»	56
3.1.2.16 Функции в блоках стратегии	58
3.1.2.17 Сущности и их поля	59
3.1.3 <i>Выборка</i>	65
3.1.4 <i>Сортировка</i>	72
3.1.5 <i>Режимы</i>	75
3.1.6 <i>Расписание</i>	84
3.1.7 <i>Пользователи</i>	86
3.1.8 <i>Статистика</i>	87
3.1.9 <i>Обработка</i>	89
3.1.10 <i>Расписание для разницы во времени</i>	91
3.1.11 <i>Речь очереди</i>	93
3.1.12 <i>AMD</i>	94
3.2 <i>Онлайн</i>	103
3.2.1 <i>Автодозвон</i>	103
3.2.2 <i>Статусы пользователей</i>	113
3.2.3 <i>Транки</i>	114
3.2.4 <i>Панель мониторинга перерывов</i>	115



3.2.5	Состояние очередей	116
3.3	НАСТРОЙКИ	118
3.3.1	Пользователи	118
3.3.2	Группы пользователей	126
3.3.3	Роли	128
3.3.4	Поля	134
3.3.5	Проекты	137
3.3.6	Очереди	139
3.3.7	Транки	143
3.3.8	Группы транков	150
3.3.9	Статусы операторов	154
3.3.10	Блок-лист	159
3.3.11	Типы телефонов	161
3.3.12	Контакты	163
3.3.13	Группы очередей	165
3.3.14	Настройки сервера	168
3.3.14.1	Лицензия	168
3.3.14.2	Базовые	171
3.3.14.3	Коммуникация	175
3.3.14.4	Авторизация	183
3.3.14.5	Чат	185
3.4	КОНТРОЛЬ	188
3.4.1	Записи разговоров	188
3.4.2	Конструктор IVM	191
3.4.2.1	IVM ролики	191
3.4.2.2	Конструктор IVR	193
3.4.2.3	Маппинг переменных	205
3.4.3	Подключенные пользователи	210
3.4.4	История режимов очередей	210
3.4.5	Импорт	211
3.4.5.1	Импорт API	212
3.4.5.2	Импорт из файла	216
3.4.6	Номера провайдеров	220
3.4.7	История чатов	223
3.5	СТАТИСТИКА	224
3.5.1	Общая статистика	225
3.5.2	Операторы	229
3.5.3	Транки	234
3.5.4	Мастер отчетов	234
3.6	ТЕМАТИКИ	238
4	RPHONE	240
4.1	НАСТРОЙКА СТАТУСОВ	244
4.2	ОКНО НАСТРОЙКИ RPHONE	246
4.3	Вкладки основного окна RPHONE	254



5. ЧАСТО ВОЗНИКАЮЩИЕ ВОПРОСЫ И ИХ РЕШЕНИЯ	264
5.1 Ошибка «CONNECTIONERROR»	264
5.2 Не горит значок подключения к Delta Tel 	264
5.3 Вместо типа подключения отображается ERROR	265
5.4 Не подтягиваются все рабочие статусы.....	266
5.5 Оператор не слышит клиента (или клиент не слышит оператора).....	267
5.6 Лицензия заканчивается или просрочена	267
5.7 Карточка клиента не открывается	268



1. Общие сведения о продукте

Delta Tel — омниканальное решение для построения коммуникаций с вашими клиентами. Благодаря интеграции с CRM решаются такие бизнес потребности:

- Построение входящих линий;
- Прием звонков с различных транков телефонии;
- Построение входящего сценария;
- Производство call-back функциональности;
- Построение кампаний исходящего дозвона — автоматическая генерация колл-листов из-под CRM;
- Auto-dial в различных режимах наборов;
- Чаты операторов с вашими клиентами.
- Построение Тематик обращения.
- Гибкое построение пользовательской отчетности.

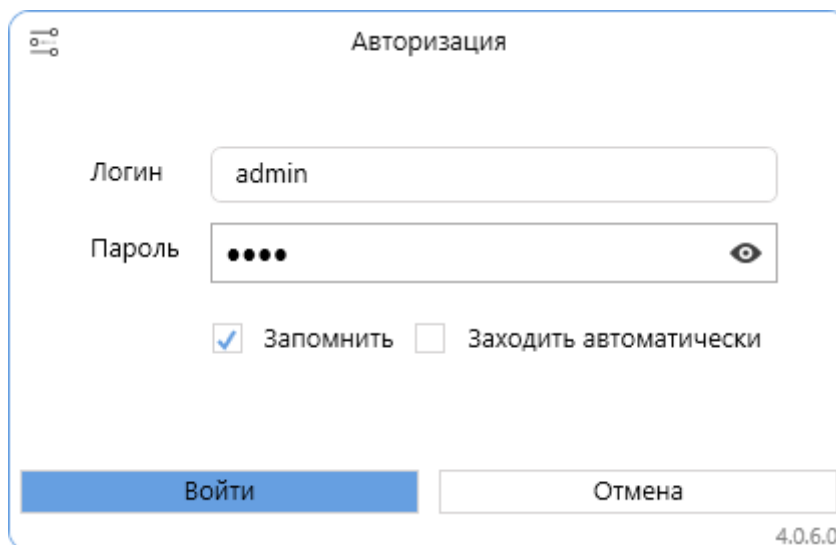
Данный документ предназначен для руководителей колл-центров, контакт-центров, а также их специалистов, использующих телефонию и чаты для коммуникации с клиентами.

Основная цель документа: предоставить информацию о возможностях системы и настройке коммуникации с клиентами.

Предполагается, что специалист, начинающий работу с DELTA TEL, имеет понимание простых операций булевой алгебры, в частности операций «И»/«ИЛИ», представление о распространённых типах данных (int, boolean, string и т.д.), а также имеет представление о фильтрации данных согласно критериям.

2. Общий вид и основные вкладки

При запуске приложения открывается диалоговое окно авторизации в клиенте администрирования Delta Tel. Авторизация проходит под учетной записью одного из созданных в системе пользователей, после чего он получает доступ к приложению с учетом установленных прав для его роли. Первый пользователь создается при развертывании системы.



Под вводом логина и пароля расположены следующие чекбоксы:

- «Запомнить» — включение запоминания вводимого логина и пароля, при следующей попытке входа в систему эти поля будут заполняться автоматически.
- «Заходить автоматически» — пользователь будет авторизоваться в системе автоматически с помощью введенных данных при следующем запуске клиента Delta Tel. Также для автоматического входа в систему должен быть установлен чекбокс «Запоминать». Если выход с приложения был осуществлен не через кнопку «Заккрыть», а через «Выйти с учётной записи», то данный чекбокс будет снят.

В окне авторизации, нажав на иконку в верхнем левом углу, пользователь можно сменить язык интерфейса и настроить параметры подключения. На вкладке «Подключение» настраиваются параметры подключения к серверу APP,



а на вкладке «Active Directory» необходимо ввести ip-адреса сервера для авторизации с помощью Active Directory. Система сохраняет до 6 последних добавленных ip-адресов. Введенный адрес должен совпадать с указанным в настройках Delta Tel. Данная функция используется в случаях, когда система автоматически не нашла доменную группу.

Настройки

Russian

Подключение Active Directory

IP-адрес	127.0.0.1
Базовый порт	12001
Порт импорта	12002
Порт статистики	12003
Порт хаба	12004

Сохранить Отменить

ВАЖНО: в системе может быть запущен только один сервер телефонии в формате консоли или службы. При попытке запустить несколько серверов телефонии, система блокирует их запуск, и в консоли появится соответствующее предупреждение.



```
DeltaTellService
[05.02.2024 9:40:52] Starting a second telephony server is not possible because the server is already running.
Press any key to close current server...
```

При запуске сервера Delta Tel система проверяет соответствие версии Asterisk. Для этого сервер отправляет запрос на Asterisk для получения его текущей версии. Если версия Asterisk, полученная в ответе на запрос, не совпадает с версией, указанной в поле «AsteriskVersion» в конфигурационном файле приложения (расположенном по пути: ...\\Server\\configs\\appsettings.json), тогда сервер Delta Tel не будет запущен. В консоли и лог-файле будет отображена ошибка о несоответствии версий Asterisk и сервер не будет запущен.

```
DeltaTellService
[17:53:33 INF] DeltaSftpClient.Init: authenticationMethod - login/password
[17:53:33 INF] Trying connect to ssh
[17:53:37 INF] Connected to ssh
[17:53:37 INF] MinClientVersion - 4.1.1.0;
[17:53:37 INF] MinPjVersion - 4.1.1.0;
[17:53:40 INF] MinPjVersion - 0
[17:53:40 INF] Run...
[17:53:41 INF] Tell .ctor START
[17:53:41 INF] Tell .ctor FINISH
[17:53:41 INF] ===== VOIP Start =====
[17:53:41 INF] Connecting to VoIP
[17:53:42 INF] FullyBooted
[17:53:42 INF] Exten: 1000
[17:53:42 INF] Exten: 1001
[17:53:42 INF] Exten: 1002
[17:53:42 INF] Exten: 1003
[17:53:42 INF] Exten: 1004
[17:53:42 INF] Exten: 1005
[17:53:42 INF] Exten: 1006
[17:53:42 INF] Exten: 1007
[17:53:42 INF] Exten: 1008
[17:53:42 INF] Exten: 1009
[17:53:42 INF] Exten: 1010
[17:53:42 INF] Trunk: testerisk27
[17:53:42 INF] ===== VoIP connected =====
[17:53:42 INF] Tell.IsAsteriskVersionCorrect: ver - 18; fullVersion - 18.12.0
[17:53:42 ERR] Tell.Run.AsteriskVersion.Error: asterisk version in configs is incorrect
[17:53:42 INF] DeltaTell Console Server - Started
for exit press [any key] ...
```



```
в BLToolkit.Data.DbManager.ExecuteOperation(OperationType operationType, Action operation)
--- Конец трассировки внутреннего стека исключений ---
в BLToolkit.Data.DbManager.OnOperationException(OperationType op, DataException ex)
в BLToolkit.Data.DbManager.HandleOperationException(OperationType op, Exception ex)
в BLToolkit.Data.DbManager.ExecuteOperation(OperationType operationType, Action operation)
в BLToolkit.Data.DbManager.OpenConnection()
в BLToolkit.Data.DbManager.getConnection()
в DataAccess.Dal.<InsertDbEntity>d__44`1.MoveNext() в C:\azureAgent\work\16\s\Common\DataAccess\Dal.cs:строка 875
--- Конец трассировка стека из предыдущего расположения, где возникло исключение ---
в System.Runtime.ExceptionServices.ExceptionDispatchInfo.Throw()
в System.Runtime.CompilerServices.TaskAwaiter.HandleNonSuccessAndDebuggerNotification(Task task)
в DataAccess.Dal.<SaveAsync>d__43`1.MoveNext() в C:\azureAgent\work\16\s\Common\DataAccess\Dal.cs:строка 861
--- Конец трассировка стека из предыдущего расположения, где возникло исключение ---
в System.Runtime.ExceptionServices.ExceptionDispatchInfo.Throw()
в System.Runtime.CompilerServices.TaskAwaiter.HandleNonSuccessAndDebuggerNotification(Task task)
в DataAccess.Dal.<SaveAsync>d__40`1.MoveNext() в C:\azureAgent\work\16\s\Common\DataAccess\Dal.cs:строка 875
--- Конец трассировка стека из предыдущего расположения, где возникло исключение ---
в System.Runtime.ExceptionServices.ExceptionDispatchInfo.Throw()
в System.Runtime.CompilerServices.TaskAwaiter.HandleNonSuccessAndDebuggerNotification(Task task)
в DeltaM.DeltaTell.Server.Savers.BaseSaver`1.<Save>d__0.MoveNext() в C:\azureAgent\work\16\s\Server\Lib\DeltaTell\Classes
[2024-08-30 17:50:36.04917] [Error] AmiListener.ConnectToNetwork.Error: Программа на вашем хост-компьютере разорвала у
[2024-08-30 17:53:14.78274] [Error] "System.UnauthorizedAccessException: Отказано в доступе к разделу реестра \"HKEY_LC
в Microsoft.Win32.RegistryKey.Win32Error(Int32 errorCode, String str)
в Microsoft.Win32.RegistryKey.CreateSubKeyInternal(String subkey, RegistryKeyPermissionCheck permissionCheck, Object
в Microsoft.Win32.RegistryKey.CreateSubKey(String subkey)
в DeltaM.DeltaTell.Server.Classes.DeltaLicense.LoadLicense() в C:\azureAgent\work\16\s\Server\Lib\DeltaTell\Classes
[2024-08-30 17:53:42.46974] [Error] Tell.Run.AsteriskVersion.Error: asterisk version in configs is incorrect
```

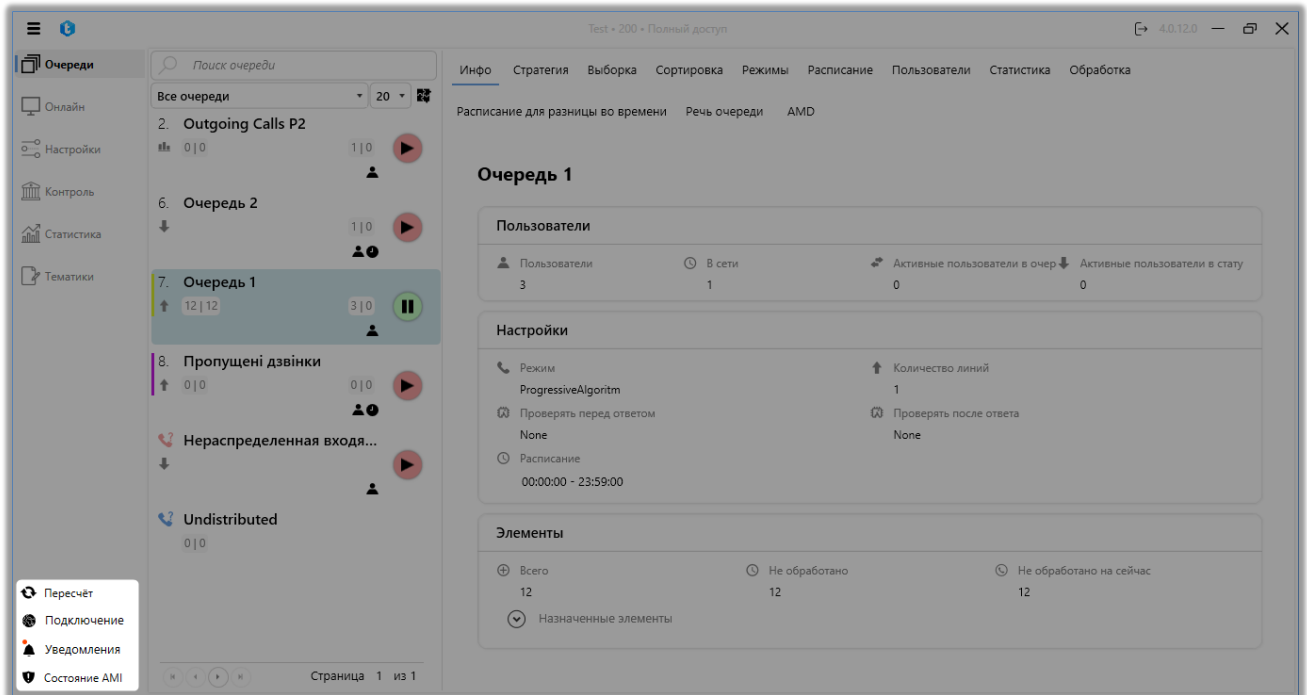
Клиент администрирования выполнен в форме приложения–блокнота с вкладками. Каждая вкладка имеет определенную функциональность, упрощающий управление функциями и настройками.

В верхней центральной части окна программы отображается название проекта (опционально), логин пользователя и настроенный для его роли доступ. С правой стороны расположена кнопка «Выход с учётной записи», после нажатия которой пользователь выйдет с системы и ему будет автоматически открыто окно авторизации.









Также тут отображается текущая версия программы; кнопка для сворачивания приложения, которая спрячет окно в панель задач; кнопка для разворачивания окна приложения во весь экран монитора или возврата рабочей области в режим окна. Ниже расположена панель с набором вкладок, доступных текущему пользователю в зависимости от прав доступа, настроенных для его роли. При одиночном нажатии на соответствующую вкладку в области под панелью вкладок разворачивается её содержание.

В нижней левой части окна программы отображается информационный блок с индикаторами работы системы:



Иконка «**Пересчёт**» сигнализирует о пересчете элементов в очередях.

При нажатии на «**Подключение**» пользователю будет отображаться следующая информация о подключении:

- « подключен»— ring подключение к основному серверу приложения.
- « подключен»— ring подключение к серверу статистики.
- « подключен»— ring подключение к серверу импорта.
- « подключен» — ring подключение к серверу hub (наличие или отсутствие подключения). Хаб влияет на отображение и обновление информации во вкладке «Онлайн».
- « подключен» — ring подключение к серверу SFTP.
- « подключен» — ring подключение к серверу SSH.

При нажатии на кнопку «**Уведомления**» пользователю будет отображена следующая информация: подключение/отключение транка, переподключении к серверу Asterisk, статус пересчета элементов, статус обработки WorkItems, когда

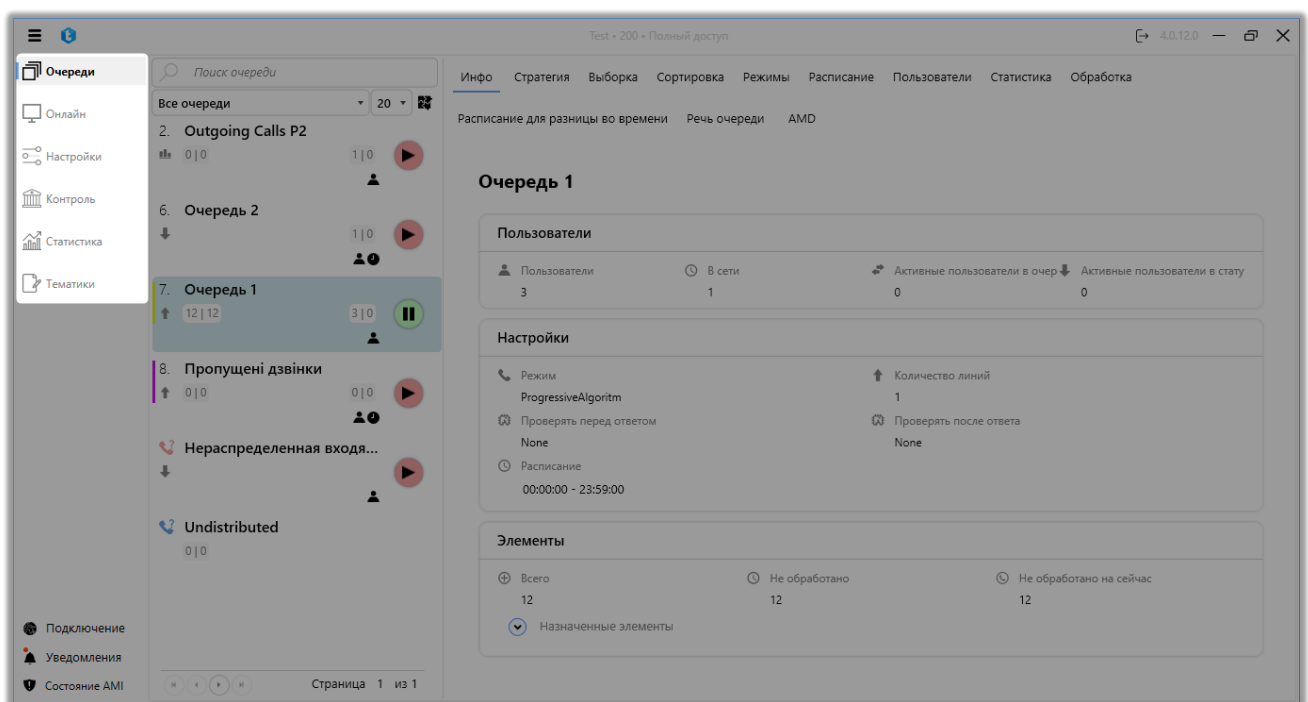


оператор не принял звонок, статус отмены элементов из автодозвона. Индикатор в виде оранжевого кружочка сигнализирует о том, что есть не просмотренные уведомления.

Индикатор «Состояние AMI» отвечает за отображение статуса подключения системы к телефонии (северу Asterisk), если подключение отсутствует, то звонки не будут осуществляться и прозвон клиентов будет остановлен. Оранжевый цвет иконки сигнализирует об отсутствии подключения.

В зависимости от бизнес-процессов в «Delta Tel» можно создать индивидуальную роль и настроить для нее права доступа.


Перечень основных вкладок в DELTA TEL:



- «Очереди» — вкладка, которая позволяет производить настройки и управление выбранной очереди;
- «Онлайн» — статистика наборов, соединений операторов с клиентами, загруженность транков и состояние очередей в режиме реального времени;



- «Настройки» — общие настройки системы;
- «Контроль» — импорт проектов, изменение и прослушивание записанных разговоров и файлов IVM, конструктор IVR;
- «Статистика» — подробная информация по операторам: начало смены, среднее время разговора, время в рабочих статусах. Возможность формирования excel отчетов;
- «Тематики» — выбор и внесение в систему тем и подтем разговора операторов с клиентами.

При необходимости можно переключать отображение перечня вкладок меню на вид иконок или иконок с текстовыми названиями, для этого необходимо нажать на кнопку  в верхней левой части окна.

3. Описание функциональности вкладок

В данном разделе рассматривается настройка и работа с функциями приложения в разрезе вкладок.

3.1 Очереди

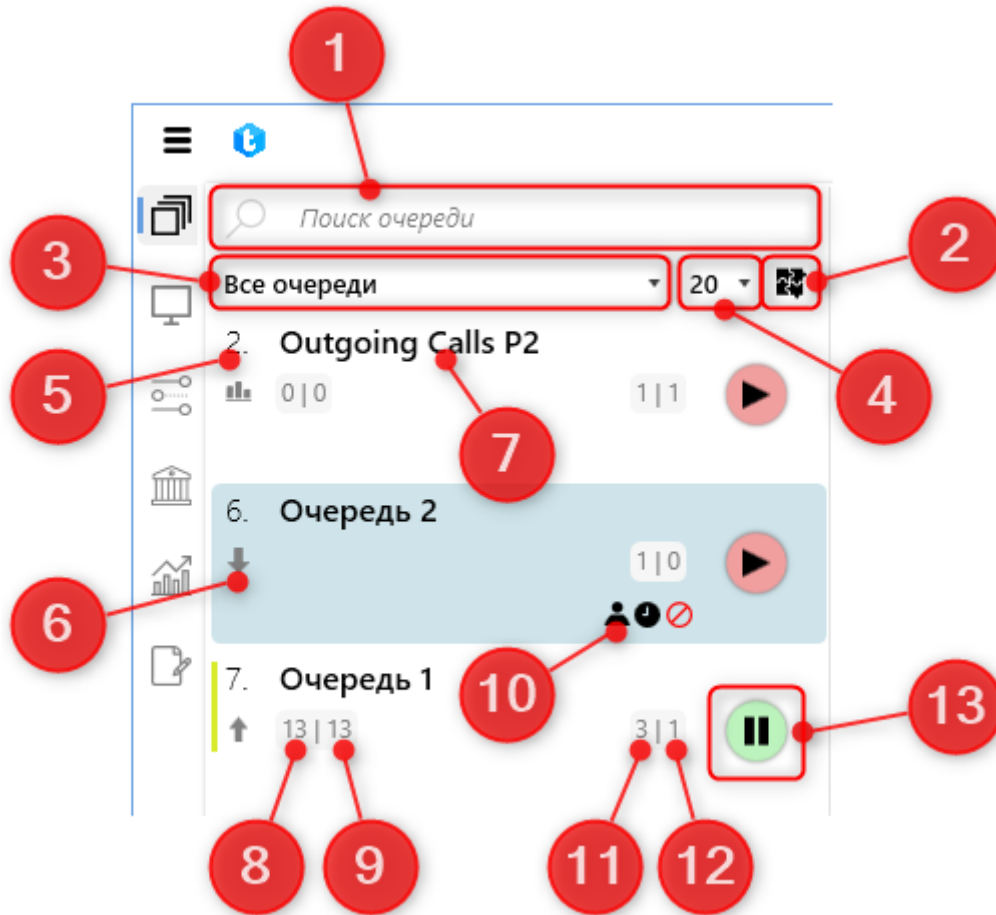
Вкладка «Очереди» представляет собой упорядоченный список, в котором отображаются очереди системы. Данная вкладка служит для быстрого переключения между созданными очередями и работы с ними.



The screenshot shows the DELTA TEL interface for queue management. On the left, a sidebar lists navigation options: 'Онлайн', 'Настройки', 'Контроль', 'Статистика', and 'Тематики'. The main area displays a list of queues, with 'Очередь 1' selected. The right panel shows detailed settings for 'Очередь 1', including user statistics, configuration options like 'Режим' and 'Расписание', and element counts.

Очереди бывают двух типов: входящие и исходящие, которые также делятся на пользовательские и системные. Пользовательские очереди могут создаваться, редактироваться и удаляться пользователями. Системные очереди создаются по умолчанию системой: одна для входящей «Нераспределенная входящая» и одна для исходящей очереди «Не распределенное», в которые попадают элементы, не удовлетворяющие условиям выборки для пользовательских очередей (нераспределенные элементы). Системные очереди имеют ту же функциональность, что и пользовательские.

В окне выбора очереди присутствуют следующие элементы интерфейса для работы с очередями:



1) Поиск очереди по названию или id;

2) Отобразить/скрыть группировку очередей.

3) Фильтр позволяет переключаться между отображением активных и неактивных очередей. При выборе параметра «Все» отображаются все существующие очереди, включая активные и неактивные, с учетом настроенных прав доступа для данной роли.

4) Включение постраничного отображения очередей в соответствии с выбранным количеством строк на странице: 10, 20, 50. В таком отображении скрывается кнопка для группировки очередей. Если установлен параметр «∞», то постраничное отображение отключается, и отображаются все существующие очереди с учетом прав доступа текущего пользователя. Этот функционал помогает уменьшить нагрузку на Delta tel Client при работе с большим количеством очередей на вкладке «Очереди».

5) Отображение приоритета очереди. При наведении курсора будет






отображено полное название очереди, а также ее id;

- 6) Иконка, информирующая о выбранном типе режима для очереди;
- 7) Название очереди;
- 8) «Необработанных элементов» — сколько элементов не было обработано и по ним еще запланированы повторные звонки;
- 9) «Необработанных элементов на сейчас» — сколько элементов доступных к отработке на сейчас;
- 10) Индикатор с предупреждением для очереди (например: нет активных пользователей, не создано расписание);
- 11) Количество пользователей, добавленных для работы в очередь (суммарно назначенных на данную очередь). Для очереди с включенным режимом «IVM» будет отображен соответствующий значек;
- 12) Количество активных операторов в очереди (по состоянию на сейчас);
- 13) Кнопка-индикатор активности очереди (запущена или приостановлена) с возможностью ручного запуска/остановки на паузу при нажатии;


История запуска и остановки очередей логируется в «Information.log». Этот функционал может быть полезен для определения того, какой пользователь включал очередь вне установленного расписания работы или, наоборот, отключал её во время работы.


Виды возможных индикаторов предупреждений для очереди:


-  «Нет активных пользователей» — для очереди нет доступных операторов готовых принимать звонки;
-  «Не установлено расписание» — не установлено расписание работы очереди, либо заданный рабочий диапазон времени не соответствует текущему времени на сервере;
-  «Не установлено расписание для разницы во времени» — не





настроено расписание для разницы во времени или в выборке очереди присутствуют элементы не подходящие под настройки расписания;


-  «Нет доступных линий» — отсутствуют линии связи, по которым могут осуществляться звонки. Необходимо проверить наличие выбранных транков в созданной стратегии для очереди (должен быть выбран минимум один транк), а также наличие доступных линий связи в выбранных транках. Автоматическая проверка данного параметра приблизительно каждые 10 секунд, если очередь запущена;


-  «Нехватка линий связи» — превышен лимит линий связи, который указан в лицензии;


-  «Превышение лимита количества линий» — значение количества линий установленного в режимах, превышает количество линий в транках стратегии. Все превышающие значение приводятся к установленному количеству в транках стратегии (проверка происходит примерно каждые 10 секунд при включенной очереди).

-  «BrokenCondition» — было удалено поле, которое используется в выборке элементов для этой очереди.

-  «BrokenStrategy» — в стратегии для очереди внутри блока «Установить» используется поле, которое было удалено.

-  «BrokenSelection» — было удалено поле, которое используется для сортировки по значениям поля сущности.

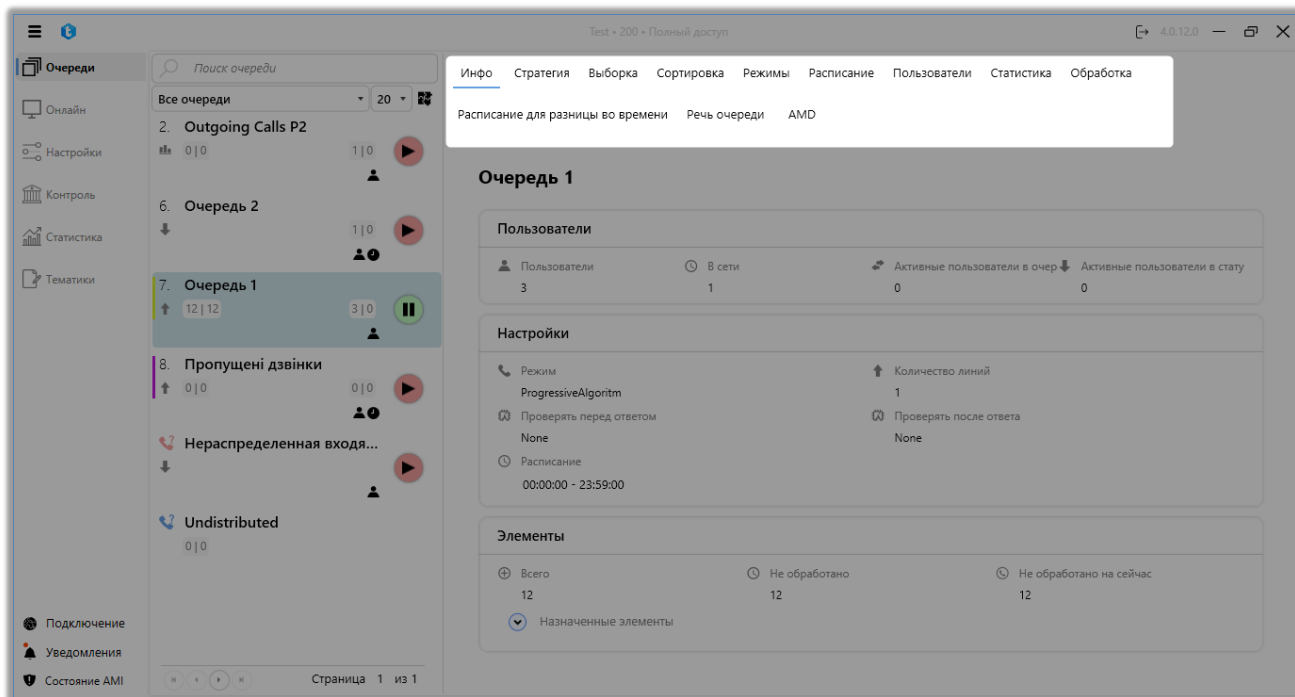
-  «BrokenOrdering» — было удалено поле, которое используется для сортировки по возрастанию.

-  «Транк недоступен» — транк используемый для наборов в очереди стал недоступен (для транка Asterisk прислал статус «Avaible: False»). Работа такой очереди автоматически останавливается. Если в рамках одной очереди есть несколько транков, то звонки будут осуществляться с доступных.

При нажатии на одну из очередей, открывается меню для ее настройки,



состоящее из набора вкладок, каждая из которых отвечает за определенную функциональность.



В данном меню доступны следующие вкладки:

- «Инфо» — общая информация по очереди;
- «Стратегия» — стратегия набора и обработки элементов очереди;
- «Выборка» — выборка элементов, которые будут задействованы в очереди;
- «Сортировка» — возможность создания сортировки телефонных номеров для дозвона;
- «Режимы» — выбор и настройка режима распределения звонков на операторов;
- «Расписание» — настройка работы очереди по расписанию;
- «Пользователи» — добавление операторов в очередь;
- «Статистика» — просмотр статистики по очереди;
- «Обработка» — просмотр обработки по очереди;
- «Расписание для разницы во времени» — настройка расписания

звонков с учетом временных зон клиентов;

- «Речь очереди» — настройка преобразования теста в голос и приветствия;
- «AMD» — настройка распознавания системой автоответчиков и тишины.

Теперь рассмотрим подробнее каждый пункт по отдельности.

3.1.1 Инфо

Данная вкладка отображает общую информацию по выбранной очереди. Показатели формируются автоматически в зависимости от выставленных настроек для очереди.

The screenshot shows the 'Инфо' (Info) tab for a queue. The main content area displays the following information:

- Очередь 1**
- Пользователи**

Пользователи	В сети	Активные пользователи в очер	Активные пользователи в статусу
3	1	0	0
- Настройки**

Режим	Количество линий
ProgressiveAlgorithm	1
Проверять перед ответом	Проверять после ответа
None	None
Расписание	
00:00:00 - 23:59:00	
- Элементы**

Всего	Не обработано	Не обработано на сейчас
12	12	12

На первой строке вкладки отображается название выбранной очереди.

В блоке «Пользователи» отображается информация о количестве пользователей, которые работают с выбранной очередью.

- «Пользователи» — количество пользователей, которое было назначено на эту очередь.
- «В сети» — количество пользователей, которые находятся в режиме



автоматической обработки звонков.

- «Активные пользователи в очереди» — количество активных пользователей в очереди (по состоянию на сейчас).
- «Активные пользователь в статусе vx» — количество активных пользователей, находящихся в выбранной очереди в статусе «Входящие звонки».

В блоке «Настройки» отображаются установленные параметры работы для выбранной очереди.

- «Режим» — отображение названия выбранного режима для очереди.
- «Количество линий» — количество доступных линий для выбранной очереди, которое было установлено в рамках выбранного режима.
- «Проверять перед ответом» — название выбранного режима проверка на автоответчик до поднятия трубки. Если проверка перед ответом отключена, то в данном параметру будет отображено «None».
- «Проверять после ответа» — название выбранного режима проверки на автоответчик после поднятия трубки. Если проверка после ответа отключена, то в данном параметру будет отображено «None».
- «Расписание» — отображение настроек работы очереди в рамках текущего дня.

В блоке «Элементы» отображается количество элементов, находящихся в очереди, которые разделены на три категории:

- «Всего» — всего элементов в очереди (включая отработанные).
- «Не обработано» — сколько элементов не было обработано и по ним еще запланированы повторные звонки.
- «Не обработано на сейчас» — сколько элементов доступных к отработке на текущий момент.

В раскрывающемся списке «Назначение элементы» при импорте с закрепленными операторами будет отображаться перечень закрепленных за ними элементов и количество уже обработанных. Будут отображены только операторы, у которых есть закрепленные элементы (на уровне CRM), и они добавлены в выбранную очередь.

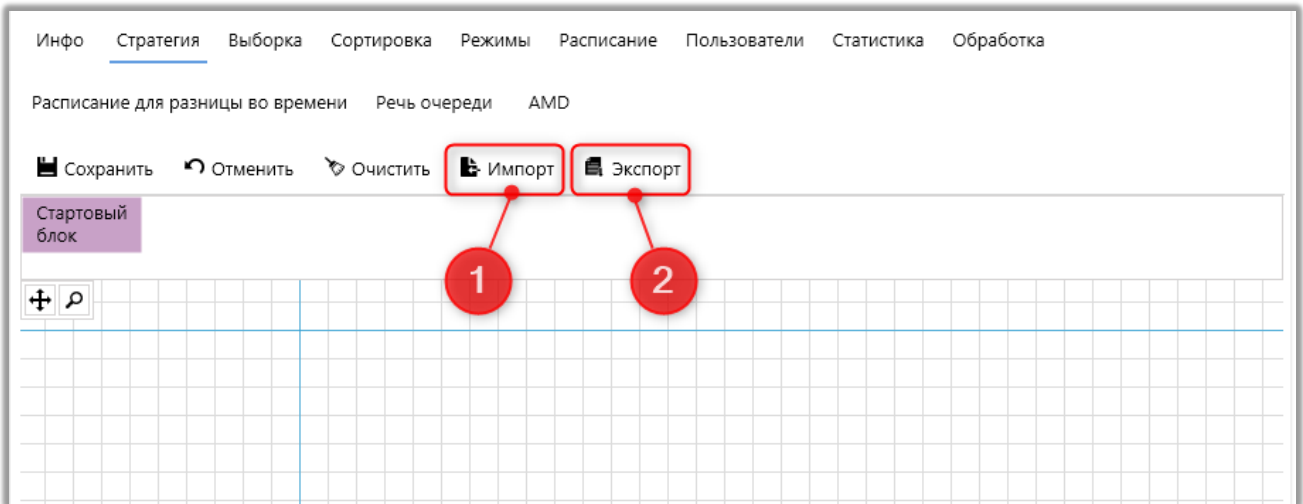
Назначенные элементы		
27	X 0	✓ Нагорный Валентин
38	X 0	✓ Дзеба Вячеслав
48	X 0	✓ Скрипникова Елена
40	X 0	✓ Стажер 3
70	X 0	✓ Сахидад Вадим
13	X 0	✓ Аванесян Альвина
54	X 0	✓ Акопян Юлия
12	X 0	✓ Зубарев Виталий
28	X 0	✓ Попова Виктория
6	X 0	✓ Кирніс Юлія
20	X 0	✓ Довженко Максим

3.1.2 Стратегия

Стратегия — это алгоритм действий и условных переходов, соответствующих реальному бизнес-процессу, что позволяет гибко настраивать работу телефонии. Переходы (связи) между блоками отображаются в виде стрелочек, соединяющих блоки. Посредством этой вкладки создается и настраивается стратегия для каждой очереди отдельно.

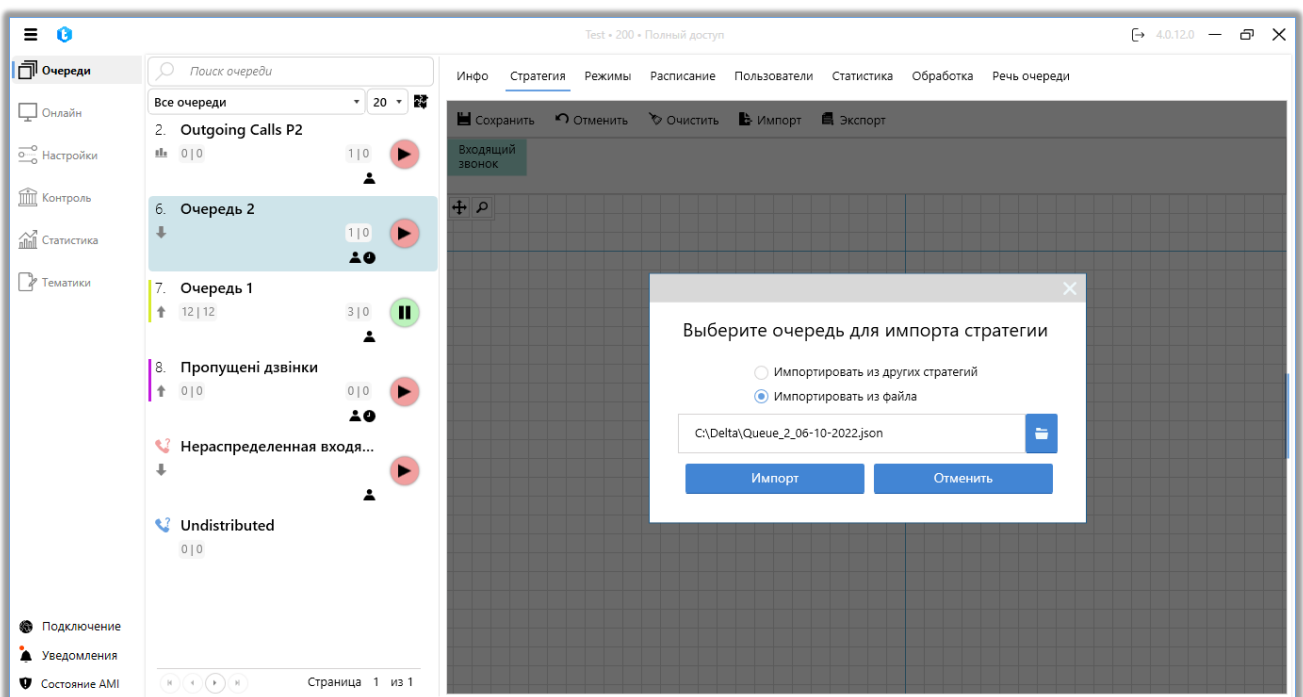
Для добавления новых блоков в стратегию необходимо дважды нажать на интересующий блок в панели блоков. Для удаления необходимо выделить нужный блок и нажать кнопку «Delete» на клавиатуре или, нажав по блоку правой клавишей мышки, выбрать «Удалить». Для копирования блока необходимо также нажать на него правой клавишей мыши и выбрать пункт «Копировать».

Запуск стратегии выполняется системой автоматически. Также в системе предусмотрена возможность импорта и экспорта стратегий для очередей.

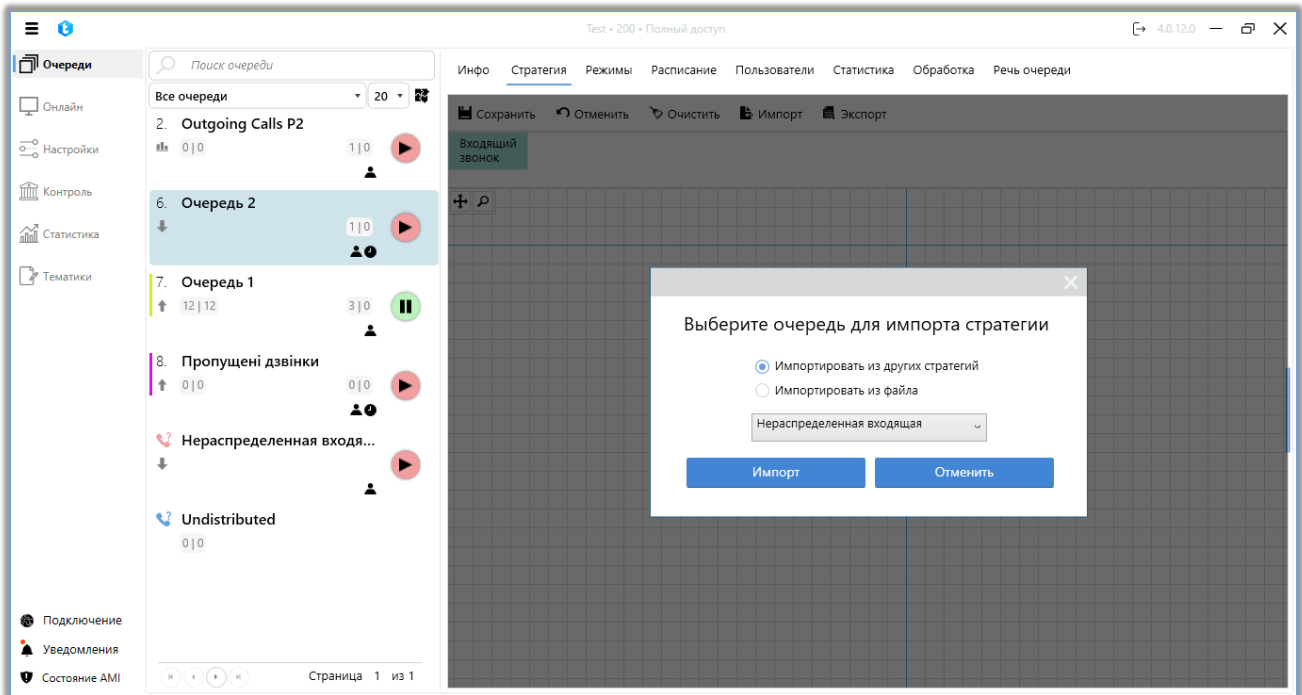


«Импорт» — добавление стратегии для очереди посредством внешнего файла (в формате json) или копирование из других очередей.

Для импорта стратегии из файла: выберите пункт «Импортировать из файла» и загрузите файл, из которого будет произведено добавление стратегии для очереди, нажмите «Импорт».



Импортировать из других стратегий: выберите очередь с необходимой стратегией из выпадающего списка и нажмите кнопку «Импорт».



«Экспорт» — сохранение созданной стратегии в виде json файла с возможностью ее последующего использования при импорте. После нажатия соответствующей кнопки выберите папку в какую будет сохранена стратегия.

Во вкладке «Стратегия» присутствуют следующие элементы:

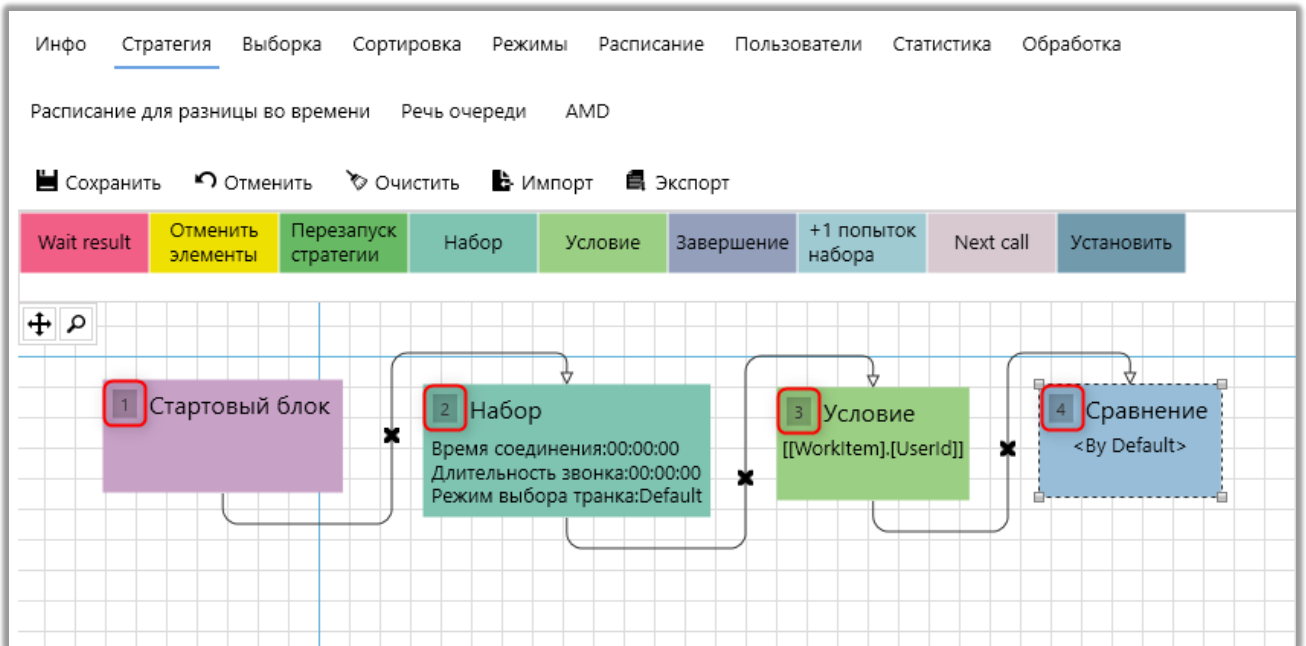
- *«Стартовый блок»* — элемент, обозначающий начало стратегии. Используется в стратегии только для исходящей очереди;
- *Блок «Набор»* — элемент, запускающий набор телефона из очереди. Используется в стратегии только для исходящей очереди;
- *Блок «Условие»* — элемент, позволяющий задать условия проверки по сделке для дальнейшего направления по различным веткам логики (по различным результатам сравнения). Используется в стратегиях для исходящей и входящей очередей;
- *Блок «Сравнение»* — элемент, распределяющий сделку по веткам стратегии в зависимости от соответствия варианта условия. Используется в стратегиях для исходящей и входящей очередей;
- *Блок «+1 попыток набора»* — элемент, увеличивающий количество попыток дозвона по данному номеру на 1;



- Блок «*Next call*» — элемент, устанавливающий время, через которое будет предпринята следующая попытка дозвона;
- Блок «*Установить*» — элемент, устанавливающий соответствие выбранного поля некоторому значению;
- Блок «*IVR*» — элемент, позволяющий настроить IVR (доступен только для входящей линии);
- Блок «*Завершение*» — элемент, обозначающий конец стратегии;
- Блок «*Wait Result*» — элемент, возвращает значение из CRM;
- Блок «*Отменить элементы*» — элемент, который отменяет набор номера и связанные с ним элементы в исходящей очереди;
- Блок «*Перезапуск стратегии*» — при выполнении этого блока происходит перезапуск всей стратегии;
- Блок «*Входящий звонок*» — элемент, обозначающий начало стратегии для входящей очереди и имеющий дополнительные настройки в отличие от стартового блока в исходящей очереди;
- Блок «*Разговор*» — элемент, обрабатывающий входящие вызовы от абонентов.

Блоки, которые уникальны для входящей очереди, не могут использоваться в исходящей и наоборот.

У каждого блока стратегии есть свой id, который отображается в его верхнем левом углу. Их значение хранится в полях «BlockId» (для исходящей очереди) и «IncomeBlockId» (для входящей очереди) в таблице «WorkItems». Позволяет отследить на каком этапе находится телефонный элемент при логировании.



При работе с стратегиями в системе есть дополнительные возможности для изменения ее визуального отображения. Выделив стратегию полностью или частично левой кнопкой мыши и отпустив ее, появится дополнительный контур, меняя который будет соответственно изменяться размер блоков. Для просмотра всей стратегии на экране необходимо нажать «Выровнять».

3.1.2.1 Стратегия, «Стартовый блок»

«Стартовый блок» — элемент, обозначающий начало стратегии и является обязательным для исходящей очереди, не имеет дополнительных настроек. Добавляется двойным нажатием на панели блоков стратегии.



Инфо Стратегия Выборка Сортировка Режимы Расписание Пользователи Статистика Обработка

Расписание для разницы во времени Речь очереди AMD

Сохранить Отменить Очистить Импорт Экспорт

Отменить элементы Перезапуск стратегии Набор Условие +1 попыток набора Next call Установить

1 Стартовый блок

3.1.2.2 Стратегия, Блок «Набор»

Блок «Набор» — элемент, позволяющий настроить параметры набора клиентов для исходящей очереди. В данном блоке присутствуют следующие настройки:

Инфо Стратегия Выборка Сортировка Режимы Расписание Пользователи Обработка Статистика Расписание для разницы во времени

AMD Речь очереди

Сохранить Отменить Очистить Импорт Экспорт

1) «Время соединения» — максимально допустимое время соединения, превышая которое звонок по данному номеру прекращается;

2) «Длительность звонка» — максимально допустимое время разговора, превышая которое текущий звонок прекращается;

3) «Режим выбора транка» — устанавливает порядок выбора системой транков, с которых будет производиться звонок при наборе абонентов. Берутся все доступные транки на очереди, а также транки из групп, которые добавлены в очереди и объединяются в единый список. Если все транки не доступны, то выводится предупреждение об этом и очередь останавливается. Если хотя бы один транк недоступен, будет выведено сообщение об этом.

Существуют следующие типы режимов выбора транка:

- «*With Rotation*» — формируется список из доступных транков, после чего осуществляются наборы по транкам друг за другом (для каждого нового набора система пытается использовать транк с начала списка). Для каждого транка в списке осуществляется проверка по следующим критериям:



превышение установленного ограничения CPS, отсутствие свободных линий, несоответствие заданной маске набора или доступность транка. После чего транки, из перечня, выбираются с помощью формулы определения его индекса в списке: количество попыток набора элементов %, разделенное на количество доступных транков для набора %. Где % это остаток от деления. После того как список был сформирован согласно индексам, то при нулевом наборе (RetryCount = 0) система будет использовать первый транк, при первом наборе (RetryCount = 1) используется второй транк, при втором наборе (RetryCount = 2) используется третий транк и т.д. Например: если клиент не поднял трубку или сбросил звонок, то набор осуществляется со следующего транка в списке.

- «*Random*» — случайным образом выбирает любой свободный транк для осуществления набора. Система генерирует случайное число, которое не может превышать количество транков в списке, после чего выбирается сам транк из списка по этому порядковому номеру. Транк пропускается, если выполняются следующие условия: если превышено установленное ограничение по CPS, если у транка нет свободных линий, если он не подходит под заданную маску набора или если транк недоступен. Если все перечисленные условия выполнены, тогда транк используется для набора. Если транк недоступен для набора, система повторно генерирует случайное число и выбирает новый транк.

- «*Random through all*» — случайным образом выбирает любой свободный транк для осуществления набора с последующим отсеиванием транков, которые не подошли под условия. Система генерирует случайное число, которое не может превышать количество транков в списке, после чего выбирается сам транк из списка по этому номеру. Транк пропускается, если выполняются следующие условия: если превышено установленное ограничение по CPS, если у транка нет свободных линий, если он не подходит под заданную маску набора или если транк недоступен. Если все перечисленные условия выполнены, тогда транк используется для набора. Если транк недоступен для набора по любой из вышеперечисленных причин, система повторно генерирует



случайное число и выбирает новый транк, а не подошедший под критерии исключается из списка.

- «Default» — наборы осуществляются по очереди (согласно выставленным условиям для используемых транков). По каждому транку в списке осуществляется проверка. Транк не берется для набора, если у него превышено установленное ограничение по CPS, если нет свободных линий, если он не подходит под заданную маску набора или если транк недоступен. Если транк недоступен для набора по любой из вышеперечисленных причин система выбирает следующий транк в списке по порядку и начинает проверку с начала. После прохождения всех условий, транк берется для набора.


4) Транки — создание списка транков, с которых будет производиться дозвон. Также можно изменять приоритет транка в списке, для этого нужно зажать левую клавишу мыши на транке и переместить его на необходимую позицию;

5) Приветствие очереди — можно выбрать аудиоролик или ввести текст, который будет воспроизводиться клиенту в виде приветствия перед соединением с оператором. Для выбора доступны все аудиоролики с установленным чекбоксом «IVM», которые находятся в разделе «Ролики» (вкладка «Контроль»). Данный аудиоролик проигрывается после приветствия, настроенного в модуле AMD, если оно активно.

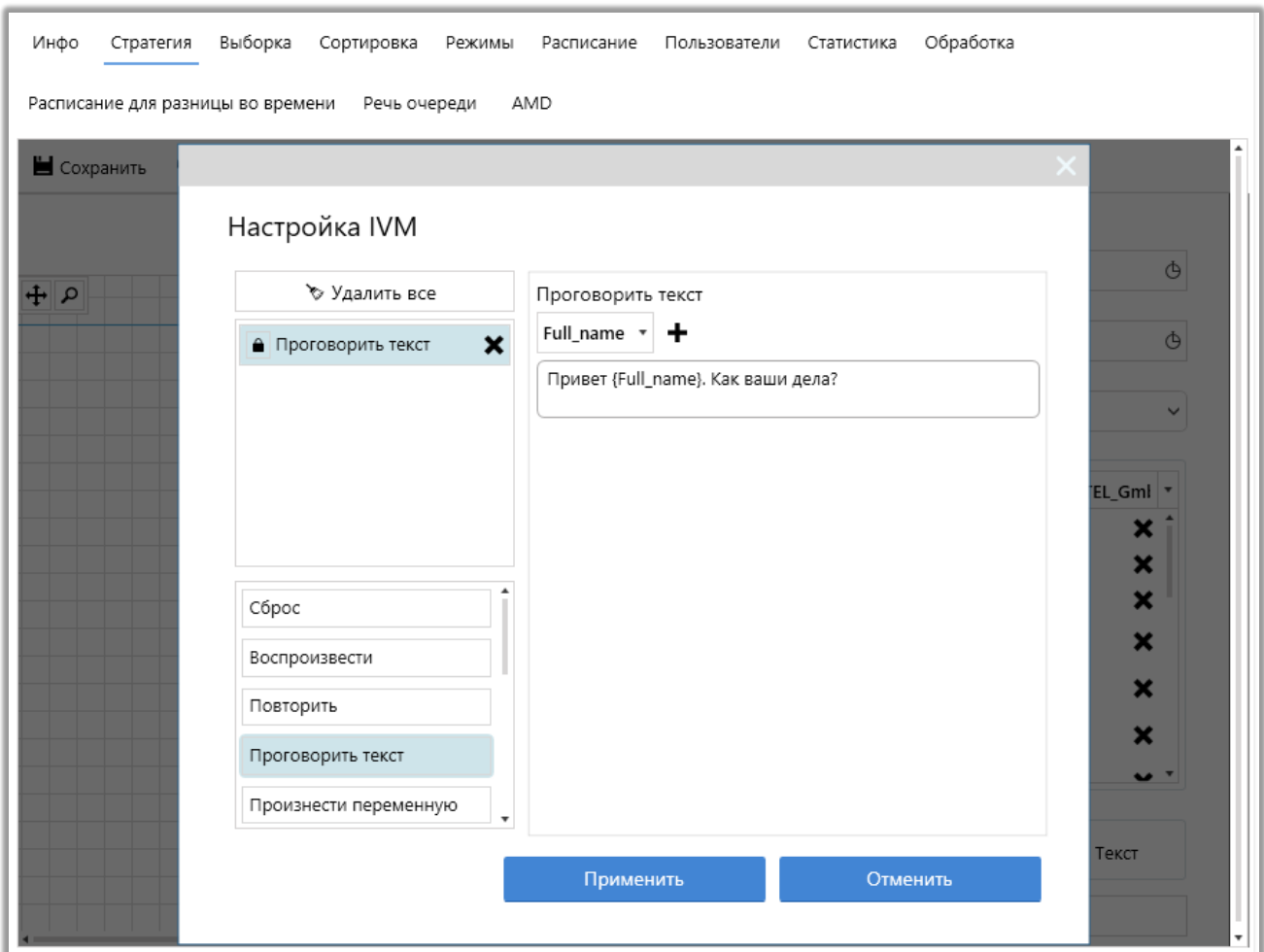
6) Кнопка настройки IVM. **IVM** (Interactive Voice Messaging) — система автоматического совершения исходящих звонков, которая самостоятельно набирает номер (номера) абонента, совершает ему дозвон и производит автоматическое информирование клиента.

Настройка IVM позволяет создать схему взаимодействия с клиентом через голосовые сообщения. Может использоваться, например, для удержания клиентов на линии, если все операторы заняты или уведомления клиентов об акциях, предложениях и т.д. При настройке данного модуля можно включить возможность изменение очередности выбранных блоков нажатием иконки



«замка» , которая по умолчанию заблокирована, чтобы избежать случайного перемещения блоков при настройке. Запрограммированные кнопки, где уже заложена какая-то логика, будут выделены красной подсветкой. Доступны следующие элементы для настройки сценария воспроизведения голосовых роликов:

- *«Удалить все»* — очищает все созданные настройки для IVМ.
- *«Сброс»* — произвести сброс звонка (завершающее действие, после чего все последующие функции не будут отрабатываться);
- *«Воспроизвести»* — проиграть полностью выбранный аудиоролик или его часть абоненту (например: проморолик компании, мелодия ожидания);
- *«Повторить»* – задать количество и интервал повторений для всех выбранных элементов (элементы, к которым будет применена данная функция, выбираются по очереди снизу-вверх, начиная с находящегося над ею);
- *«Проговорить текст»* — благодаря интеграции с сервисами Text-to-speech воспроизводит введенный текст абоненту. Также можно добавить воспроизведение значения переменной, выбрав соответствующее поле проекта из выпадающего списка и нажав кнопку «Добавить переменную в шаблон» («+»);



- *«Произнести переменную»* — воспроизводит значение из предварительно созданного пользовательского поля (например: озвучить имя клиента);
- *«Ожидание»* — ставит абонента в статус ожидания на заданное время с проигрыванием аудиоролика который установлен по умолчанию на сервере Asterisk. После истечения установленного времени произойдет сброс;
- *«Пропущенный звонок»* — при попадании звонка в данный блок, система присваивает элементу значение `IsCallBackNeeded = true`. Данное поле можно в дальнейшем использовать в стратегии обзвона элементов в различных сценариях как индикатор пропущенного звонка. Поле так же может быть использовано в выборке очереди пропущенных звонков как дополнительный фильтр закрепления элементов;
- *«Перевод на VOIP»* — выбор доступных контекстов из выпадающего



списка для перевода на определенные транки по установленному ключу. Сами контексты создаются на сервере Asterisk и автоматически подгружаются в систему;

- «Номер в очереди ожидания» – озвучить абоненту его порядковый номер в очереди ожидания (среди всех клиентов, которые находятся на IVM). Для этого достаточно прописать нужный текст, который будет воспроизведен синтезатором речи, после чего система самостоятельно подставит переменную, которая соответствует номеру в очереди ожидания клиента;

- «QTE» — при необходимости взаимодействия клиента с интерактивным IVR-меню. В этом блоке настраивается логика работы каждой кнопки из этого меню. Для настройки этого элемента доступны следующие параметры:

- а) «Время ожидания нажатия» — указывает сколько времени система будет ожидать нажатия кнопки абонентом (максимум до 30 секунд), после чего произойдет сброс. Время ожидания прибавляется ко времени, которое необходимо системе на воспроизведение ролика/текста установленного в блоке QTE. Можно установить максимум 3 минуты.

- а) «Воспроизвести» — воспроизведение выбранного аудиоролика для абонента после попадания в меню QTE (не может быть активно одновременно с функцией «Вступительный текст»). В списке будут доступны аудиоролики, которые были загружены на вкладке «Ролики» в разделе «Администрирование» (с установленным чекбоксом «IVM»). Например: озвучить функции, к которым получит доступ абонент, после нажатия каждой из запрограммированных клавиш.

- б) «Вступительный текст» — вводится текст, который будет озвучен абоненту в качестве вступления.

- с) Программируемые кнопки (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0, #, *) — нажав на необходимую кнопку, откроется окно в котором можно создать свой сценарий (добавив функции из меню настроек IVM), который будет запущен в случае



нажатия ее абонентом. Для возврата к программированию других кнопок нажмите «Назад».

При нажатии клиентом на ненастроенную кнопку ничего не произойдет, а переход на следующий блок IVM будет осуществлен согласно времени, установленному в параметре «Время ожидания нажатия».

7) «Отправлять переменную KeyId» — при установке этого чекбокса система будет передавать переменную «KeyId» (ключ импорта) с таблицы WorkItems на сервер Asterisk, которая подставляется в поле «variable» в запросе при инициации набора (ивент Action:Originate). В системе Delta Tel «KeyId» являет собой поле, которое было установлено в качестве ключа при маппинге полей в импорте. Если «KeyId» = NULL, то такое значение не будет передаваться. Например, данный функционал может использоваться, когда при импорте данных в систему в качестве ключа используется идентификатор карточки сделки, что позволит системе при звонке определять, к какой именно сделке относится набираемый номер телефона. В последствии эти данные могут использоваться для построения статистики и т.д.

- «Стратегии IVR» — выбор стратегии IVR, созданной через «Конструктор IVR», которая будет использоваться в очереди для информирования клиентов.

- «Перевести на очередь» — перевод звонка клиента на другую очередь без использования Asterisk и контекста.

- «Переменная из БД» — данная функциональность позволяет озвучивать информацию клиенту из переменных, полученных из сторонней базы данных, при обработке входящих вызовов с помощью IVR.

При работе с этим функционалом необходимо выбрать созданный в системе маппинг переменных и добавить переменные, нажав кнопку «+», которые будут озвучены клиенту. Подробнее о создании и настройке маппинга переменных см. в разделе «Маппинг переменных».

Настройка IVM

Удалить все

Переменная из БД ✕

Переменная из БД

GetLoanByPhone ▾

loanId ▾ +

Перевод на VOIP

Номер в очереди ожидания

Перевод на оператора

Перевести на очередь

Переменная из БД

Применить

Отменить

В качестве переменных используются поля, которые возвращает функция в выбранном маппинге переменных.

Настройка IVM

Удалить все

Переменная из БД

GetLoanByPhone

loandId +

loandId

PhoneNumber

Перевод на VOIP

Номер в очереди ожидания

Перевод на оператора

Перевести на очередь

Переменная из БД

Применить

Отменить

В блоке под выбираемой переменной создается и настраивается текстовый шаблон с использованием переменных. Пример настроенного шаблона:

Настройка IVM

Удалить все

Переменная из БД

Переменная из БД

GetLoanByPhone

loandId

За номером телефона {PhoneNumber} зарегистрирована сделка {loandId}

Перевод на VOIP

Номер в очереди ожидания

Перевод на оператора

Перевести на очередь

Переменная из БД

Применить

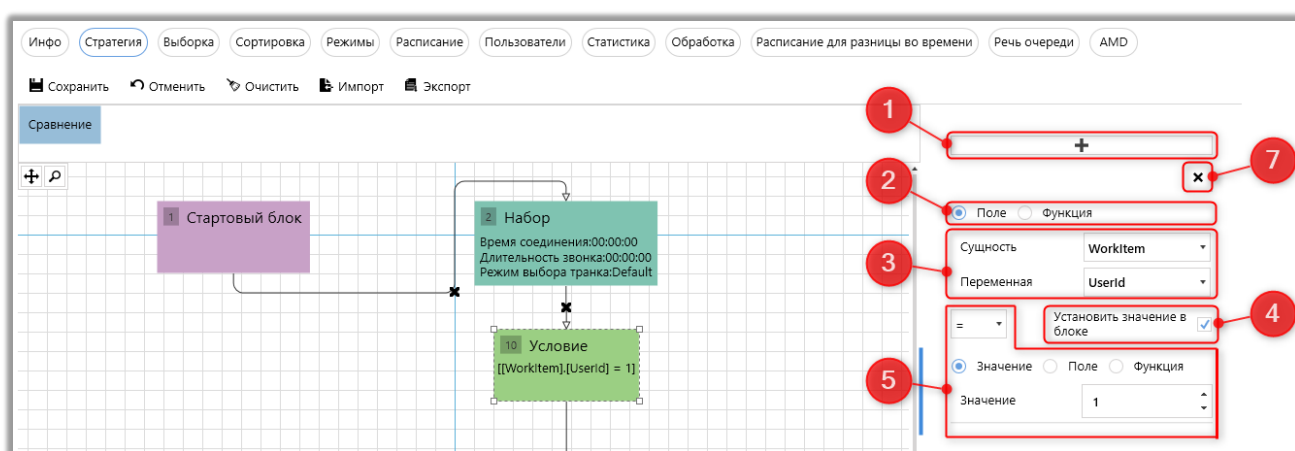
Отменить

- *«Перевод на оператора»* — данная функциональность служит для перевода звонка на операторов, которые закреплены за очередью. Блок можно использовать в IVM очередях которые не подразумевают соединение с операторами. Администратор может заранее добавить операторов в IVM очередь и дать возможность клиенту при необходимости инициировать соединение с ними при выборе данного блока по средствам меню QTE или IVR.
 - *«Повторить QTE»* — повторно воспроизвести аудиоролик в блоке. Данная функция работает только с блоком QTE.
 - *«Вернуться к QTE»* — позволяет вернуться на выбранное количество уровней. Отсчет уровней начинается с 0. Данная функция работает только с блоком QTE.

3.1.2.3 Стратегия, Блок «Условие»

Блок «Условие» — элемент, направляющий стратегию в одну из дочерних веток системы в зависимости от условия перехода. Сравнения заданного условия может происходить непосредственно внутри самого блока условия или же в блоке сравнения.

Для этого блока в системе реализованы следующие настройки:



- 1) Добавление одного или более условий, которые будут объединены логическими операторами «И»/«ИЛИ»;
- 2) Выбор типа сравнения: по полю или по функции;
- 3) Задание значения для поля/функции по которому будет проводится проверка выполнения условия.

Для поля доступны следующие сущности и их переменные:

- WorkItems — сущность, содержащая системные поля;
- Project — сущность, содержащая поля проектов;
- CallFinishResult — сущность, содержащая поля результата звонка.

Они подробнее рассмотрены в разделе «Сущности и их поля»;

- DtmfResult — сущность, содержащая поля, которые получают свои значения от клиентов. Например: нажатие кнопки меню в блоке IVR (если



выбрано условие Input);

- Helper — сущность содержащая поля, с помощью которых производится проверка по времени.

При работе с функциями можно выбрать одну из доступных и задать значения ее переменных.

4) При выставленном чекбоксе «Установить значение в блоке» появляется возможность провести сравнение внутри блока для заданного значения;

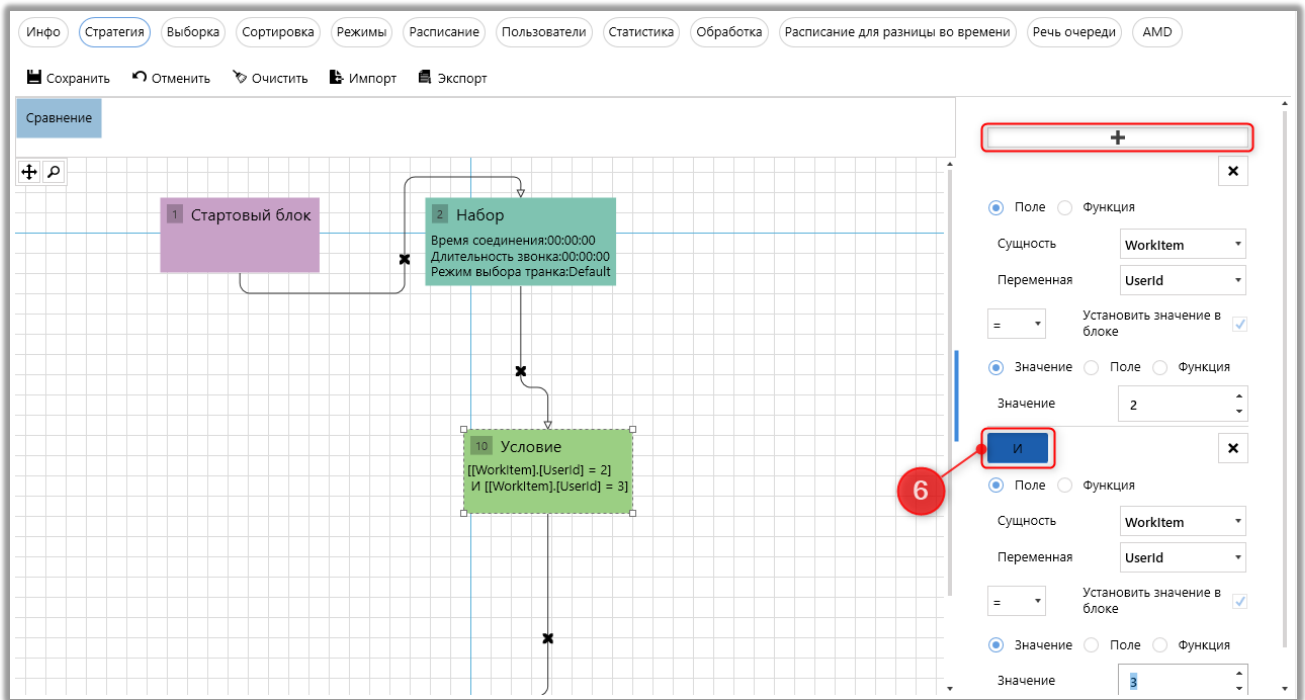
5) Выбрать тип сравнения (равно, больше, меньше и т.д.) и то, с чем будет сравниваться заданное значение (доступно только при выставленном чекбоксе «Установить значение в блоке»). Для сравнения доступны только данные с тем же типом, что и в условии. Провести сравнение можно по:

- Значению — в зависимости от типа выбранного поля/функции. Например: задать целое число (натуральное, отрицательное и ноль), если поле/функция имеют целочисленный тип;

- Полю — выбрать для сравнения поле, по которому будет производится проверка условия;

- Функции — задать функцию для сравнения, посредством проведения математических операций над переменными.

6) Выбор логического «И»/«ИЛИ» объединяющих несколько условий в блоке. При добавлении двух и более условий — чекбокс «Установить значение в блоке» выставляется автоматически;



7) Удалить условие внутри блока.

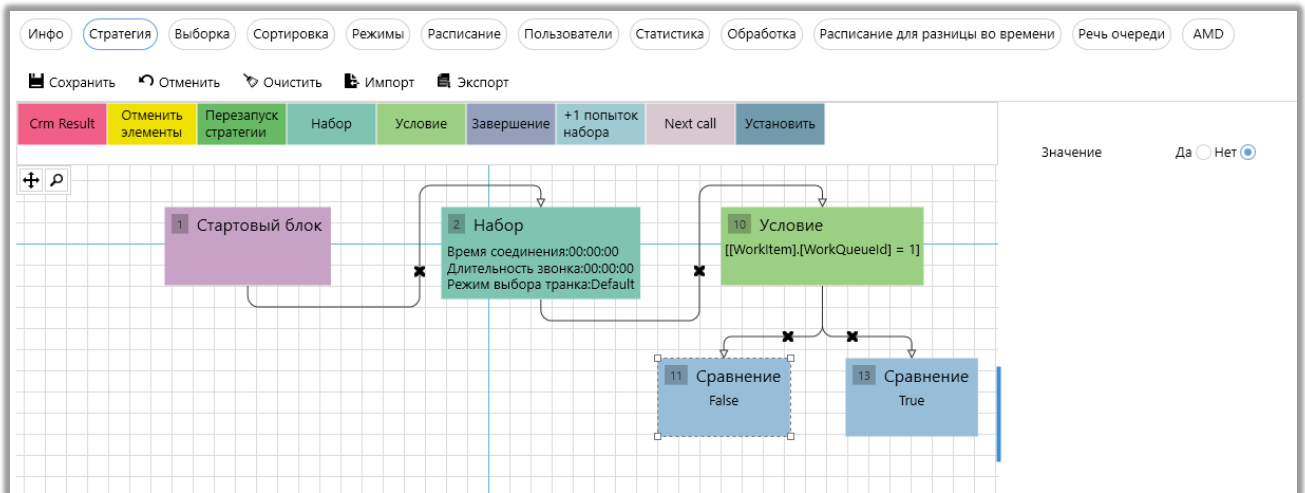
После блока «Условие» всегда идет блок «Сравнение».

3.1.2.4 Стратегия, Блок «Сравнение»

Блок «Сравнение» — элемент, направляющий стратегию в одну из дочерних веток системы согласно условию перехода. Устанавливается только после блока условия.

В блоке можно использовать один из двух вариантов сравнения:

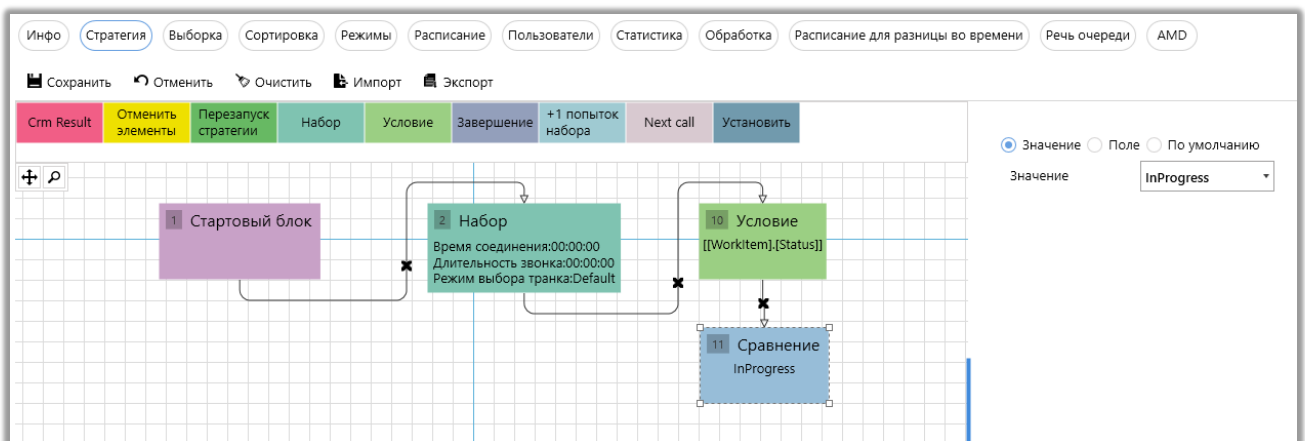
1) Логическое сравнение — перенаправление на одну из веток после выполнения сравнения условия в блоке «Условие» с логическим значением «Да»/ «Нет», где «Да» — условие выполняется, «Нет» — условие не выполняется;



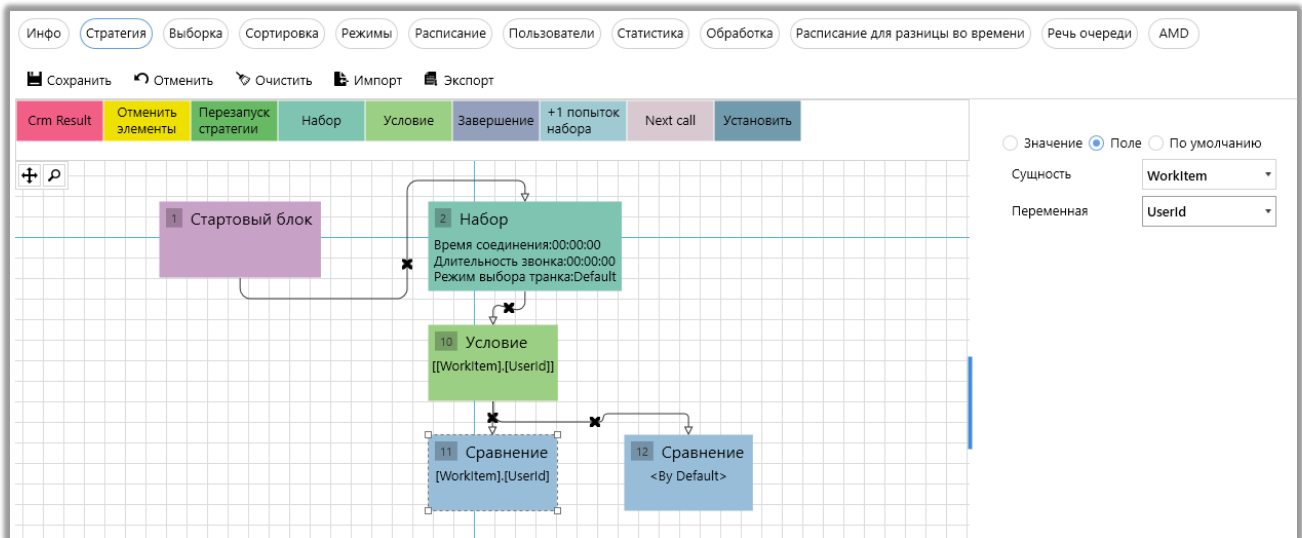
2) Сравнение по значению — перенаправление на одну из веток в зависимости от равенства значений в блоке «Условие» и в блоке «Сравнение».

Сравнение доступно по:

- «Значению» — ввести цифровое/строковое значение вручную или выбрать из выпадающего списка (в зависимости от данных в блоке условия);



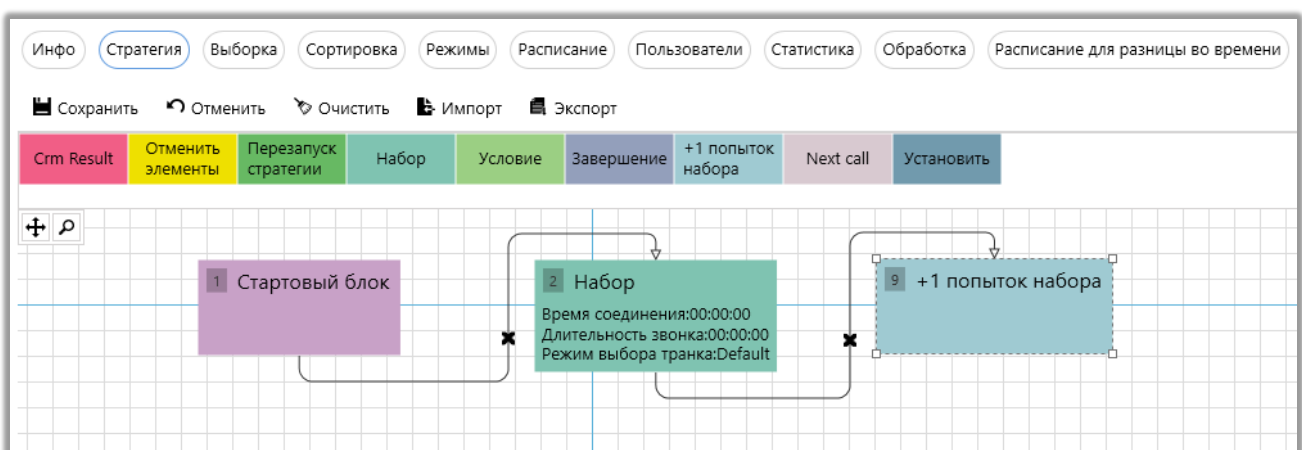
- «Полю» — сравнение производится по выбранному полю из выпадающего списка для определенной сущности. Поля подтягиваются в зависимости от типа данных, которые содержит поле блока «Условие» (например: в блоке условия выбрано поле с типом «Int», тогда в блоке сравнения будет возможность выбора только полей с таким же типом «Int»);



- «По умолчанию» – стратегия уводит элемент через этот блок, если он не попал под условия сравнения ни в одном из других блоков.

3.1.2.5 Стратегия, Блок «+1 попыток набора»

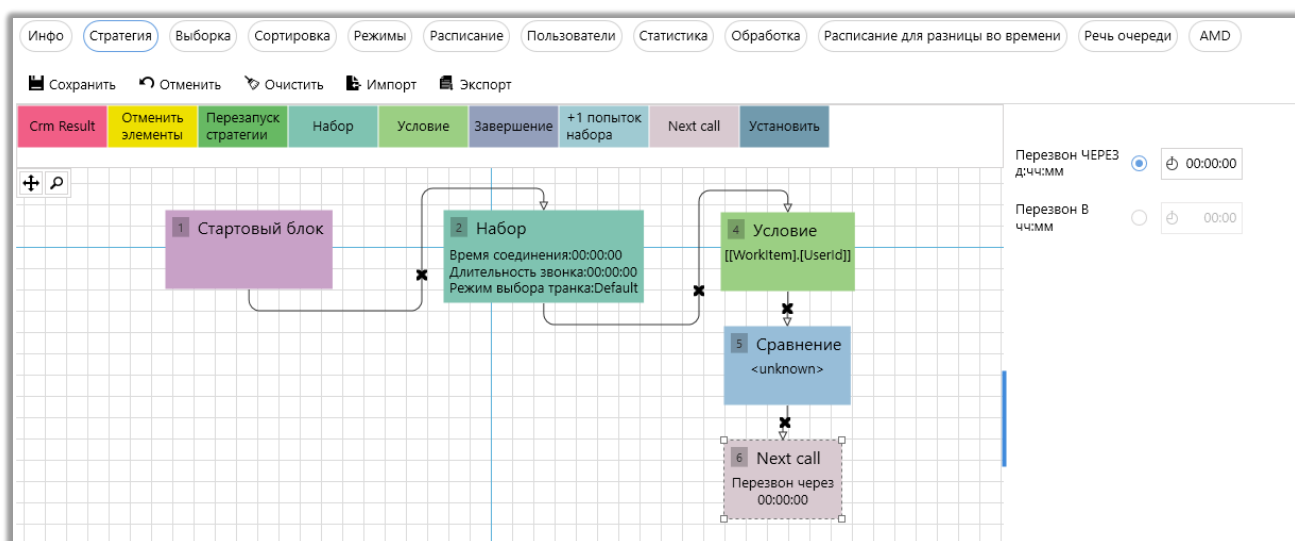
Блок «+1 попыток набора» — элемент, который увеличивает количество попыток набора по данному номеру на один. Проходя через блок, элементу очереди увеличивается значение RetryCount на +1.



3.1.2.6 Стратегия, Блок «Next call»



Блок «Next call» — элемент, устанавливающий время, через которое будет осуществлен повторный звонок. При наступлении времени повторного звонка система автоматически начнет набор этого элемента вне очереди. Но до наступления заданного времени система не будет набирать абонента. Осуществление повторного звонка можно задать на определенное время в этот же день (формат чч:мм) или через определенный промежуток (формат д:чч:мм). Для задания времени необходимо нажать на иконку секундомера и выбрать необходимое значение.



3.1.2.7 Стратегия, Блок «Установить»

Блок «Установить» — элемент, устанавливающий соответствие (присваивающий) переменной из выбранного поля некоторому типу данных:

1. Значению — выбор из списка либо ввод вручную.

Сохранить Отменить Очистить Импорт Экспорт

Сrm Result Отменить элементы Перезапуск стратегии Условие Завершение IVR +1 попыток набора Next call Установить

Сущность Workitem
Переменная UserId
 Значение Поле Функция
Значение

2. Полю — установка соответствия другой переменной из выбранного поля.

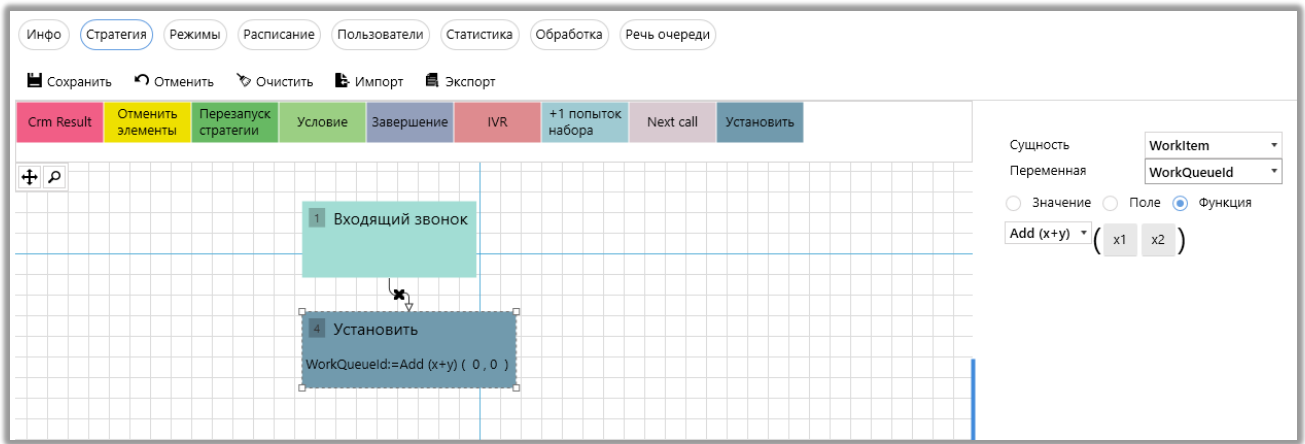
Инфо Стратегия Режимы Расписание Пользователи Статистика Обработка Речь очереди

Сохранить Отменить Очистить Импорт Экспорт

Сrm Result Отменить элементы Перезапуск стратегии Условие Завершение IVR +1 попыток набора Next call Установить

Сущность Project
Переменная ID
 Значение Поле Функция

3. Функции — установить соответствие результату выполнения математических операций над переменными. В данном случае функция *Add* прибавит одно значение к другому. Нажав на $x1$ и $x2$ можно установить эти значения.



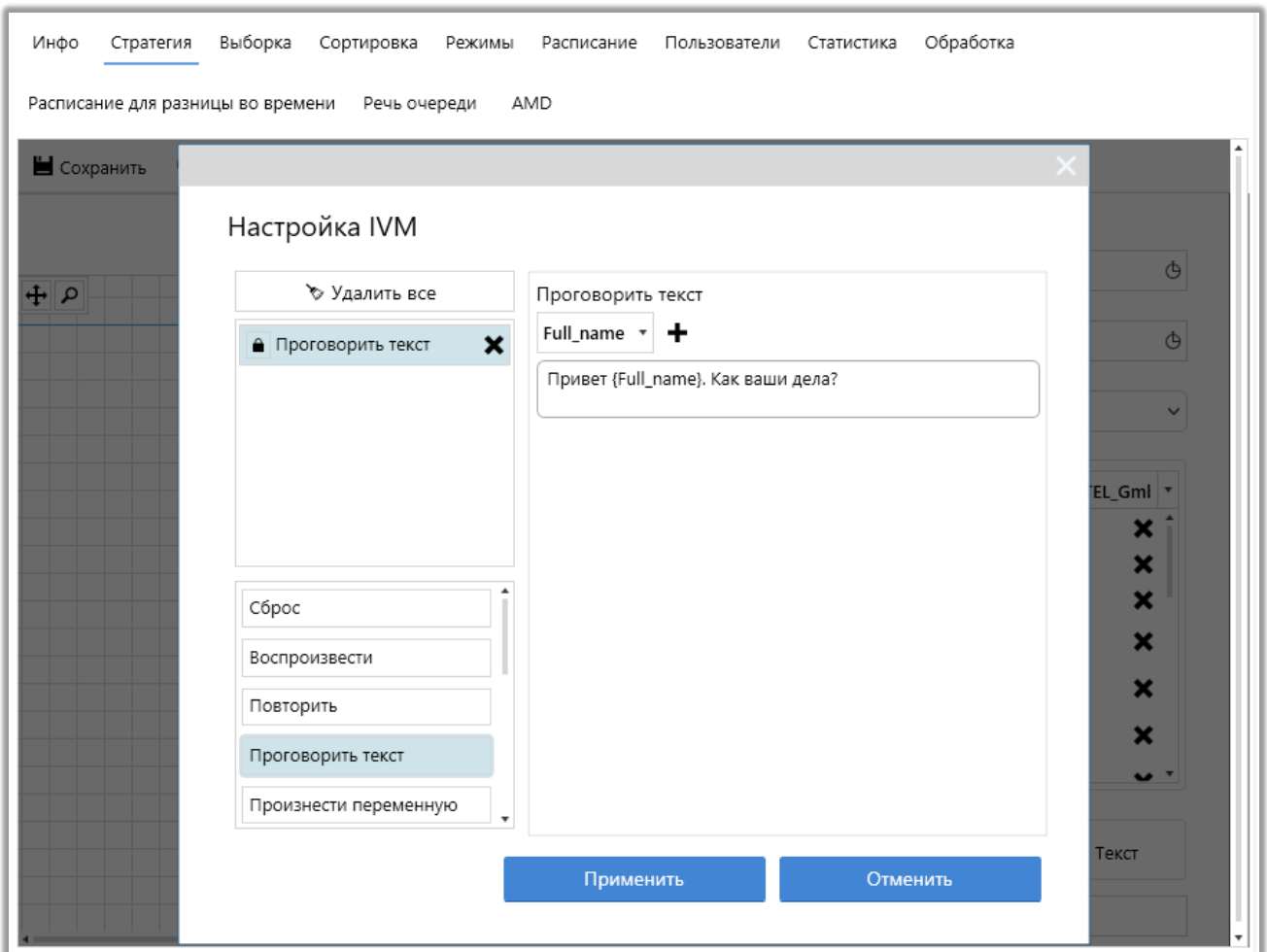
3.1.2.8 Стратегия, Блок «IVR»

Блок «IVR» — элемент, позволяющий настроить интерактивное голосовое меню, по которому будет перемещаться клиент при помощи нажатия кнопок (доступен только для входящей линии).

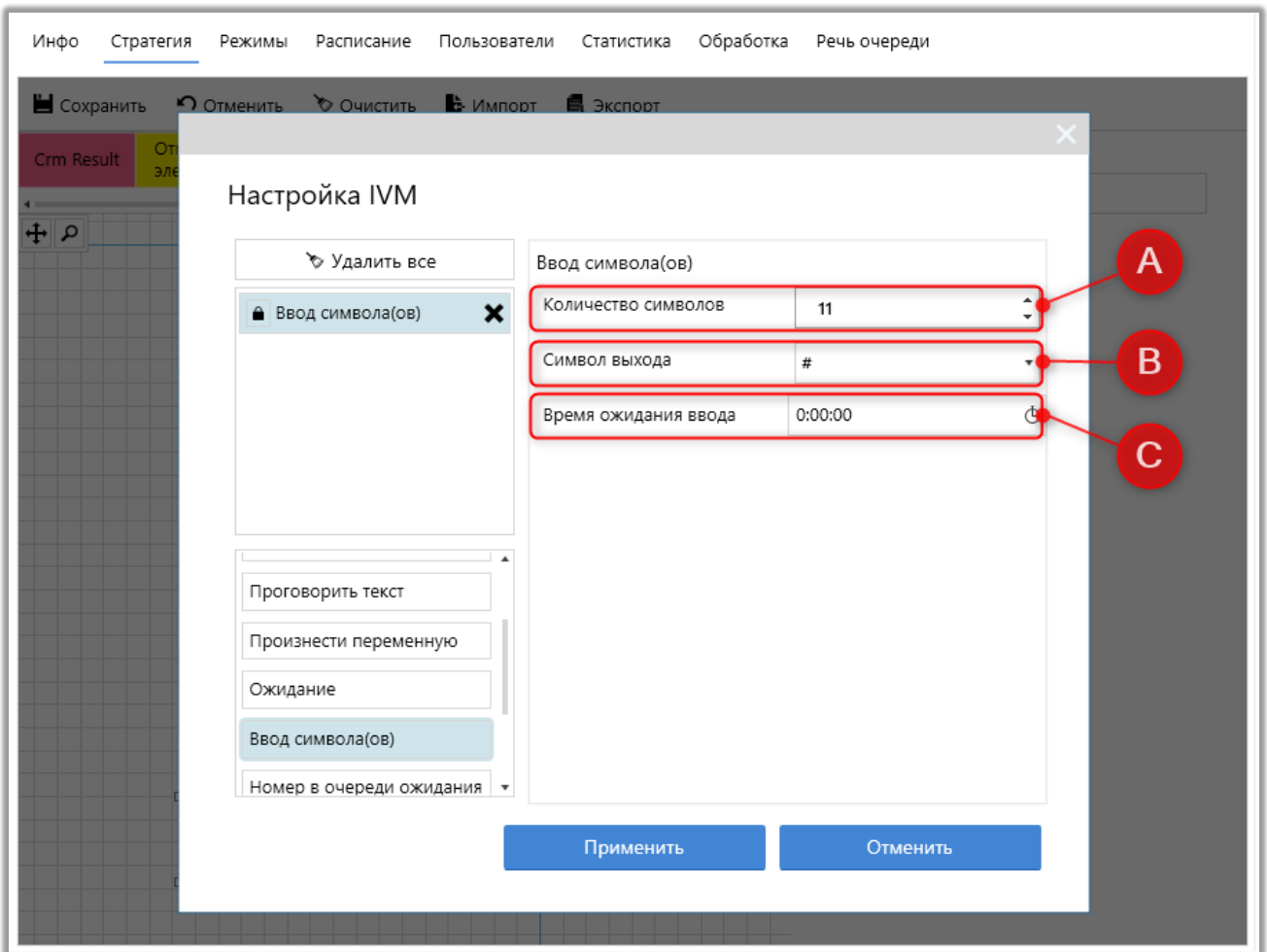
IVR (Interactive Voice Response) — система предварительно записанных голосовых сообщений. С помощью ранее записанных голосовых сообщений IVR общается с клиентом без участия живого оператора и маршрутизирует звонок в зависимости от выбора клиента.

При нажатии на кнопку «Настройка IVR» открывается окно настроек, которое содержит следующие функции:

- «Сброс» — окончание звонка;
- «Воспроизвести» — запустить воспроизведение клиенту заранее подготовленной звуковой записи;
- «Повторить» — продублировать предыдущую информацию;
- «Проговорить текст» — воспроизвести записанный текст. Также можно добавить воспроизведение значения переменной, выбрав соответствующее поле проекта из выпадающего списка и нажав кнопку «Добавить переменную в шаблон» («+»);



- «Произнести переменную» — воспроизвести значение выбранного поля. Доступны только поля, которые были созданы в Delta Tel;
- «Ожидание» — удерживание абонента на линии заданное количество времени;
- «Ввод символа(ов)» — элемент, который считывает введенные абонентом символы. Элемент обладает следующими атрибутами:



а) «количество символов» — настраивается количество символов, которое ожидает система от пользователя. Например: система ожидает ввод номера телефона абонентом и в зависимости от длины номера задаем количество необходимых символов.

б) «символ выхода» — клавиша выхода, которую нажимает пользователь для завершения операции (ввод завершается).

в) «время ожидания ввода» — время, которое система будет ожидать ввод заданного количества символов абонентом. Максимальное время ожидания — шестьдесят секунд.

- «Номер в очереди ожидания» — озвучить абоненту его номер в очереди ожидания соединения с оператором.

- «Перевод на VOIP» — выбор доступных контекстов из выпадающего списка для перевода на определенные транки по установленному ключу. Сами



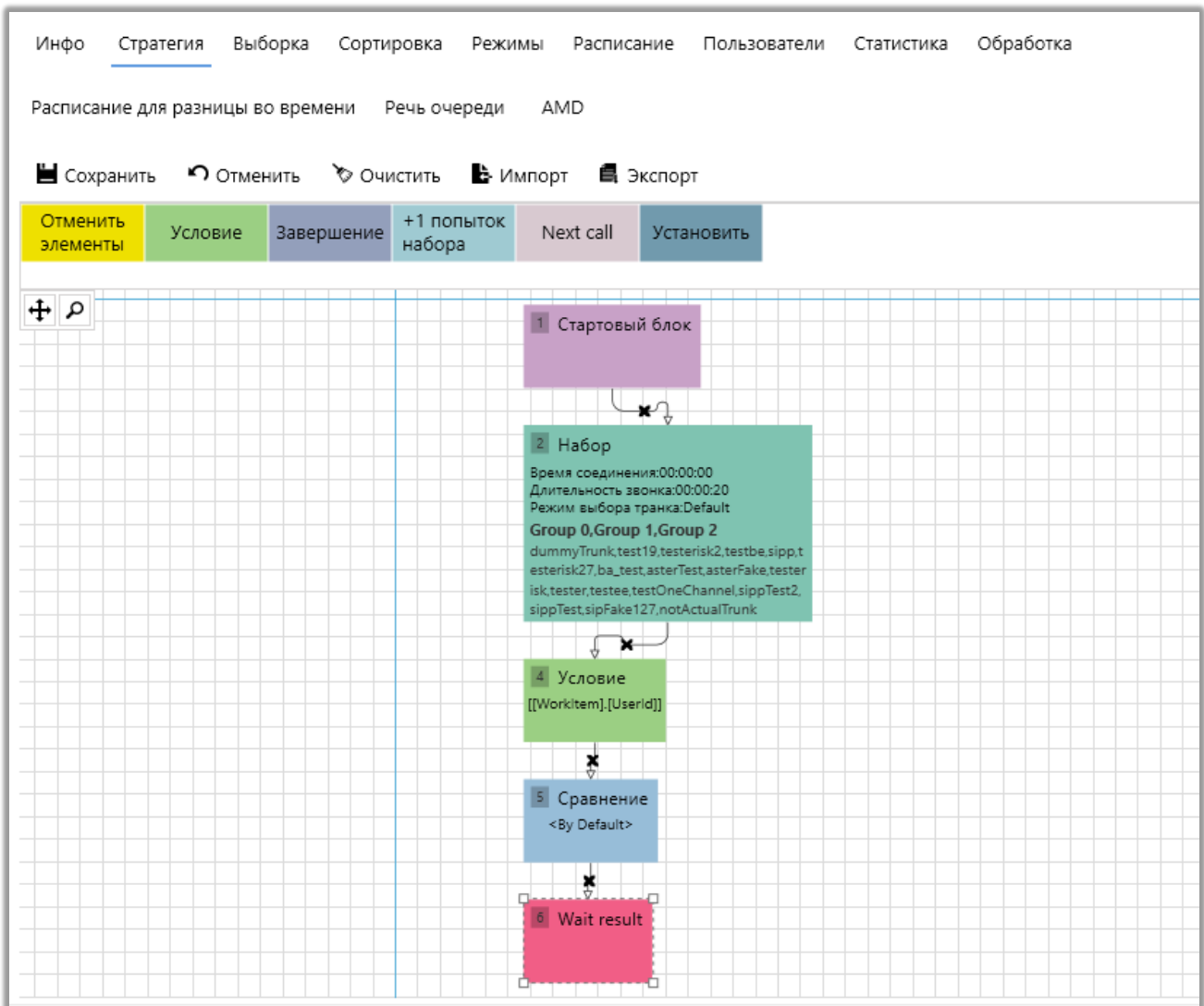
контексты создаются на сервере Asterisk и автоматически подгружаются в систему. Например, данная функция может использоваться для переадресации на другую очередь, если звонок от клиента поступил в нерабочее время.

- «Стратегии IVR» — выбор стратегии IVR, созданной через «Конструктор IVR», которая будет использоваться в очереди для информирования клиентов.
- «Перевести на очередь» — перевод звонка клиента на другую очередь без использования Asterisk и контекста.

3.1.2.9 Стратегия, Блок «Wait Result»

Блок «Wait Result» останавливает движение элемента по стратегии до получения результата звонка, который передается из Delta M CRM или PjPhone. В результате звонка указывается статус, тип и результат контакта. С помощью блока «Wait Result» и блока «Условия» система может проверять какой результат контакта поставил оператор в карточку клиента и с помощью блока «Завершение» и «Отмена элементов» может снять с дозвона только этот номер телефона или все связанные номера телефонов, которые есть в карточке клиента.

Также данный блок реагирует на проставление тематики в PjPhone после завершения звонка.



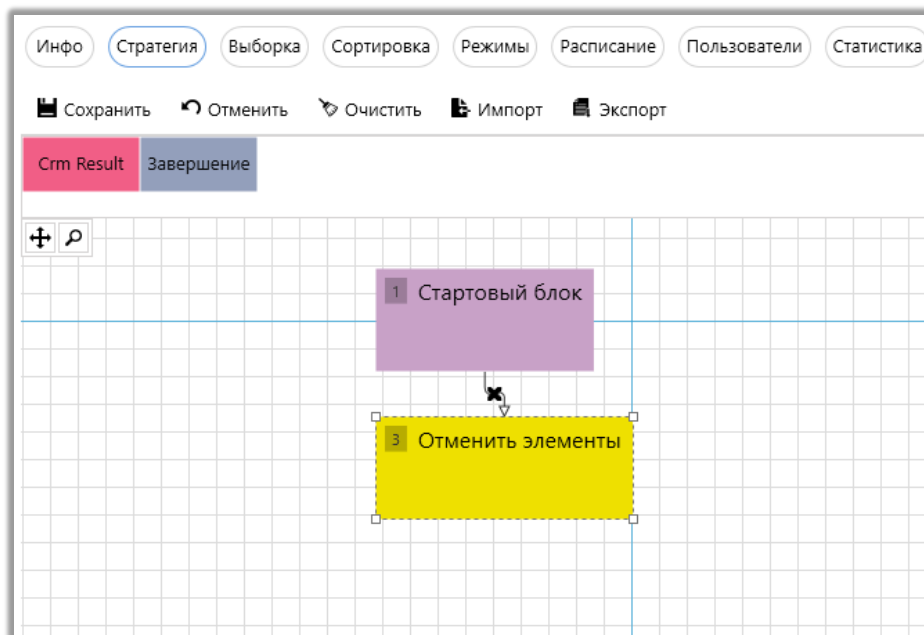
3.1.2.10 Стратегия, Блок «Отменить элементы»

Блок «Отменить элементы» — блок отменяющий набор связанных элементов для исходящих очередей. Система отменяет связанные элементы из таблицы WorkItems по ключу ProjectEntityID, присваивая всем связанным элементам status 6 (Canceled). Другими словами, с обзвона отменяются все элементы, связанные с абонентом, при выполнении условия предыдущего блока. Данный блок отменяет только связанные элементы, не отменяя текущий элемент обзвона!

Для входящей очереди данный блок имеет смысл использовать только в

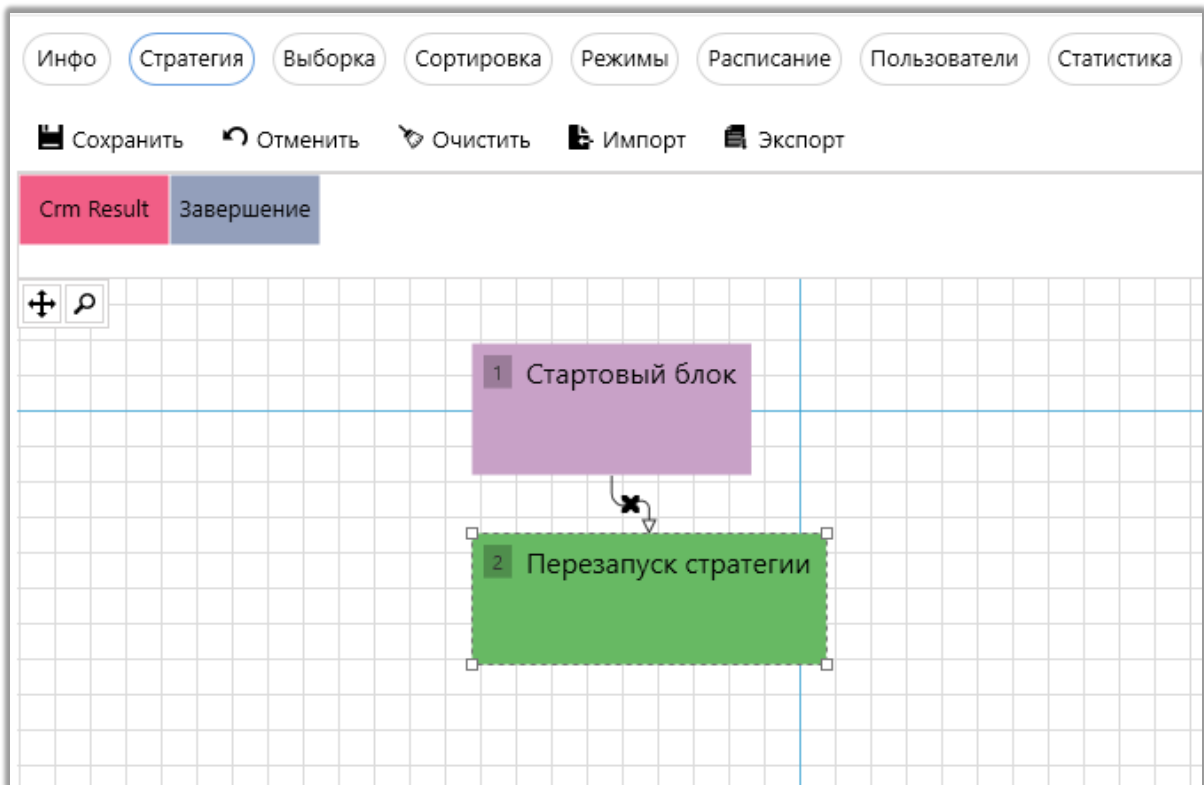
связке с функциональностью «Обрабатывать все элементы по этому номеру», на вкладке «Входящие очереди > Стратегия > Блок входящий звонок».

ВАЖНО: если использовать этот блок для входящей очереди без установленного чекбокса «Обрабатывать все элементы по этому номеру», то система не будет производить отмену элементов. Поскольку при входящем звонке будут всегда создаваться новые элементы которым будет присваивается новый уникальный WorkitemId у которого не будет связанных элементов по полю ProjectEntityID .



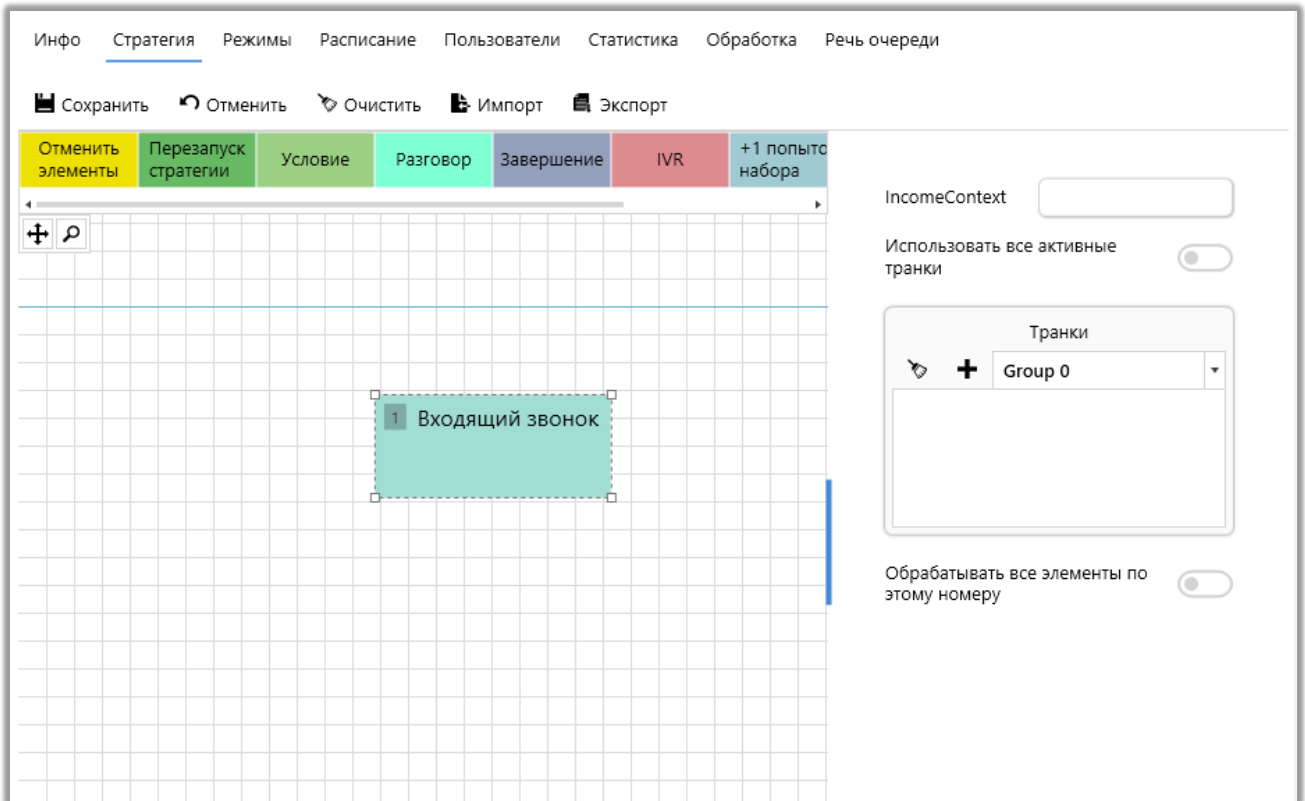
3.1.2.11 Стратегия, Блок «Перезапуск стратегии»

Блок «Перезапуск стратегии» — элемент, с помощью которого производится перезапуск стратегии, переводит элемент на первый блок стратегии.



3.1.2.12 Стратегия, Блок «Входящий звонок»

Блок «Входящий звонок» — элемент, только для входящей линии, с него начинается стратегия для входящих вызовов. В отличие от стартового блока для исходящей очереди имеет дополнительные настройки для обработки входящих звонков.



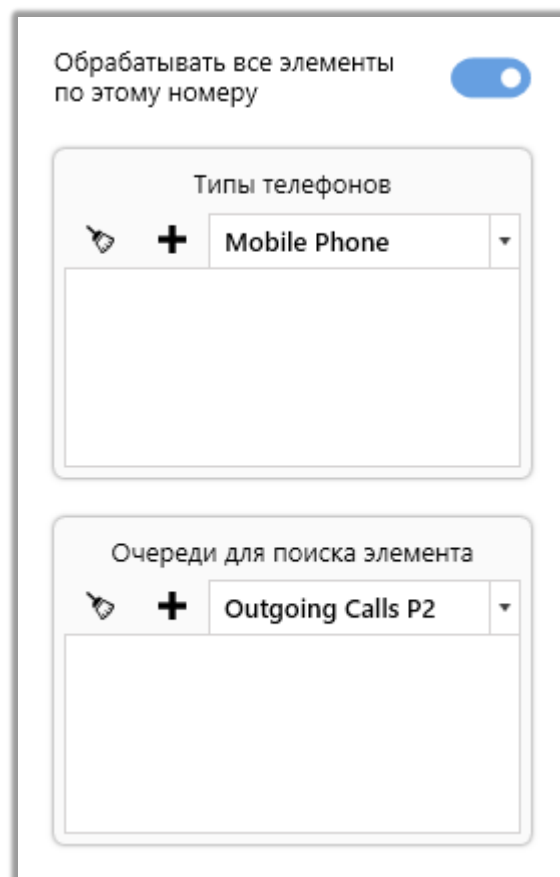
В поле «IncomeContext» вводится контекст (ключ), который отвечает за распределение элементов на входящей очереди. При совпадении поступающего контекста, элементы входящей линии распределяются по соответствующим очередям. Контекст создается на сервере Asterisk и, исходя из настроенной логики, закрепляется за элементами, поступающими на входящую линию. В случае возникновения потребности бизнес-логики в распределении входящих звонков на разные очереди, для этих очередей устанавливается разный контекст. Например: разделить входящие линии на «Горячая линия» и «Телемаркетинг».

ВАЖНО: Контексты созданные на астериске должны начинаться с **income_** далее текст самого контекста, это необходимо для идентификации контекстов системой Delta Tel. Для распределения звонков по входящему контексту необходимо, чтобы в очереди были добавлены все существующие транки в системе или установлен чекбокс «Использовать все активные транки». В противном случае часть звонков может не попадать на входящую очередь, а оказываться в нераспределенной входящей очереди.



«Использовать все активные транки» — включение автоматического добавления всех существующих транков в очередь. Если данная функция активна, то блок «Транки» становится не доступный для настройки.

В блоке «Транки» определяется, с помощью каких транков будут собираться входящие звонки. Для добавления транка необходимо его выбрать из выпадающего списка и добавить, нажав на «+». Чтобы удалить добавленный транк, достаточно нажать на кнопку «x» рядом с ним. Также можно изменить приоритет транка в списке: удерживая левую клавишу мыши, переместить транк на необходимую позицию. Нажатием кнопки «Метла» очищается список всех добавленных транков.



«Обрабатывать все элементы по этому номеру» — система сравнивает номер телефона с существующими номерами в указанных очередях с заданным типом телефона и, если находит совпадение, то не создает новый WorkItem, а берет существующий, найденный и обрабатывает его согласно условий



стратегии входящей очереди. Если в стратегии входящей очереди используется блок «Отменить элементы» и данный чекбокс не установлен, то сам элемент и его связанные номера не будут сниматься с обзвона поскольку новый созданный элемент не будет в себе содержать информацию о связанных номерах, которая записывается в ProjectEntetyId при импорте элементов в систему.

Если в блоке «Типы телефонов» был выбран какой-то тип (мобильный, домашний, акция и т.д.), то будут обрабатываться только элементы с выбранным типом. Необходимо выбрать тип телефона из выпадающего списка и добавить посредством нажатия на «+». Для отмены добавленных типов необходимо нажать «х» возле него. Если тип телефона не выбран, при установленном чекбоксе «Обрабатывать все элементы по этому номеру», то будут учитываться все существующие типы.

В блоке «Очереди для поиска элемента» указываются очереди в которых будет происходить поиск элементов. При указании нескольких очередей, элементы будут исключаться только в очереди с наивысшим приоритетом, даже если данный номер находится одновременно в нескольких. Очереди добавляются посредством выбора необходимой с выпадающего списка и нажатием «+» напротив нее. Для удаления очереди необходимо нажать кнопку «х» возле нее, а для очистки списка очередей нажать кнопку «Очистить».

3.1.2.13 Стратегия, Блок «Разговор»

Блок «Разговор» — элемент стратегии для входящей очереди, отвечающий за настройку разговора с абонентом. В этом блоке выставляются параметры вызовов и их длительность, распределение, автоматическое приветствие и работа IVR.

Инфо Стратегия Режимы Расписание Пользователи Статистика Обработка Речь очереди

Сохранить Отменить Очистить Импорт Экспорт

Отменить элементы Перезапуск стратегии Условие Завершение +1 попыток набора Next call Устано

Длительность звонка 0:00:00

Распределение вызовов

Автоматическое приветствие

Приветствие очереди

Нет Аудио Текст

Настройка IVM

Длительность звонка — установка максимальной длительности для входящего вызова.

Виды распределения вызовов:

- «MaxWaitAgent» — при использовании данного типа вызова звонки переводятся на оператора, который дольше всех находится в статусе ожидания звонка (по состоянию на сегодня);
- «LastTalkAgent» — при использовании данного типа вызова звонки переводятся на оператора, с которым у абонента был последний контакт, если не находит — переводит на первого свободного оператора (проверка идет по phoneid из истории и когда он совпадает с phoneid свободного оператора — назначает вызов на него);
- «MinTalkAgent» — при использовании этого типа вызова звонки переводятся в первую очередь на операторов, у которых было наименьшее время, проведенное в разговоре за сегодняшний день;
- «Individual» — режим, при использовании которого звонки



переводятся на операторов, закрепленных за карточкой клиента (по UserID).

«Режим выбора оператора» — задать режим выбор оператора для выбранного типа распределения вызова. Данная настройка становится доступной, если был выбран режим «LastTalkAgent» или «Individual». Где можно установить следующие параметры выбора оператора:

- «FirstAvaliable» — выбор первого доступного пользователя в статусе «В ожидании» (таких операторов можно отслеживать на вкладке «Автодозвон»).
- «MaxAwaitingAgent» — выбор пользователя с максимальным временем пребывания в статусе «В ожидании».
- «MinDialProcessed» — выбор оператора с минимальным количеством обработанных звонков за текущий день. Учитывается общее количество всех типов звонков, совершенных оператором (их количество можно посмотреть в таблице «DialFlow» или на вкладке «Автодозвон»).
- «MaxDialProcessed» — выбор оператора с максимальным количеством обработанных звонков за текущий день. Учитывается общее количество всех типов звонков, совершенных оператором (их количество можно посмотреть в таблице «DialFlow» или на вкладке «Автодозвон»).

Чекбокс «Автоматическое приветствие» – при его установке во время соединения с абонентом в автоматическом режиме проигрывается персональное голосовое сообщение оператора, после чего произойдет соединение с самим оператором. Например: при коннекте с оператором Майклом, система озвучит его индивидуальный аудио-ролик «Добрый день, меня зовут Майкл, чем могу быть полезен?».

«Приветствие очереди» — данный параметр позволяет выбрать аудиоролик или ввести текст, который будет использоваться в качестве приветствия для клиентов перед соединением с оператором. Это приветствие

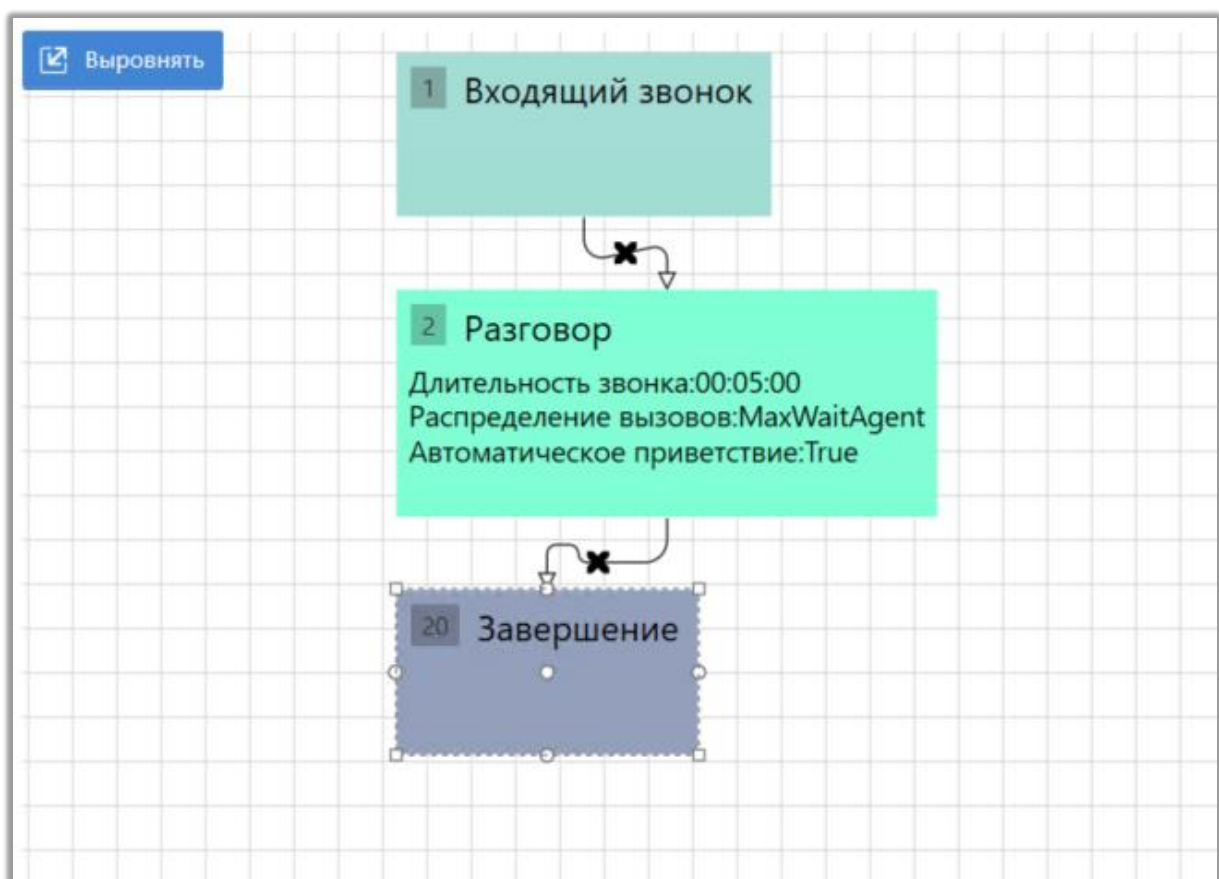


будет проигрываться после приветствия, настроенного в модуле AMD, при условии, что оно активно.

«Настройка IVM» отвечает за настройку логики удержания вызова, если все операторы заняты. Настройка данного блока была подробно описана в разделе блока набора.

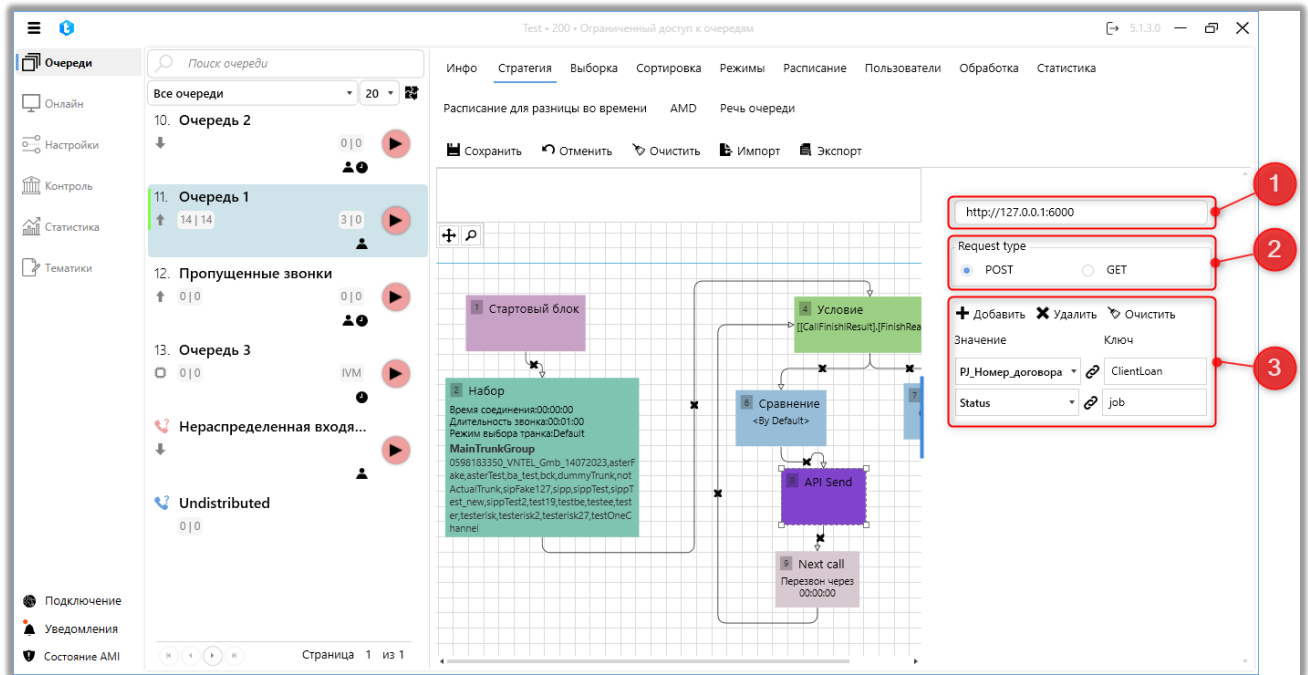
3.1.2.14 Стратегия, Блок «Завершение»

Блок «Завершение» — блок, обозначающий завершение стратегии. После попадания элемента в этот блок его обработка останавливается. Данный элемент может быть только дочерним блоком. Попадание в блок «Завершение» является основным условием предоставления элементу статуса «Обработан».



3.1.2.15 Стратегия, Блок «API»

Блок «API» позволяет передавать значения переменных на внешние точки API. Например, данный функционал может использоваться при работе с внешними сервисами по отправке e-mail клиентам, если не вышло с ними СОЗВОНИТЬСЯ.



Для настройки доступны следующие параметры:

1. В этом поле указывается полный адрес, на который API-запросы будут отправляться для передачи данных.
2. «Request type» — выбор типа отправляемого запроса. Доступно два типа: POST, GET.
3. Добавление, удаление и настройка маппинга полей передаваемых данных. После добавления поля в параметре «Значение» выбирается поле из БД, значение которого будет передаваться. Для выбора доступны пользовательские поля проектов и системные поля сущности WorkItem. В параметр «Ключ» вводится название поля БД сторонней системы, с которым необходимо установить соответствие.



3.1.2.16 Функции в блоках стратегии

Функции — один из основных вспомогательных функционалов при работе и настройке стратегии, который упрощают работу с переменными в проведении расчетов значений, используемых стратегиями. Доступные функции в блоках стратегии:

- **InShedulerTimer** — проверяет совпадает ли указанное время (в параметре «*NextCall*») с расписанием для выбранной очереди;
- **TimeFromDt(x)** — функция, принимающая время (hh:mm) в качестве переменной (*x1*) из значения/поля/функции, которые имеют формат «Дата + Время»;
- **TimeFromStr(x)** — функция, принимающая время в качестве переменной (*x1*) из значения/поля/функции, которые имеют формат строки (*String*);
- **TodayFromStr(x)** — функция, содержит сегодняшнюю дату и принимает в качестве переменной (*x1*) время из значения/поля/функции, которые имеют формат строки (*String*);
- **Today?FromStr(x)** — функция, содержащая сегодняшнюю дату и принимающая время в качестве переменной (*x1*) из значения/поля/функции, которые имеют формат строки (*String*) или содержат пустое значение (*NULL*);
- **Add (x+y)** — функция сложения. Данная функция прибавляет значение одной переменной к другой (с типом *Int*). Нажав на «*x1*» и «*x2*» можно установить их значение;
- **Substract (x-y)** — функция вычитания. Данная функция отнимает значение одной переменной от другой (с типом *Int*). Нажав на «*x1*» и «*x2*» можно установить их значение;
- **Mul (x*y)** — функция умножения. Данная функция умножает значения одной переменной на другую (с типом *Int*). Нажав на «*x1*» и «*x2*» можно установить их значение;



- **RDiv (x%y)** — функция деления с остатком (%), работает только с целочисленными операндами (с типом Int) и возвращает остаток от целочисленного деления. Нажав на «x1» и «x2» можно установить их значение;
- **isNull (x,y)** — данная функция осуществляет проверку первой переменной (x1) на NULL (содержит ли пустое значение), если условие выполняется, то берет значение второй переменной (x2);
- **Contact** — функция осуществляющая конкатенацию (объединение) двух строк типа string. Переменные для конкатенации «string1» и «string2» задаются помощью значения/поля/функции;
- **Replace** — функция замены значения в строке. Для произведения замены необходимо задать значения (тип string): *source* — выбрать строку в которой будет произведена замена, *oldStr* — задать переменную, которая будет заменена, *newStr* — новое значение переменной для замены;
- **DialLimit** — установка ограничения на количество звонков абонентам за определенный период (ссылается на процедуру: SELECT [dbo].udf_CheckLimit (@wild, @monthLimit, @weekLimit, @dayLimit)). Для функции DialLimit задаются следующие переменные:
 - 1) *WorkItemid* — задание id телефона клиента по которому будут выставлены ограничения набора;
 - 2) *timesInMonth* — задание ограничения звонков абоненту на период длиной в месяц;
 - 3) *timesInWeek* — задание ограничения звонков на период длиной в неделю;
 - 4) *timesInDay* — задание ограничения звонков на период длиной в день.

3.1.2.17 Сущности и их поля

В интерфейсе Delta Tel таблицы из базы данных представлены в виде



сущностей, а значения их полей в виде переменных. Для работы в системе доступны 5 сущностей: «WorkItems», «Project», «CallFinishResult», «Helper», «DtmfResult».

«**Project**» — сущность, которая содержит пользовательские поля, которые создаются во вкладке «Настройки», раздел «Поля».

«**WorkItems**» — сущность, которая содержит системные поля из базы данных (пользователи не могут создавать, удалить или редактировать их).

Список ее полей:

- ID — порядковый id номер элемента в таблице.
- PhonelId — уникальный id из таблицы Phones.
- ProjectEntityId — если к номеру клиента привязаны телефонные элементы третьих лиц, то их телефоны будут объединены в таблице WorkQueueId под один ID.
- ProjectId — отображается id проекта (проект настраивается в «Настройки», раздел «Проекты»).
- UserId — id оператора в Delta M CRM. Используется для закрепления оператора за телефонным элементом. По умолчанию поле имеет тип данных int, но он может быть изменен на nvarchar (100). Для этого необходимо в конфигурационном файле appsetting.json изменить значение “OutUserIdFormatString” в параметре “OutSettings” на “true”.

```
appsettings.json - Блокнот
Файл  Правка  Формат  Вид  Справка
  "IsCallingAvailable": true
  },
  "RabbitMQSettings": {
    "HostName": "localhost",
    "UserName": "guest",
    "Password": "guest"
  },
  "OutSettings": {
    "OutUserIdFormatString": false
  },
}
```

- WorkQueueId— id очереди, в которую попал элемент.



- Status — статус обработки телефонного элемента. Расшифровку статусов можно посмотреть в таблице «EnumWorkItemStatus» (рис. 1).

Id	Name
0	NoProcessed
1	InProgress
2	Processed
3	RetryLimit
4	Freeze
5	BlockedPhone
6	Canceled
7	BadTrunk

Рис. 1

Где:

- 0) NoProcessed — элемент не обработан.
- 1) InProgress — элемент находится в обработке, в тот момент, когда элемент проходит по стратегии и в ближайшее время будет набран.
- 2) Processed — обработанный элемент.
- 3) RetryLimit — ограничение по кол-ву повторов набора элемента.
- 4) Freeze — элемент высвобожден (заморожен) для набора на сейчас, так как один из элементов связанный по ProjectEntetyID набирается сейчас.
- 5) BlockedPhone — если элемент добавлен в черный список.
- 6) Canceled — элемент отменен из очереди набора.
- 7) BadTrunk — не используется.

- RetryCount — кол-во попыток набора телефонных элементов. Система автоматически устанавливает 0 при импорте элементов из CRM, если при передаче это поле было пустое.

- LastUpdate — время последнего изменения данных по телефонному элементу.

- NextCall — время, когда телефонный элемент будет повторно набран. По умолчанию статус NULL.

- AddDate — дата создания элемента в таблице WorkItems.

- TimeDifference — значение для разницы во времени.
- IsArchived — статус архивности элемента: 1 — в архиве, 0 — не в архиве.
- PhoneTypeId — id типа телефона (типы телефонов создаются во вкладке «Настройки», раздел «Типы телефонов»).
- PhoneNumber — содержит номер телефона.
- BlockId — id блока стратегии для исходящей очереди.
- IncomeBlockId — id блока стратегии для входящей очереди.
- StrategyStatus — отображается статус этапа перемещения элемента по стратегии в Delta Tel. Расшифровку статусов можно получить из таблицы «EnumWorkItemStrategyStatus» (рис. 2).

Id	Name
0	NotProcessed
1	Blocked
2	WaitForCall
3	NextCallWait
4	Processed
5	WaitIvr
6	NotProcessedIncome
7	WaitCrmResult

Рис. 2

Где:

- 0) NotProcessed — элемент не перемещался по блокам стратегии.
- 1) Blocked — не используется.
- 2) WaitForCall — элемент ожидает набора.
- 3) NexCallWait — статус состоянием на сейчас не используется.
- 4) Processed — элемент прошел через всю стратегию.
- 5) Wait Ivr — элемент сейчас находится на IVR блоке.
- 6) NotProcessedIncome — в этом статусе находятся телефонный элемент, перед проходом элемента по стратегии очереди.
- 7) WaitCrmResult — элемент ожидает установки действия в карточки CRM.



- ImportId — уникальный идентификатор импорта, создается при получении нового импорта от отправляющей системы.
 - NotProcessed — элементы, которые в статусе (Status) NoProcessed.
 - StrategyId — id стратегии. Стратегия может перенаправлять один телефонный элемент с одной стратегии в другую (на ее начало).
 - NextCallsAllowed — булево поле, система проверяет наступило время следующего звонка или нет (NextCall).
 - HasErrors — указывает есть ли ошибка при заполнении WorkItems.
- «CallFinishResult» — сущность, содержащая следующие поля результата звонка:
- FinishReason — причина завершения звонка, статус которой получается от сервера Астериск. Статусы завершения звонка подробнее рассмотрены в разделе «Обработка».
 - Duration — длительность разговора.
 - PickupTime — время до соединения с оператором.
 - CallingTime — время звонка.
 - OperatorId — id пользователя в Delta Tel. Данный параметр используется в стратегии блока «Условие» для определения было ли соединение с оператором. Если значение в блоке не пустое или > 0, контакт с оператором состоялся.
 - IsDeleted — данное поле используется для внутренней работы телефонии. Оно фиксирует получения результатов от СРМ. Пока ожидаем результат, держим в памяти. Когда получаем результат, связываем CFR с результатом от СРМ. Записываем в БД и удаляем из памяти. Отображает удален или нет, принимает 2 значения 0-нет, 1-да.
 - WorkItemId — id записи в таблице WorkItems.
 - IsPositive — используется, для того чтобы понять было ли проставленное действие в CRM позитивное или негативное. Данное поле может



принимать 3 состояния: False — CRM передала информацию о том, что предоставленное действие негативное; True — CRM передала информация о том, что предоставленное действие позитивное; Null (unknown) — устанавливается по умолчанию системой, если CRM ничего не передала.

- CrmHistoryId — id действия, которое было предоставлено в карточке при звонке.
- HistoryResultId — id результата, которое было предоставлено в карточке при звонке.
- HistoryTypeId — id типа действия, которое было предоставлено в карточке при звонке.
- Cause — коды завершения звонка, которые присваиваются и присылаются сервером Asterisk (с префиксом «r» и без).
- Themeld — id созданных в системе таматик.
- Id — порядковый id номер элемента в таблице.

«Helper» — сущность, содержащая поля, с помощью которых производится проверка по времени. Она содержит следующие поля:

- Time — текущее время на сервере APP.
- Now — отображает текущее время на сервере APP в формате Дата+Время.
- Day — текущая дата.
- InSchedulerTime — проверка попадает ли элемент в рамки созданного расписания.

Сущность «DtmfResult» сущность, содержащая поля, которые получают свои значения от клиентов. Например, установки кнопки меню, в блоке IVR, если выбрано условие Input. Содержит два поля:

- «DialId» — id набираемого номера телефона.
- «Input» — введенное значение, которое может содержать как одну цифру, так и более.



3.1.3 Выборка

Данная вкладка играет одну из основных ролей в управлении очередью. Непосредственно здесь настраиваются условия отбора элементов для выбранной очереди.

В верхней области вкладки находятся блок для построения условий отбора элементов в очередь (настройки выборки) и блок для фильтрации уже отобранных элементов очереди (фильтрация выборки).

В нижней области отображаются отобранные необработанные элементы для данной очереди (результат выборки). Поскольку количество элементов в выборке зачастую очень большое — они подгружаются постранично. Чтобы перейти на нужную страницу можно воспользоваться постраничной навигацией или быстрым переходом на определенную страницу. Также пользователю отображается количество элементов в очереди согласно настроенным условиям выборки и фильтрации. Пользователь может скопировать значения столбцов с помощью комбинации клавиш «Ctrl+C».

Основным инструментом для построения условий выборки является многоуровневый логический фильтр отбора. *Многоуровневый логический фильтр отбора* — вид фильтра, позволяющий задавать условия выборки элементов в виде дерева, внутри веток которого условия соединяются логическими операторами между собой. Фильтр использует операции булевой алгебры — конъюнкция («И») и дизъюнкция («ИЛИ»).

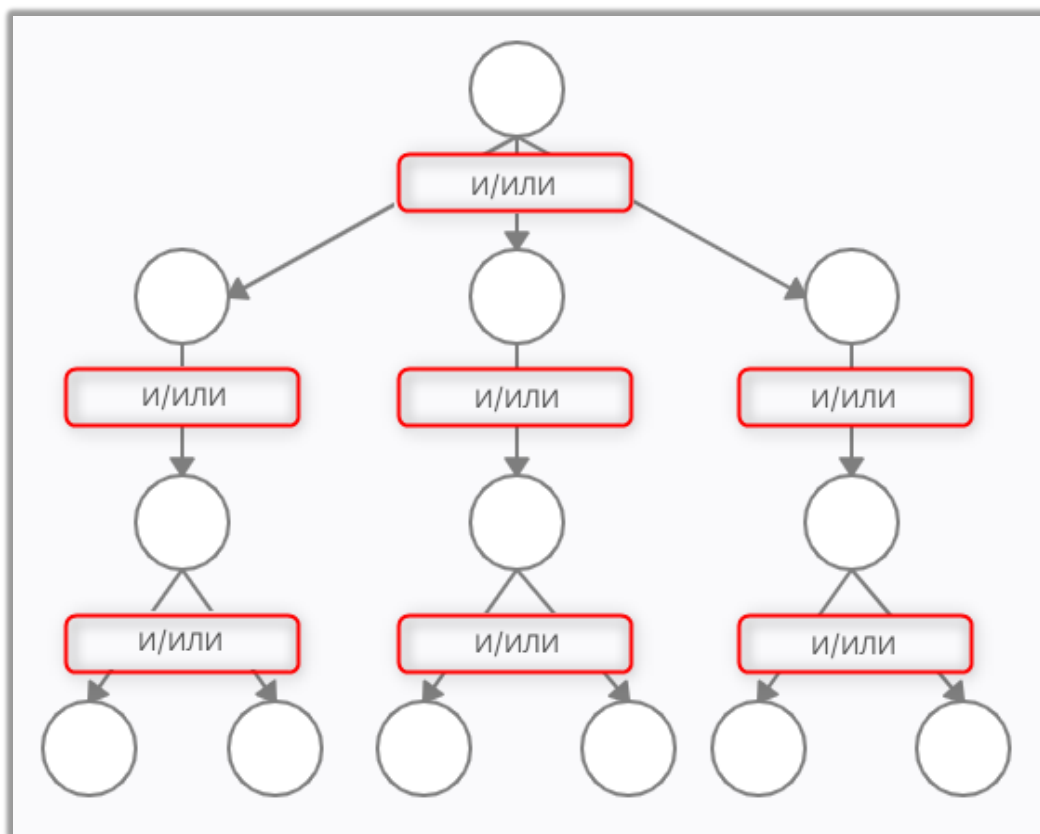
Выборка элементов делится на логические компоненты с помощью которых происходит построение условий наполнения очереди:

- Уровень выборки — объединяет блоки с условиями в рамках одного логического оператора (И/ИЛИ) и определяет очередность выполнения условий выборки. Выстраивание цепочки логических понятий происходит от высшего уровня к низшему (подуровню).
- Блок условия — служит для задания поля, вида сравнения и значения сравнения. Полученное условие может быть как истинным, так и ложным. На основе истинности блоков происходит построение логики внутри уровней и их взаимодействия с подуровнями.
- Оператор условия — установка логического оператора, по которому

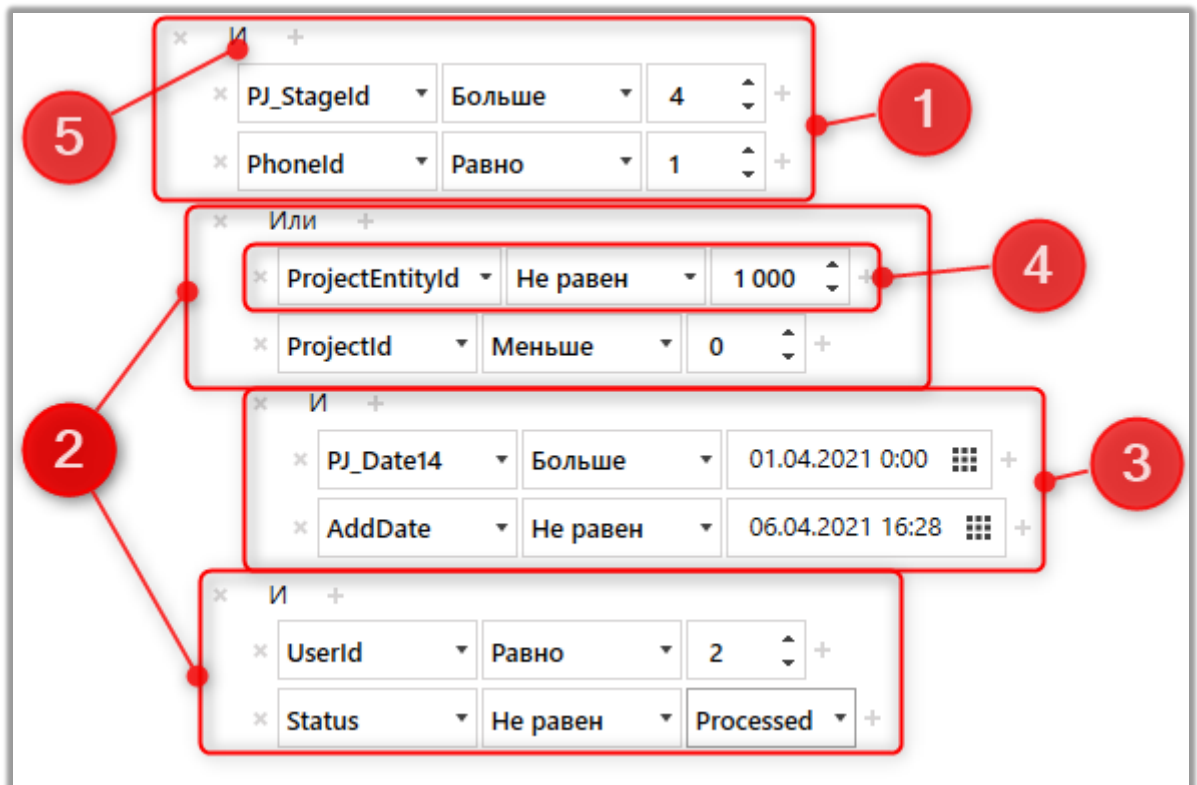
будет происходить сравнение блоков между собой внутри уровня, так и сравнения со следующим за ним уровнем (подуровнем).

Условие выборки элементов для очереди состоит из уровней, содержащих в себе блоки, которые соединяются между собой логическими операциями (конъюнкция и дизъюнкция). Первый уровень может быть только один и с одним логическим оператором, а после него уже идут все остальные. С помощью логических операторов и уровней формируются ветки условий.

Уровни выборки можно представить в виде дерева, ветки которого не пересекаются между собой, а логические операторы устанавливают связи между уровнем и подуровнем.



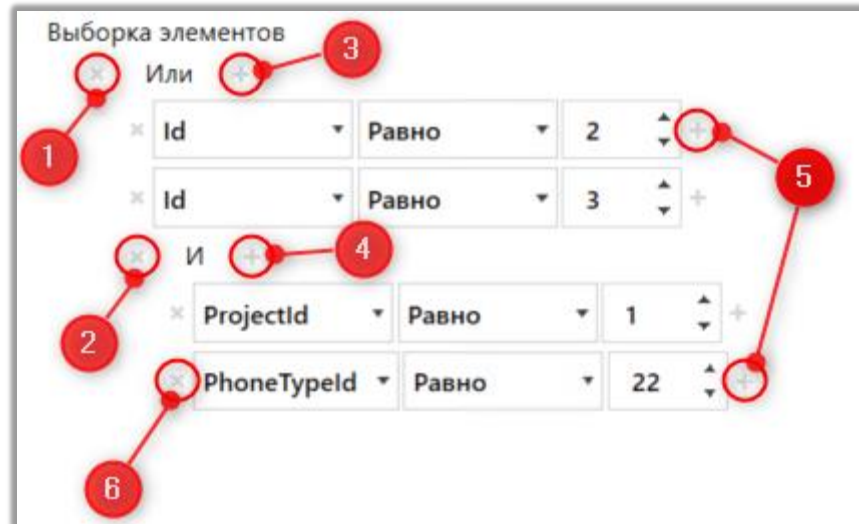
Пример дерева условий, где:



1. Первый уровень.
2. Второй уровень.
3. Третий уровень.
4. Блок внутри второго уровня выборки элементов.
5. Логический оператор условия первого уровня. Для переключения логического оператора («И»/«ИЛИ») необходимо нажать на него левой кнопкой мыши.

Логические операторы определяют логику внутри самого уровня и его отношение со следующим за ним (подуровнем). Но в рамках своей ветки, исключением является только первый уровень.

Пример с добавлением и удалением блоков и уровней, где:

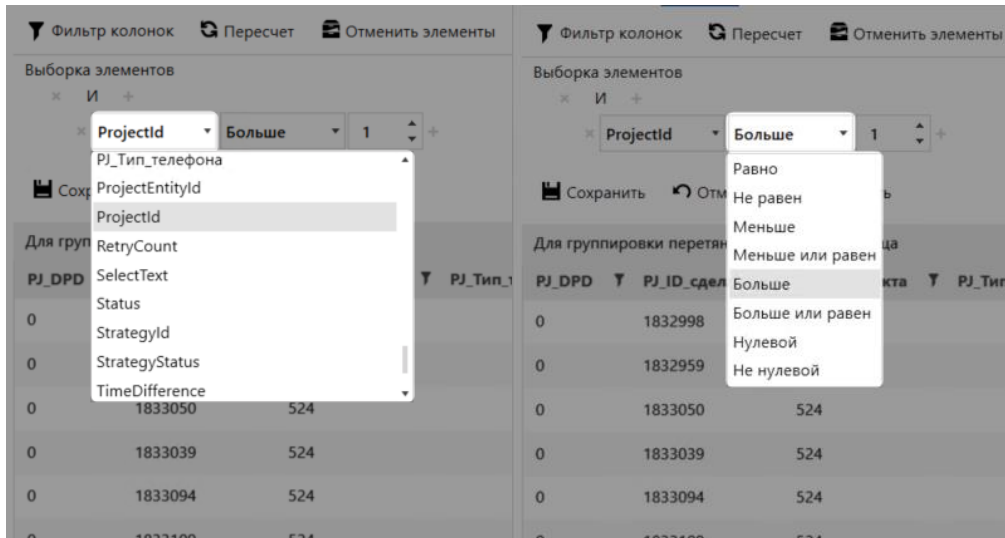


1. Удаление всех блоков первого уровня (удалятся все существующие подуровни).
2. Удаление второго уровня и всех его подуровней (с их блоками условий).
3. Создание дополнительного блока условия для первого уровня.
4. Создание дополнительного блока условия для второго уровня.
5. Удаление условия с предыдущего уровня и перенос его на новый подуровень.
6. Удаление блока внутри уровня. При удалении всех блоков сам уровень удаляется, если у него нет подуровня и восстанавливается поле (блок), с которого был создан этот уровень. При наличии подуровней сам уровень не удаляется, а становится пустым.

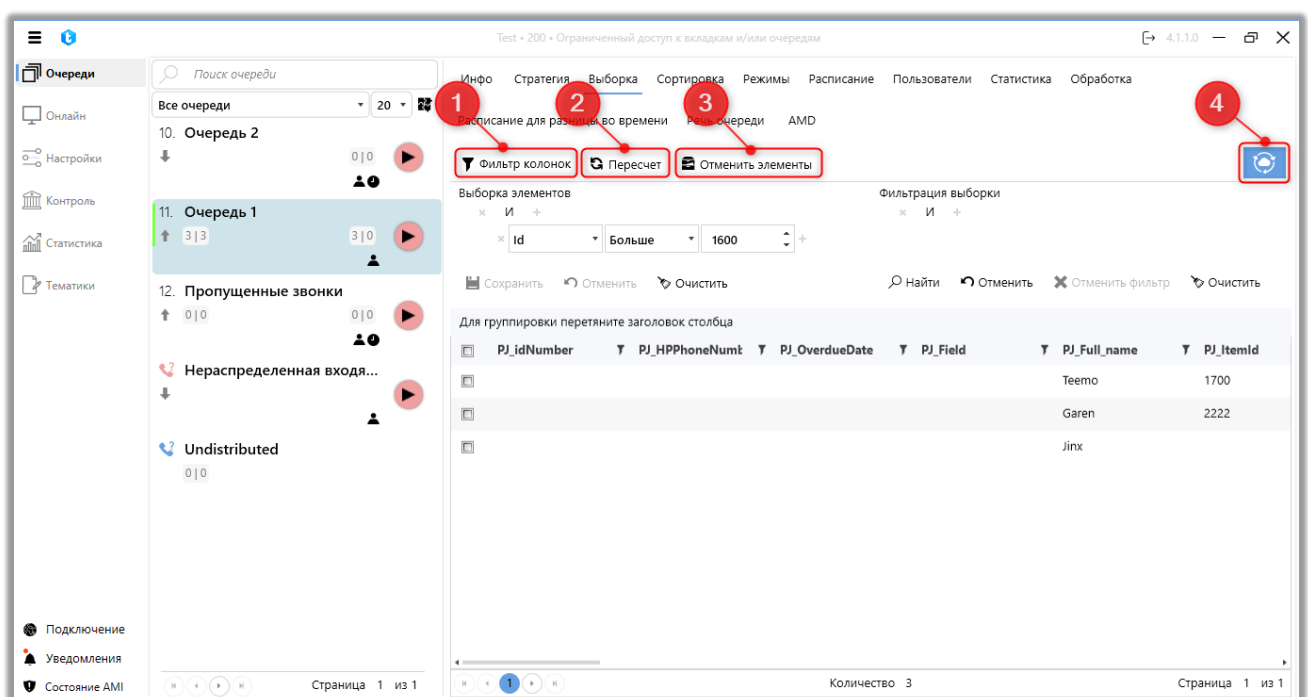
После задания условий происходит формирование выборки элементов. Те элементы, которые не были отобраны, переходят на анализ в следующей очереди в соответствии с их приоритетом, пока они не попадут в нераспределенные очереди. Настройка выборки не доступна для нераспределенной входящей и исходящей очередей.

Для быстрого выбора элемента из выпадающего списка можно нажать первую букву из имени искомого поля (поиск осуществляется по всем словам,

даже если их несколько в списке). В нашем примере, при использовании выпадающего списка, как показано на скриншоте, можно нажать на клавиатуре клавишу «Р», чтобы перемещаться по словам, начинающимся на «Р».



ВАЖНО: одни и те же элементы не могут присутствовать в разных очередях, т.е. одинаковых элементов в разных очередях **не может быть**. Здесь можно провести аналогию с просеиванием камней от крупной сетки до мелкой, сортируя и отбирая таким образом необходимые фракции.



При работе с настройкой выборки для очереди, доступны следующие функции:

1. «Фильтр колонок» — позволяет скрыть или отобразить необходимые колонки при работе с полученной выборкой;

2. «Пересчет» — пересчет и актуализация состояния элементов для выбранной очереди (система производит пересчет только элементов, которые уже находятся внутри Delta Tel);

ВАЖНО: Пересчет элементов стоит делать не в рабочее время очереди или при минимальной нагрузке: поскольку запускается процесс движения элементов по блокам стратегии, по всем очередям, что может повлечь за собой звонки на результативное действие.

3. «Отменить элементы» — при нажатии кнопки «отменить элементы» отменяется закрепление элементов за очередью. Таким элементам присваивается статус отмены (Status 6). Чтобы вернуть элементы, необходимо их повторно импортировать. Данная функция имеет три режима работы:

- Отмена всех элементов в очереди;
- Отмена только отмеченных чекбоксами элементов. Необходимо учитывать, что будут отменены только элементы, которые отмечены на текущей странице в выборке;
- Отмена только элементов согласно условий фильтрации выборки.

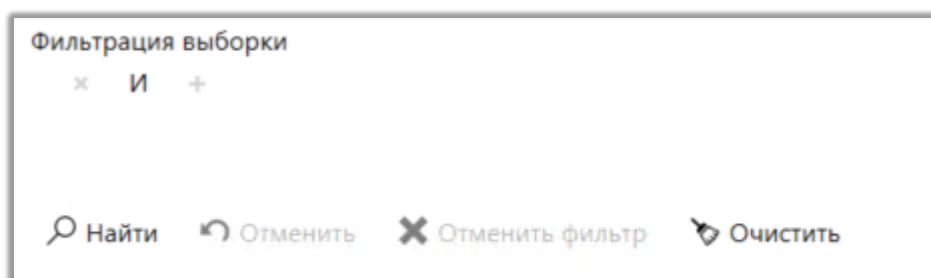
4. «Обновить выборку при изменении/ Не обновлять выборку при изменении» — когда эта функция активна, то система будет отображать пользователю состояние элементов очереди в том порядке, в котором элементы были на момент нажатия кнопки. При обновлении данных выборки и активной функции удержания, рядом с кнопкой отобразится иконка «колокольчик».



При этом импорт и обработка элементов не останавливается. Если данная функция не активна, то при поступлении импорта в систему или при

отработке элементов операторами, выборка будет постоянно обновляться. По умолчанию данная функция отключена и происходит постоянное обновление очереди.

Блок «Фильтрация выборки» позволяет проводить поиск по результатам выборки, найти и отобразить интересующие элементы (или скрыть не нужные). При этом фильтрация не влияет на логику отбора элементов выборки и ее работу. Настройки фильтрации выборки аналогична логике работы выборки элементов. Для начала поиска необходимо нажать кнопку «Найти».



Для фильтрации выборки доступны следующие кнопки:

- «+» — добавить условие фильтрации;
- «x» — удалить созданное условие фильтрации;
- «Найти» — начать поиск по настроенному фильтру;
- «Отменить» — отмена всех несохраненных изменений в настройках фильтрации;
- «Отменить фильтр» — убрать отображение фильтра;
- «Очистить» — удаление всех выставленных фильтров для выборки.

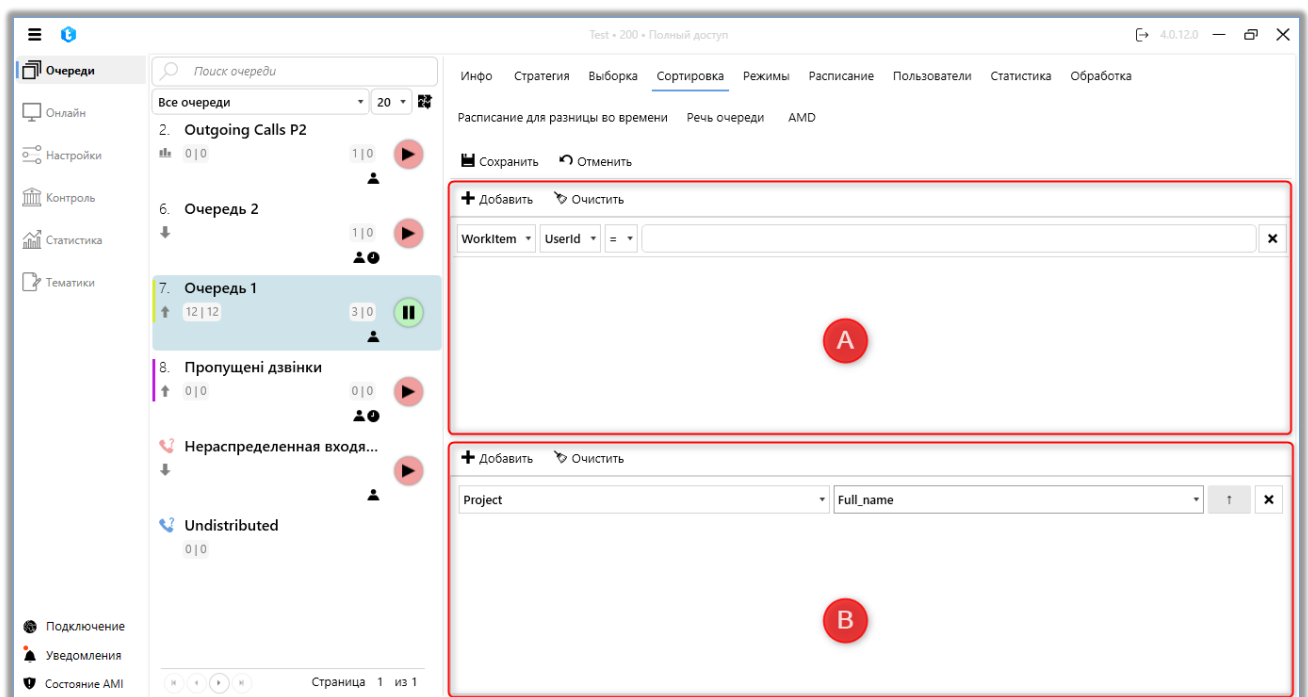
3.1.4 Сортировка

Данная вкладка определяет порядок сортировки элементов внутри выборки для очереди, их последовательное расположение и разбивку на группы в зависимости от заданных условий. Сначала очередь наполняется элементами



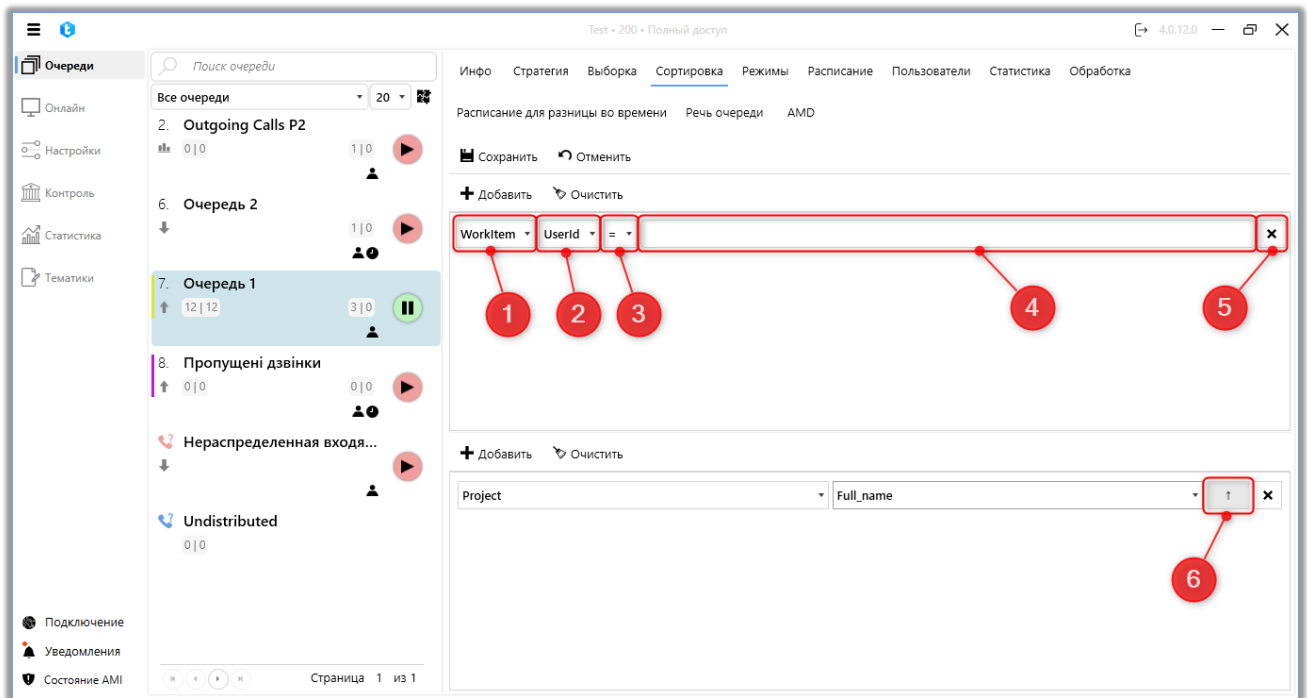
согласно условий выборки и после этого, по уже сформированной выборке, производится сортировка. Условия выборки и сортировки объединяются по условию логического «И». Сортировка происходит по всем элементам выборки, ее условия выполняются поочередно. По умолчанию сортировка происходит по параметру «Id» сущности «WorkItems» (от меньшего к большему). Например: когда сформирована некоторая выборка элементов для очереди, в которой поле «Id» для сущности «WorkItems» принимает значения от 1 до 100. Тогда при добавлении условия сортировки «WorkItem.Id = 3» и «WorkItem.Id = 4», системой сперва будут набираться элементы в очереди для которых выполняются эти условия (сперва равенство 3, затем равенство 4), а далее те у которых Id равняется 1, 2, 5, 6 и т.д. Если не указан параметр NextCall.

Само окно построения сортировки разделено на две области:





A. Область с условиями сортировки по значениям поля сущности (значения будут отбираться поочередно, согласно установленному списку).

B. Область с условиями сортировки внутри поля сущности (от большего к меньшему и от меньшего к большему).



1. Выбор сущности;
2. Выбор поля сущности;
3. Функция сравнения (операторы сравнения);
4. Значение, по которому будет производится сравнение (ввести свое значение или выбрать из списка);
5. Удалить условие сортировки;
6. Выставить сортировку внутри полей сущности. Доступно два вида сортировки:

 — «от большего к меньшему»;

 — «от меньшего к большему».

Для того чтобы открыть фильтры необходимо нажать на экспандер «Больше/Меньше» и произвести настройку фильтров. Кнопка «Добавить» добавляет новое поле условия, а «Очистить» — удаляет все созданные условия сортировки. Чтобы удалить определенное условие – необходимо нажать символ «крестика» напротив него.

При создании сортировки доступны только поля двух сущностей: Project и WorkItems.

3.1.5 Режимы

На данной вкладке происходит настройка логики обработки очереди. Режимы — это алгоритмы, которые определяют, как будет происходить набор, прием и распределения звонков на операторов для выбранной очереди. Также в режимах устанавливаются ограничения на время заполнения карточки клиента.

Инфо Стратегия Выборка Сортировка **Режимы** Расписание Пользователи

Речь очереди AMD

Сохранить Отменить

Режим ProgressiveAlgorithm ?

Автозапуск ?

Время заполнения карточки 00:00 ?

+ Добавить ✕ Удалить ?

От	До	Время заполнения
00:00	01:00	00:40
01:01	02:00	00:30
01:59	05:00	00:20

Количество линий 1 000 ?

1. «Режим» — выбор режима работы очереди. Доступные режимы изменяются в зависимости от типа очереди (входящая или исходящая);
2. «Автозапуск» — активация автоматического запуска очереди по



установленному расписанию;

3. «Время заполнения карточки» — параметр, в котором задается промежуток времени, отведенный оператору на заполнение карточки клиента после завершения звонка. В течение этого промежутка новые вызовы не будут поступать оператору, независимо от того, были внесены им данные или нет. По истечении указанного времени система автоматически направит следующий звонок на оператора. Необходимо учитывать, что параметры «Сбрасывать вызов при добавлении действия» и «Игнорировать время на заполнение карточки» имеют приоритет над данной настройкой и могут изменить порядок поступления звонков;

4. Возможно задать время на заполнение карточки в зависимости от продолжительности разговора пользователя с абонентом. Для создания нового значения следует нажать кнопку «Добавить», а для удаления выбрать необходимый элемент и нажать «Удалить». Указанное время в поле «от» не должно превышать значение в поле «до». Кроме того, время на заполнение не может быть нулевым. Добавляемые временные диапазоны не должны накладываться друг на друга. Созданные промежутки времени будут представлены в виде таблицы;

5. «Количество линий» — количество одновременных наборов номеров по очереди, которые будут осуществляться на одного оператора (например, в очереди 5 операторов, а количество линий 10, тогда система будет производить 50 одновременных наборов в рамках очереди и по 10 на каждого оператора).

Путем выбора из выпадающего списка устанавливается режим работы очереди. На данный момент доступными для использования режимами являются: «ProgressiveAlgorithm», «ProgressiveIndividualAlgorithm», «Predictive», «IvmAlgorithm», «ProgressiveIncoming» и «IndividualIncoming».

Каждый из режимов подбирается индивидуально, с учетом бизнес-потребностей.



В настройках режима доступны интерактивные элементы (значок в виде знака вопроса ?), при наведении на которые пользователю будет отображена подсказка с описанием работы данного параметра. Интерактивные подсказки в режиме реального времени помогают понять для чего служит каждый параметр и как правильно настроить его под свои бизнес-потребности.

The screenshot shows a configuration panel with the following elements:

- Режим:** A dropdown menu set to "ProgressiveAlgorithm" with a blue question mark icon to its right.
- Автозапуск:** An unchecked checkbox with a blue question mark icon to its right.
- Время заполнения карточки:** A text input field containing "00:10" and a refresh icon, with a blue question mark icon to its right.
- Buttons:** "+ Добавить" and "X Удалить" buttons, with a blue question mark icon to their right.
- Table:** A table with three columns: "От", "До", and "Время заполнения".
- Количество линий:** A spinner control set to "1" with a blue question mark icon to its right.
- Проверка закрепленного операт...:** A checked checkbox.

«**ProgressiveAlgorithm**» – алгоритм, при котором резервируется оператор, система формирует пул элементов из этой очереди и одновременно производит набор по этим номерам. При успешном соединении с абонентом, звонок переводится на зарезервированного оператора. Если из пула номеров произошло соединение с двумя или больше абонентами, система переводит на оператора первый контакт, а остальные соединяет с любыми доступными операторами, а при их отсутствии или не доступности переключает в ожидание на модуль IVM. Если абонент, который находясь на IVM сбросил звонок, не дождавшись связи с оператором, данный контакт считается сброшенным (присваивается статус «Drop»).



Для настройки этого алгоритма доступны следующие параметры:

- «Автозапуск» — активация автоматического запуска очереди по установленному расписанию.
- «Время заполнения карточки» — при истечении установленного времени заполнения карточки на оператора поступает новый звонок. Предыдущая карточка при этом продолжает оставаться открытой.
- «Количество линий» — количество одновременных наборов на одного оператора. С оператором соединяется тот клиент, из набираемых, который первый возьмет трубку.
- «Проверка закрепленного оператора» — звонки будут распределяться в первую очередь на закрепленных операторов, если они доступны. Если нет доступных закрепленных операторов, то звонок будет направлен на первого свободного оператора.

«ProgressiveIndividualAlgorithm» — алгоритм, логика которого настроена, как и в алгоритме *«ProgressiveAlgorithm»*, но для каждого оператора формируется список заранее закрепленных за ним элементов очереди и в выборку номеров на прозвон передаются абоненты из этого списка. Прозвон осуществляется по UserId закрепленных операторов (если закрепленный оператор не доступен, то система перенаправит звонок на первого свободного). Если UserId оператора не совпадает с UserId элемента в очереди, то он не набирается. Элементы, не имеющие на момент активности закрепленных пользователей, игнорируются.

Настройка параметров работы этого режима аналогична предыдущему.



Режим	Predictive	?
Автозапуск	<input type="checkbox"/>	?
Количество линий	0	?
Время заполнения карточки	00:10	?
+ Добавить × Удалить		?
От	До	Время заполнения
Статистика за последние	0:00:00	?
Коэффициент ускорения	0	?
Лимит линий	0	?
Перехватывать все IVM	<input type="checkbox"/>	?
Проверка закрепленного оператора	<input type="checkbox"/>	

«**Predictive**» — алгоритм, который автоматически рассчитывает количество наборов на операторов для достижения максимального уровня контактности. Уровень контактности — за какой период времени и сколько звонков обрабатывает оператор, сколько из них положительных (состоялось соединение с оператором) и сколько отрицательных (соединение с оператором не состоялось). Если уровень контактность низкий, то система будет набирать более агрессивно, увеличивая количество линий в рамках заданного диапазона количества линий и лимита линий на очереди. Если уровень контактности высокий, то система не будет увеличивать количество наборов, чтобы выйти на нужный уровень.

При расчете система учитывает следующие параметры: текущая контактность очереди, среднее время разговора оператора, среднее время на



заполнение карточки и статистика по среднему времени поднятия трубки. Цель режима — выполнять автоматический контроль уровня занятости оператора.

Система может делать наборы еще до окончания разговора оператора с абонентом. Например: если система посчитала среднее время разговора оператора — 2 минуты, среднее время поднятие трубки — 20 секунд, и уровень контактности — 20% (низкий уровень), то за 20 секунд до завершения разговора система начнет набор номера, с уверенностью, что оператор скоро освободится и на него необходимо подготовить следующий контакт.

«Количество линий» — количество одновременных наборов на одного оператора. С оператором соединяется тот клиент, который первый возьмет трубку. Для режима «Predictive» заданное количество линий является стартовым при запуске очереди и может как увеличиваться, так и уменьшаться в зависимости от текущей контактности.

Параметр «*Статистика за последнее*» устанавливает временные промежутки, на основании которых система будет актуализировать статистическую информацию для работы алгоритма. Например, если установить в поле «*Статистика за последнее*» — 30 минут, это значит, что система будет каждую минуту брать статистику по текущей контактности за период от текущего времени минус указанных 30 минут и в зависимости от полученных данных будет увеличивать или уменьшать количество линий для операторов. В конце каждого дня этот параметр сбрасывается.

Параметр «*Коэффициент ускорения*» позволяет вручную добавлять количество линий для наборов к тому количеству которое высчитала система (при необходимости использовать полностью ручной контроль над режимом автодозвона с возможностью задавать количество линий вручную, рекомендуем использовать режим «ProgressiveAlgorithm»). Данный параметр рассчитывается по формуле:

$$x \times (y \times 0,1) = z$$

Где x — количество линий, y — выставленный пользователем коэффициент



ускорения, $0,1$ — константа, z — полученное число линий связи, которое будет использоваться системой, но не больше, чем установлено в параметре «количество линий». Например: количество линий = 10, а выставленный коэффициент ускорения = 1, тогда по нашей формуле получаем: $10 \times (1 \times 0.1) = 1$. В данном случае мы сможем совершать 1 набор из 10 доступных.

Параметр «Лимит линий» устанавливает максимальное количество наборов для очереди (линий всего для очереди). Очередь в режиме Predictive может осуществлять больше наборов на оператора, чем установлено в параметре «Количество линий» (в случае, если алгоритм посчитал, что оператору можно увеличить нагрузку), но не более чем задано в параметре «Лимит линий».

При выставленном чекбоксе «Перехватывать все IVМ» система берет среднее время ожидания клиента на модуле IVМ и использует этот параметр при расчете частоты набора клиентов, с учетом времени через которое в среднем освобождается оператор. Что соответственно уменьшает время нахождения клиента на IVМ и простоя в работе операторов.

При установке чекбокса «Проверка закрепленного оператора» звонки будут распределяться в первую очередь на закрепленных операторов, если они доступны. Если нет доступных закрепленных операторов, то звонок будет направлен на первого свободного оператора.

Инфо	Стратегия	Выборка	Сортировка	Режимы	Расписание	Пользователи	Статистика
Сохранить		Отменить					
Режим	IvmAlgorithm	?					
Количество линий	0	?					
Автозапуск	<input type="checkbox"/>	?					

«IvmAlgorithm» — алгоритм, аналогичен «ProgressiveAlgorithm», но для осуществления звонков оператор не нужен. Прозвон совершается посредством модуля IVM. Информирование абонента будет происходить согласно настройкам IVM в стратегии для выбранной очереди. Доступен только для исходящей очереди. Например: этот режим может использоваться для напоминаний клиентам, follow up, оценки качества обслуживания и т.д.

В параметре «Количество линий» при выбранном режиме «IvmAlgorithm» указывается количество линий, которое будет набираться одновременно системой при прозвоне клиентов.

Режим	<input type="text" value="ProgressiveIncoming"/>	?
Автозапуск	<input type="checkbox"/>	?
Время заполнения карточки	<input type="text" value="00:10"/>	?
+ Добавить	× Удалить	?
От	До	Время заполнения

«**ProgressiveIncoming**» — алгоритм, работающий исключительно с входящей очередью. В соответствии с поступающим контекстом, который передается с сервера Asterisk (заполняется при настройке стратегии в параметре IncomeContext блока «Входящий звонок»), режим направляет входящий звонок на первого свободного оператора. При необходимости настраивается на стороне Asterisk перенаправление входящего звонка на оператора, с которым у абонента был последний контакт (если оператор свободен).

Режим	<input type="text" value="IndividualIncoming"/>	?
Автозапуск	<input type="checkbox"/>	?
Время заполнения карточки	<input type="text" value="00:10"/>	?
+ Добавить	× Удалить	?
От	До	Время заполнения

«**IndividualIncoming**» — алгоритм, который при входящем звонке производит проверку на наличие закрепленных за этим номером операторов в



CRM и, если такой есть, звонок перенаправляется на него. Если нет закрепленных операторов, то система перенаправляет на первого свободного оператора. Или абонент будет находиться в ожидании до освобождения первого свободного оператора. Система определяет закрепленных операторов по UserId.

После выбора режима обработки звонков для очереди необходимо нажать кнопку «Сохранить». Для отмены произведенных настроек «Отменить».

3.1.6 Расписание

На этой вкладке можно настроить расписание активности очереди. Исходящая очередь не будет работать без настроенного расписания, если не создано расписание для входящей очереди — она считается активной все время суток, в любой день недели. Расписание настраивается отдельно для каждого дня исключительно в рамках одной недели (понедельник, вторник, среда и т.д.), невозможно настроить разное расписание на несколько недель вперед. Попытки добавления идентичных или пересекающихся расписаний по времени в пределах одного дня система будет игнорировать.

День	Начало	Конец	Редактировать	Удалить
Понедельник	10:00	18:00	10:00	18:00
Вторник	10:00	18:00	10:00	18:00
Среда	10:00	18:00	10:00	18:00
Четверг	09:59	18:00	9:59	18:00
Пятница	10:00	18:00	10:00	18:00

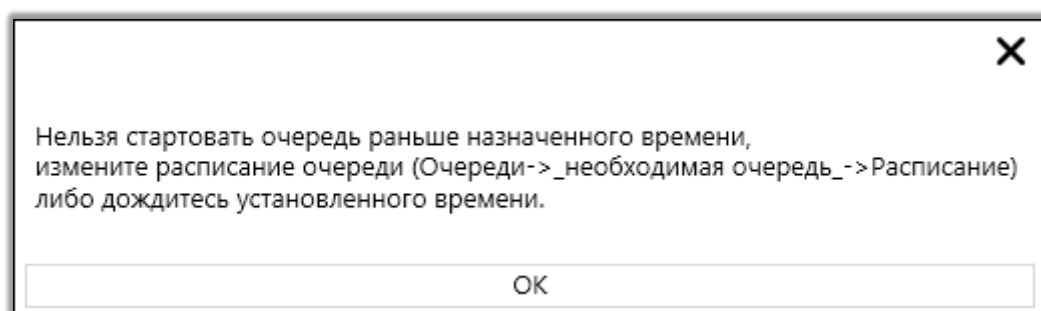
1. Выбор дня недели;
2. Выбор времени начала работы очереди в рамках этого дня;
3. Выбор времени завершения работы очереди.

Для создания нового расписания нажимаем кнопку «Добавить». В открывшемся окне необходимо отметить интересующие дни и задать промежуток времени с помощью ползунка или введя числовое значение. После чего в главном окне отобразится созданное расписание. В этом же окне редактируется уже созданное расписание. Чтобы удалить определенный промежуток для выбранного дня — необходимо выделить его и нажать на кнопку «Удалить» (или кнопку «DELETE» на клавиатуре). Расписания в пределах одного дня не могут накладываться друг на друга по времени. Изменения сохраняются и применяются сразу после нажатия кнопки «Сохранить».

При установке расписания с 00:00 по 23:59 максимальное время, которое очередь будет неактивная — приблизительно 15 сек, поскольку проверка расписания осуществляется примерно каждые 45 сек.

После создания расписания для очереди ее необходимо запустить вручную (если подходит установленное время) или очередь запустится автоматически согласно настроенному расписанию (если в режиме работы очереди выбран чекбокс «Автозапуск»). Кнопка «Очистить» полностью удаляет все созданное расписание для этой очереди.

При попытке запустить очередь раньше времени, чем выставлено в расписании очереди, система выдаст ошибку:



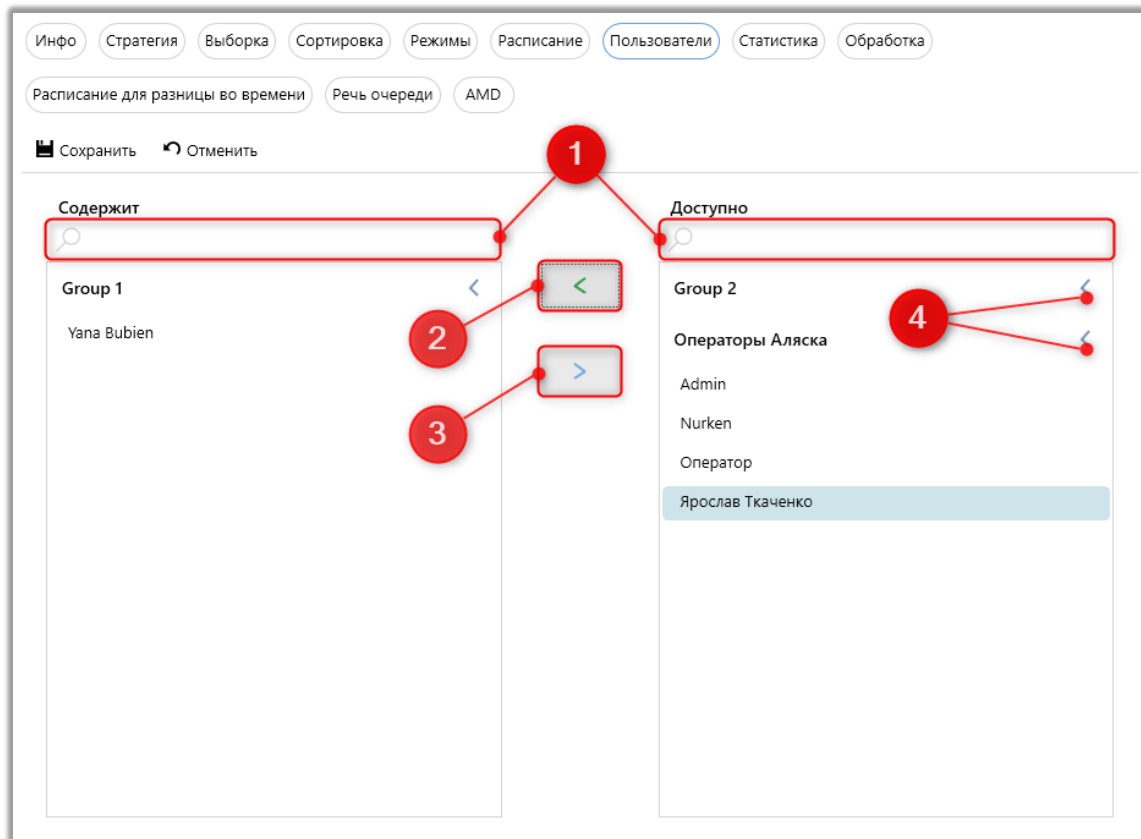


ВАЖНО: Если расписание закончилось — очередь останавливается или становится на паузу.

3.1.7 Пользователи

В этой вкладке специалисту дается возможность добавить в работу пользователей и группы пользователей для выбранной очереди. Не добавленные пользователи не смогут обрабатывать и принимать звонки для этой очереди. Пользователи, у которых в настройках не выставлен чекбокс «Активный пользователь» (в настройках пользователей), не будут отображаться в списке доступных для добавления.

Вкладка содержит два контейнера «**Содержит**» и «**Доступно**». В первом отображаются пользователи, которые назначены и уже могут работать в данной очереди, во втором отображаются те пользователи, которые доступны для добавления. Перемещение между контейнерами происходит путем ручного перетаскивания между таблицами или с помощью навигационных клавиш.

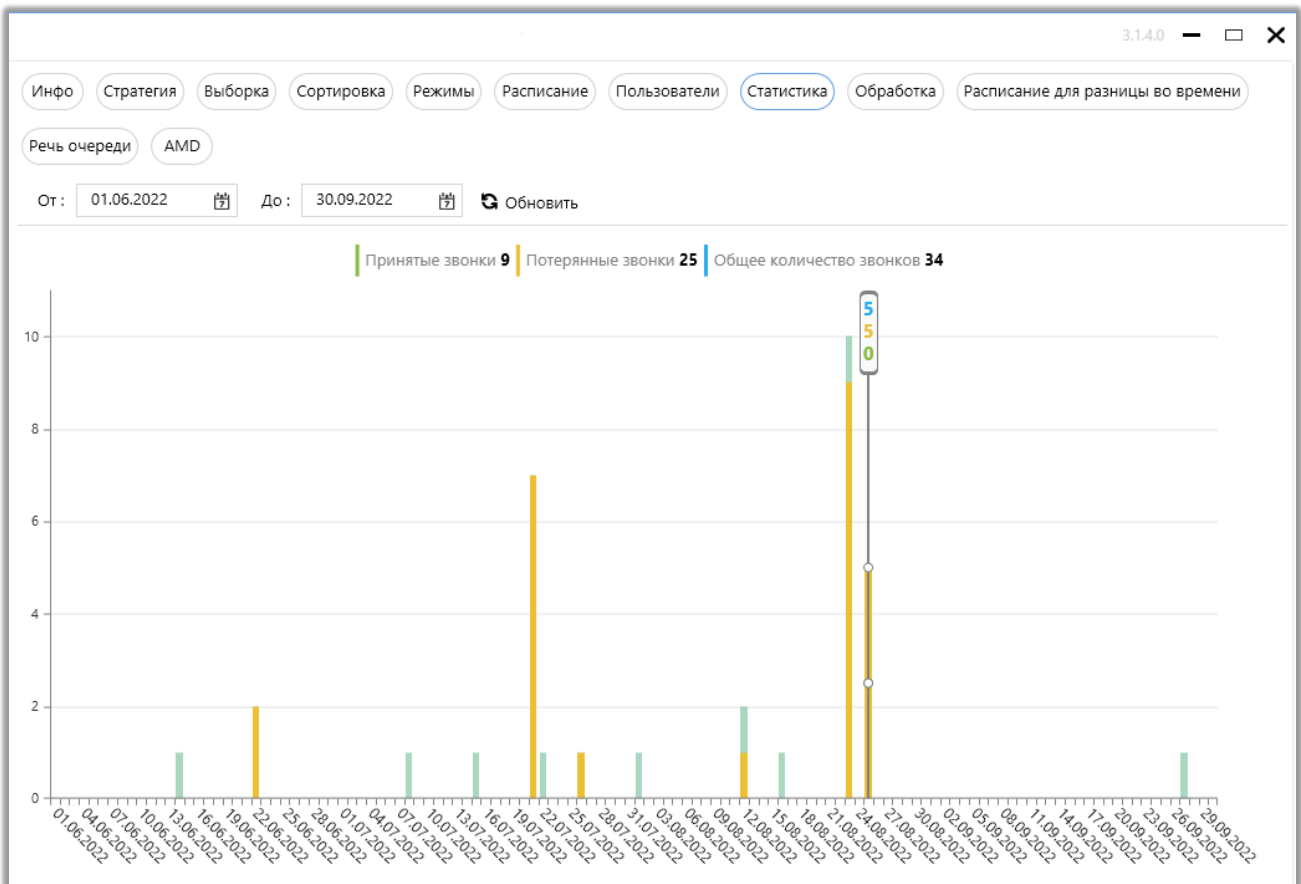


1. Поиск по столбцам;
2. Навигационная клавиша для перемещения пользователей из доступных в активные;
3. Навигационная клавиша для перемещения из активных в доступные;
4. Развернуть содержимое группы.

Кнопка «Отменить» — отменяет все последние несохраненные перемещения пользователей и групп для этой очереди.

3.1.8 Статистика

На вкладке показано графическое отображение совершаемых звонков по выбранной очереди за определенный период. Строятся отдельные графики по трем типам звонков. График представлен в виде прямолинейной оси координат, где по оси «Y» отображается количество звонков, а по оси «X» период.



Для очередей с выбранным режимом «IvmAlgorithm»:

- «Прослушанные IVM» — все звонки, которые попали на этап «Ivm» (таблица «DialStage») и получили статус «DropIVM» (IVM-ролик был прослушан абонентом, после чего звонок был сброшен системой по истечении времени на его воспроизведение).
- «Все IVM» — общее количество звонков, которые попали на этап «Ivm» и получили статус «Drop» (ролик не был прослушан полностью абонентом).
- «Общее количество звонков» — общее количество произведенных попыток набора. Сюда также попадают все звонки, которые не попали на этап «Ivm» (расшифровка этапов представлена в таблице «EnumTypeOfStage»).

Для всех остальных режимов набора абонентов:

- «Принятые» — количество звонков, где было поднятие трубки и

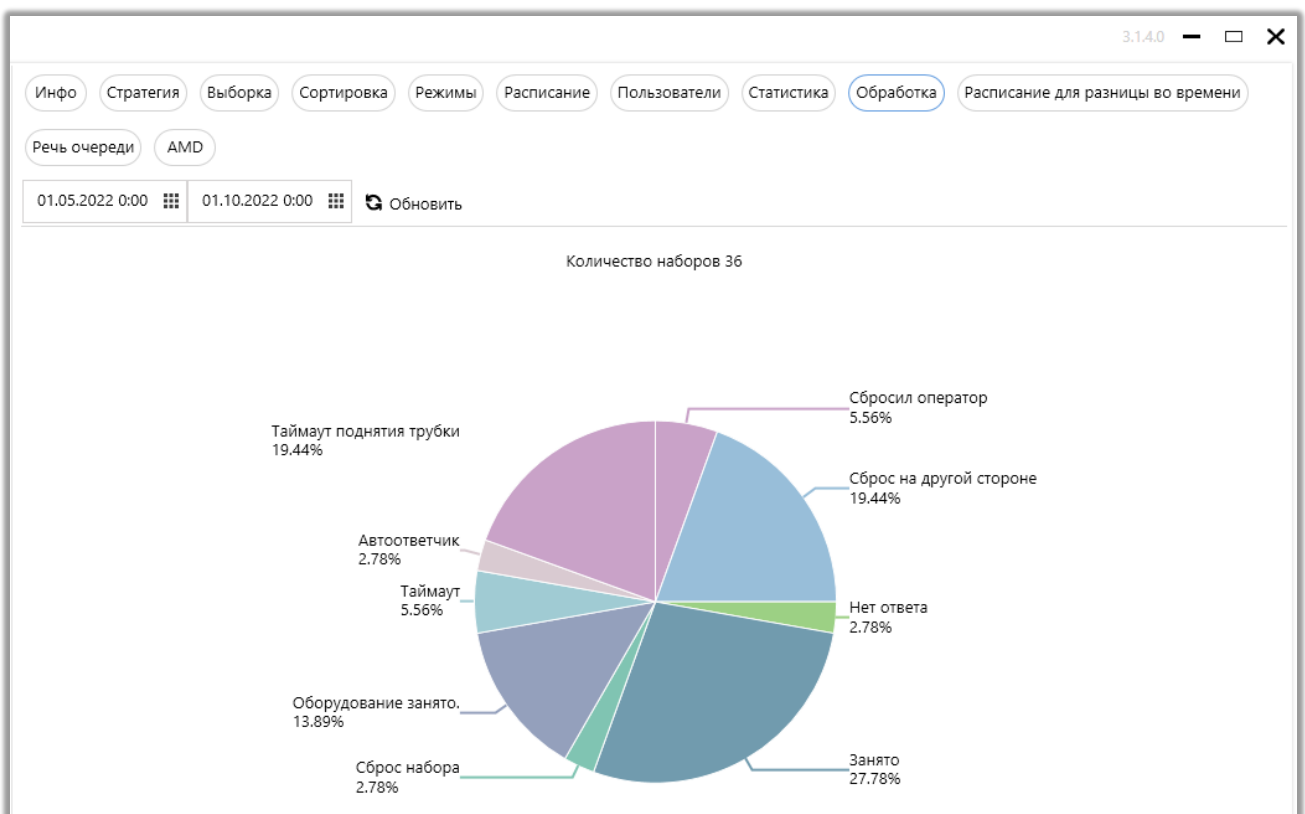


состоялся контакт абонента с оператором. Таким звонкам в таблице «CallFinishResult» присваивается «OperatorId», а в колонке «TypeOfStageId» таблицы «DialStage» устанавливается статус «Talk» (6).

- «Потерянные» — звонок был осуществлен, но абонент по какой-то причине не поднял трубку.
- «Общее количество звонков» — общее количество принятых и потерянных звонков.

3.1.9 Обработка

На вкладке показано графическое отображение причин завершения звонков, а также процент обработанных элементов в виде круговой диаграммы, которая разделена на части, чтобы продемонстрировать числовую пропорцию. Для просмотра диаграммы за определенный период необходимо задать нужный период и нажать кнопку «Обновить».





На диаграмме представлено количество звонков за выбранный период с указанием причин их завершения и количества совершенных наборов.

Причину завершения звонка можно просмотреть в базе данных, таблица «FinishReasonOfDial», где записываются их «id», расшифровка которых указана в таблице «EnumFinishReasonOfDial». Бывают такие статус завершения звонка:

- «Empty» — еще нет полученного статуса от сервера Asterisk;
- «CallerHangUp» — соединение произошло (звонок перешел в этап «Talk»). Произошёл сброс звонка со стороны звонившего во время разговора (при исходящих - это оператор, при входящих - клиент);
- «DestanationHangUp» — произошёл сброс звонка со стороны абонента во время разговора. (при исходящих - это клиент, при входящих - оператор);
- «DontAnswer» — абонент не отвечает;
- «Busy» — абонент занят (произошел сброс звонка абонентом);
- «Drop» — сброшен набор. Данный параметр интерпретируется с помощью системных статусов (Cause), передаваемых сервером Asterisk;
- «HardwareBusy» — оборудование занято. Данный параметр интерпретируется с помощью системных статусов (Cause), передаваемых сервером Asterisk;
- «Bridget» — соединено. Это промежуточный статус, который указывает на то, что не было получено информации от АТС о том, кто инициировал завершение звонка (был ли он сброшен абонентом или оператором). Данный параметр интерпретируется с использованием системных статусов (Cause), передаваемых сервером Asterisk;
- «StopAutoDial» — остановка наборов на абонента;
- «SilentCall» — соединение с неопределенным источником;
- «AutoAnswer» — автоответчик. Данный параметр интерпретируется с помощью системных статусов (Cause), передаваемых сервером Asterisk;



- «DropIvm» — система завершила звонок после воспроизведения IVM-ролика;
- «TimeOut» — сброс звонка по истечению отведенного времени на разговор установленного в параметре «Длительность звонка», который был задан в стратегии для очереди;
- «AutoAnswerMachine» — звонок был сброшен после определения его системой как автоответчик. Данный статус присваивается на основе отсечения автоответчика, настроенного в Delta Tel;
- «WrongNumber» — неправильный номер. Ответ получен от провайдера;
- «DropIVR» — абонент сбросил IVR;
- «PickUpTimeOut» — сброс звонка по истечению времени на соединение установленного в параметре «Время на соединение», который был задан в стратегии для очереди.
- «RemoveFromUI» — указывает на удаление элемента в момент набора через интерфейс приложения Delta Tel Client.
- «CancelWIProcessing» - указывает на реимпорт элемента (номера телефона) в момент его набора.

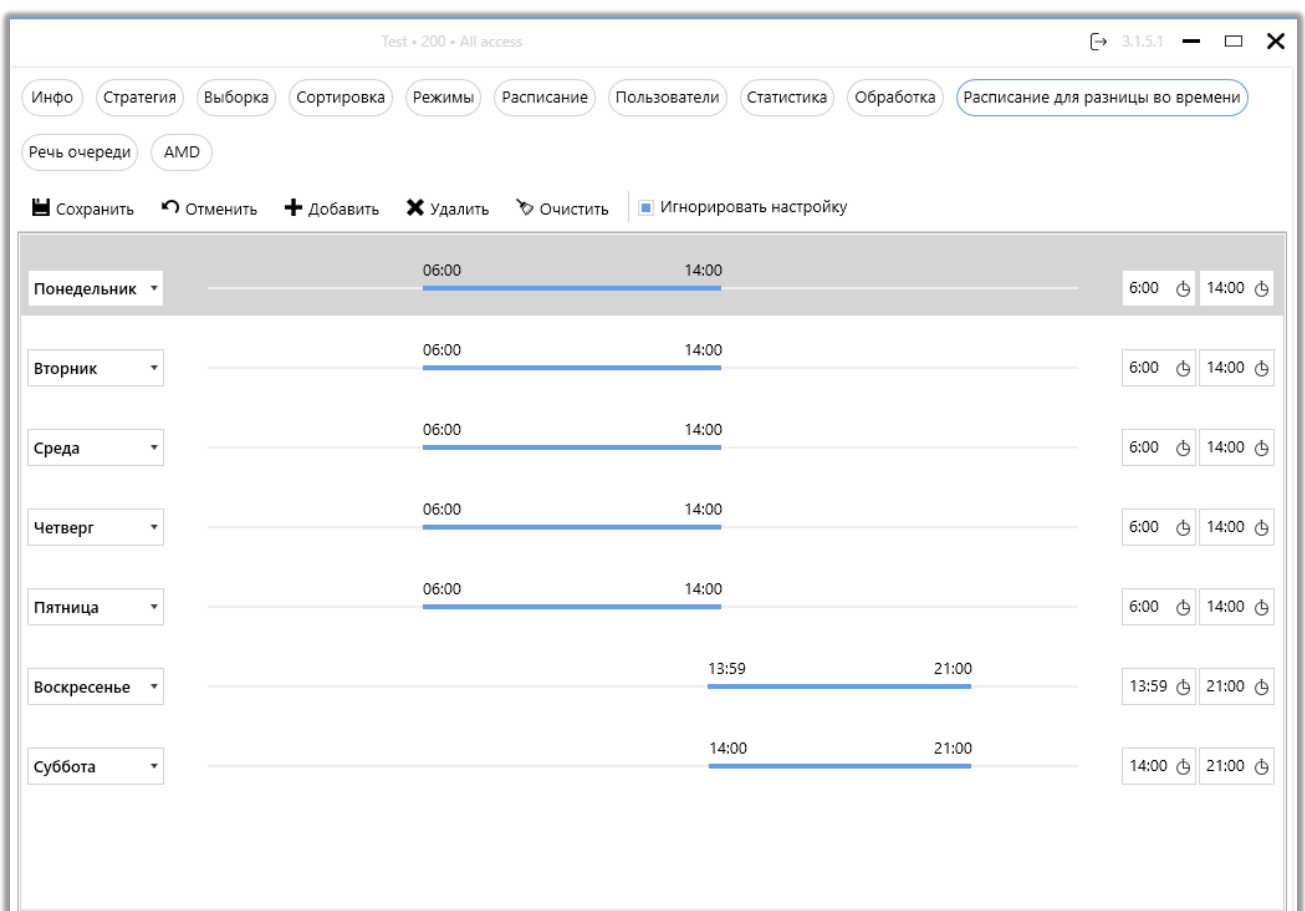
Вторая диаграмма — это количество элементов в очереди (для исходящей очереди) или количество уникальных позвонивших номеров телефонов (для входящей очереди).

3.1.10 **Расписание для разницы во времени**


В данной вкладке настраивается расписание для работы с абонентами, находящимися в других часовых поясах. Если время клиента попадает в созданный промежуток — то происходит набор, если нет, то система не выполнит набор. Время клиента рассчитывается как время на сервере APP + значение из поля, в которое записывается разница для времени TimeDifference.



Часовая зона клиента передается в систему при импорте из CRM в Delta Tel (передается информация из замаленного поля с CRM в TimeDifference), в конфигурационном файле (deltaTelBoxConfig) есть возможность прописать TimeDifference как расчетное число отняв или добавив нужное значение. Например: "TimeDifference": "timeZoneClient.IntOffset - 3", где мы от поступающего значения timeZoneClient.IntOffset отнимаем 3. При необходимости создаются отдельные очереди под интересующие часовые пояса.



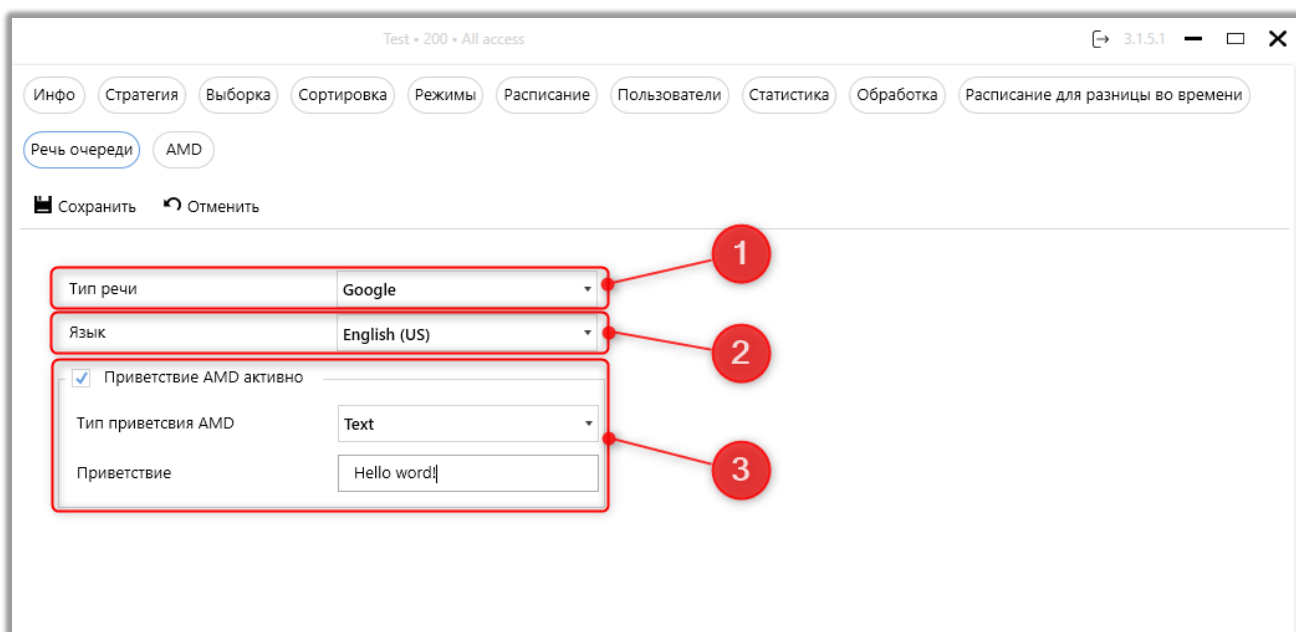
При выставленном чекбоксе «Игнорировать настройку» — система будет игнорировать созданное расписание для разницы во времени.

Если на очереди отображается индикатор  — это означает, что есть элементы для набора, которые не подходят под настроенное расписание для разницы во времени, либо оно не настроено.

Расписание для разницы во времени настраивается для периода максимальной длиной в одну неделю (понедельник - воскресенье). Можно создавать несколько временных отрезков работы в пределах одного дня, но они не должны пересекаться по времени. Система будет игнорировать попытки внесения таких настроек.

3.1.11 Речь очереди

На данной вкладке выбирается сервис преобразования текста в голос и настраиваются его параметры. Также можно включить и настроить приветствие AMD, которое будет воспроизводиться клиенту после поднятия трубки.



1. «Тип речи» — выбор сервиса для преобразования текста в голос. Доступны сервисы Google и Yandex.

2. «Язык» — выбор языка, на который будет производиться преобразования текста. Выбранный язык должен соответствовать языку, на котором введен текст для преобразования.

3. «Приветствие AMD активно» — при включении данной функции

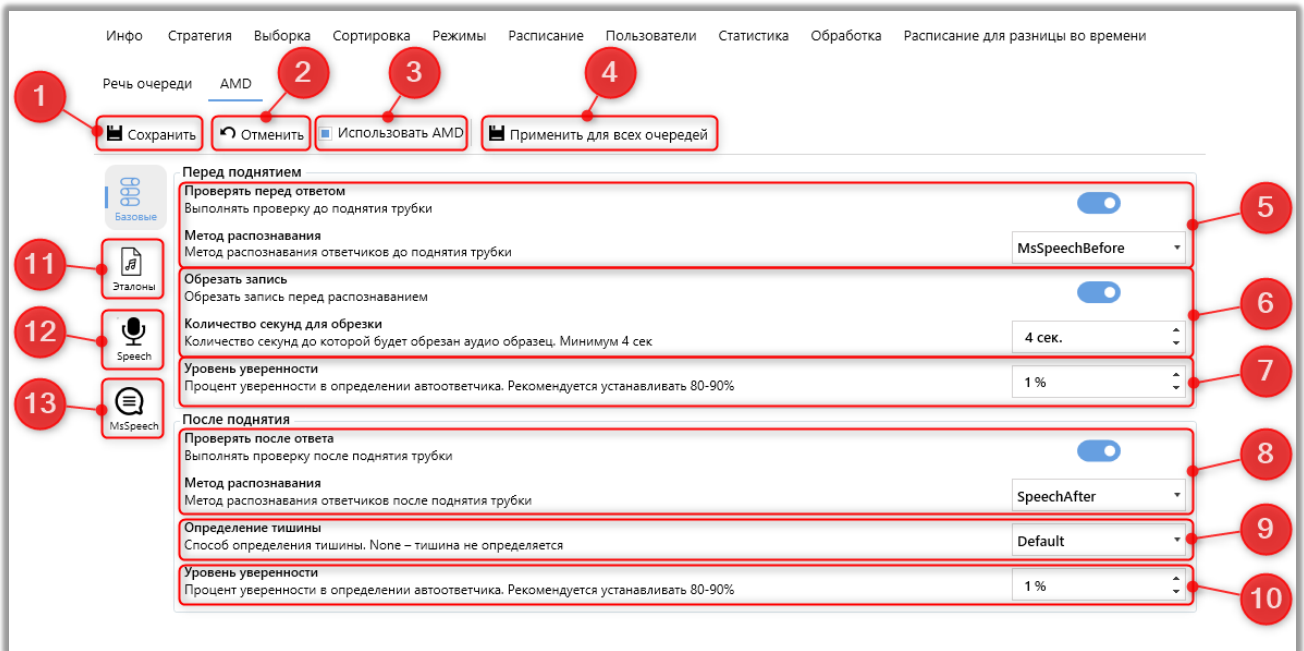


будет происходить проговаривание текста клиенту после поднятия трубки с помощью выбранного сервиса. Данная функция будет работать, только если в очереди включена проверка на автоответчик, проверка после ответа (чекбокс «Проверять после ответа») и выбран один из режимов осуществляющий проверку на тишину. Приветствие может быть полезно, например, при работе с функцией определения тишины, чтобы спровоцировать клиента на ответ, если он молчит после поднятия трубки.

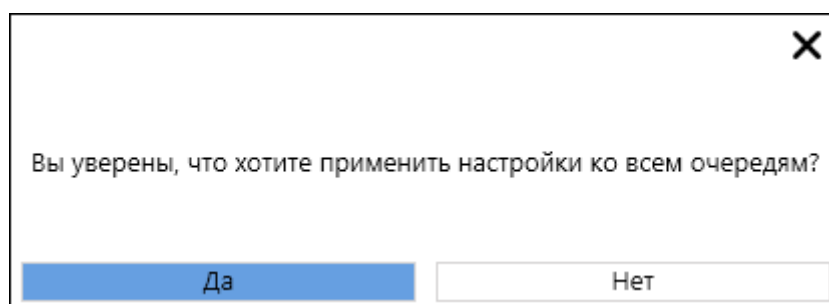
- Тип приветствия AMD — выбор типа приветствия, которое может быть озвучено с текстового поля, если выбран параметр Text или из выбранного аудиоролика, если выбран параметр File.
- Приветствие — ввод текста, который будет проговариваться клиенту с помощью синтезатора речи. Доступно при выбранном типе приветствия «Text».
- Приветственный ролик AMD — выбор аудиоролика, который будет проигрываться клиенту после поднятия трубки. Доступно при выбранном типе приветствия «File». В списке будут доступны аудиоролики, которые были загружены на вкладке «Ролики» в разделе «Администрирование» (с установленным чекбоксом «IVM»).

3.1.12 AMD

Вкладка отвечает за настройку распознавания автоответчиков системой Delta Tel при совершении исходящих звонков. «AMD» — это алгоритм, который осуществляет распознавание автоответчиков и тишины перед и после поднятия трубки абонентом телефонной связи. Логика распознавания автоответчиков работает следующим образом: система записывает автоответчик в реальном времени и сравнивает его с добавленными шаблонами записей или грамматиками, используя при этом различные режимы проверки.

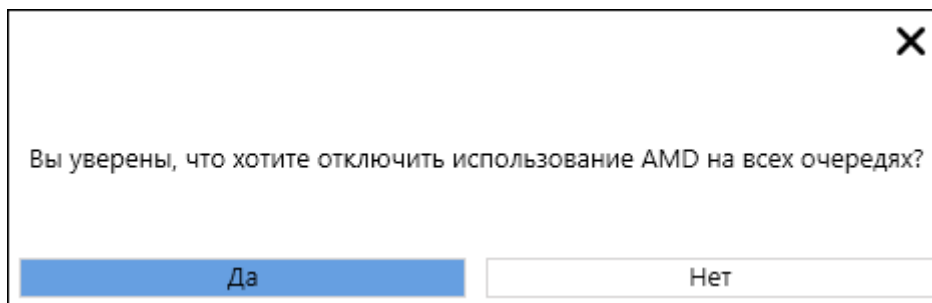


1. [Сохранить] — применение внесенных изменений.
2. [Отменить] — отменить все несохраненные изменения.
3. [Использовать AMD] — включение модуля AMD для выбранной очереди.
4. [Применить для всех очередей] — применить настройки модуля AMD выбранной очереди как шаблон для всех очередей, где включен данный модуль (установлен чекбокс [Использовать AMD]). Шаблон настроек не будет применен для очередей, где отключен модуль AMD.



Если использовать данную функцию в очереди с не установленным чекбоксом [Использовать AMD], то система применит настройки модуля AMD выбранной очереди как шаблон для всех других очередей, отключив

соответственно работу модуля AMD на них.



В разделе «Базовые» настраиваются параметры распознавания автоответчиков и тишины перед и после поднятия трубки.

5. [Проверять перед ответом] — снять или установить проверку на наличие автоответчика до поднятия трубки клиентом по выбранному алгоритму. Доступно 6 режимов проверки на автоответчик перед ответом:

- «Hard» — алгоритм ищет 100% совпадение с библиотекой.
- «Partial» — более быстрый алгоритм, в сравнении с Hard, благодаря тому, что проверка выполняется в два этапа. Для этого режима уровень уверенности по умолчанию установлен в районе 90-100%.
 - «Partial75» — алгоритму достаточно 75% сходства звонка и эталона для его отсека. Для этого режима уровень уверенности по умолчанию равен 75%.
 - «MSSpeechBefore» — данный режим выполняет проверку на автоответчик перед поднятием трубки, с помощью сравнения с предустановленными текстовыми грамматиками (настраиваются в соответствующем подразделе модуля AMD> MSSpeech), которые пользователь может наполнять вручную. При совпадении текстовой грамматики и звуковой дорожки система отсекает такой звонок. Уровень уверенности совпадения настраивается вручную. При работе с данным режимом используется расширенная языковая библиотека, которая устанавливается и настраивается



отдельно командой разработчиков. Такая библиотека имеет больше доступных языков.

- «SpeechBefore» — данный режим выполняет проверку на автоответчик перед поднятием трубки, с помощью сравнения с предустановленными текстовыми грамматиками (настраиваются в соответствующем подразделе модуля AMD> Speech), которые пользователь может наполнять вручную. При совпадении текстовой грамматики и звуковой дорожки система отсекает такой звонок. Уровень уверенности совпадения настраивается вручную. При работе с данными режимом используется стандартная библиотека поддерживаемых языков, которая не требует дополнительной настройки.

- «NeuralNetworkBefore» — в данном режиме используется искусственный интеллект с машинным обучением, который производит корреляцию спектрограмм для эффективного отсека автоответчиков. Система переводит полученную звукозапись в спектрограмму и сравнивает со своей библиотекой для определения автоответчика. С помощью машинного обучения данный режим позволяет отсекать автоответчики с вероятностью до 85%. Обучение библиотеки осуществляется только через команду разработчиков. Для обучения необходимо собрать порядка 800-1000 эталонов людей и автоответчиков. Архивы с обученными библиотеками хранятся в микросервисе AMD по пути: `\AMD\Resources\NeuralModel\Heavy or Lite\MLModel.zip`

6. [Обрезать запись] — при распознавании система использует не всю аудиодорожку, а только ее часть. Длительность этой части задается в секундах с помощью параметра "Количество секунд для обрезки". Минимальное допустимое значение составляет 4 секунды. Рекомендуется устанавливать значение в диапазоне от 4 до 5 секунд. Необходимо отметить, что большие значения могут очень сильно нагружать систему и замедлить работу очереди,



поскольку данная проверка применяется ко всем совершаемым звонкам.

7. [Уровень уверенности] — настройка сходства эталона или текстовой грамматики с аудиодорожкой звонка в процентах. Если сходство аудио ролика соответствует установленному значению, то такой звонок будет отсекается как автоответчик. Данный параметр можно изменять только для режимов «MSSpeech», «Speech», «NeuralNetworkBefore» и «NeuralNetworkAfter», поскольку остальные режимы уже имеют предустановленное значение уровня уверенности. Данный параметр подбирается индивидуально. Рекомендуется устанавливать начальное значение в районе 60-70%. Далее при необходимости его можно изменять.

8. [Проверять после ответа] — снять или установить проверку на наличие автоответчика после поднятия трубки клиентом по выбранному алгоритму.

Доступно 6 режимов проверки на автоответчик после ответа:

- «Hard» — алгоритм ищет 100% совпадение с библиотекой.
- «Partial» — более быстрый алгоритм, в сравнении с Hard, благодаря тому, что проверка выполняется в два этапа. Для этого режима уровень уверенности по умолчанию установлен в районе 90-100%.

- «Partial75» — алгоритму достаточно 75% сходства звонка и эталона для его отсекаения. Для этого режима уровень уверенности по умолчанию равен 75%.

- «MSSpeechAfter» — данный режим выполняет проверку на автоответчик после поднятием трубки, с помощью сравнения с предустановленными текстовыми грамматиками (настраиваются в соответствующем подразделе модуля AMD> MSSpeech), которые пользователь может наполнять вручную. При совпадении текстовой грамматики и звуковой дорожки система отсекает такой звонок. Уровень уверенности совпадения настраивается вручную. При работе с данным режимом используется расширенная языковая библиотека, которая устанавливается и настраивается



отдельно командой разработчиков. Такая библиотека имеет больше доступных языков.

- «SpeechAfter» — данный режим выполняет проверку на автоответчик после поднятием трубки, с помощью сравнения с предустановленными текстовыми грамматиками (настраиваются в соответствующем подразделе модуля AMD> Speech), которые пользователь может наполнять вручную. При совпадении текстовой грамматики и звуковой дорожки система отсекает такой звонок. Уровень уверенности совпадения настраивается вручную. При работе с данными режимом используется стандартная библиотека поддерживаемых языков, которая не требует дополнительной настройки.

- «NeuralNetworkAfter» — в данном режиме используется искусственный интеллект с машинным обучением, который производит корреляцию спектрограмм для эффективного отсека автоответчиков. Система переводит полученную звукозапись в спектрограмму и сравнивает со своей библиотекой для определения автоответчика. С помощью машинного обучения данный режим позволяет отсека автоответчики с вероятностью до 85%. Обучение библиотеки осуществляется только через команду разработчиков. Для обучения необходимо собрать порядка 800-1000 эталонов людей и автоответчиков. Архивы с обученными библиотеками хранятся в микросервисе по пути: \AMD\Resources\NeuralModel\Heavy or Lite\MLModel.zip

9. [Определение тишины] — система проверяет наличие тишины при поднятии трубки по выбранному алгоритму.

- «None» — режим не выбран. Определение тишины не осуществляется.

- «Default» — проверка по размеру аудио файла.

- «NAudio» — проверяет по громкости аудиофайла. Рекомендуемый режим.

10. [Уровень уверенности] — настройка сходства эталона или текстовой



грамматики с аудиодорожкой звонка в процентах. Если сходство аудио ролика соответствует установленному значению, то такой звонок будет отсекается как автоответчик. Данный параметр можно изменять только для режимов «MSSpeech», «Speech», «NeuralNetworkBefore» и «NeuralNetworkAfter», поскольку остальные режимы уже имеют предустановленное значение уровня уверенности. Данный параметр подбирается индивидуально. Рекомендуется устанавливать начальное значение в районе 60-70%. Далее при необходимости его можно изменять.

11. [Эталоны] — список добавленных эталонов аудиофайлов, которые будут использоваться при проверке на автоответчик (для режимов Hard, Partial, Partial 75). Если нет добавленных эталонов автоответчиков, то системой все проходящие через нее звонки будут считаться как человеческая речь, поскольку ей не с чем сравнивать. В качестве эталонов рекомендуется использовать только те аудиофайлы, которые были записаны сервером Asterisk, другие загружаемые аудиозаписи могут некорректно работать (записанные на диктофон и т.д.), что мешает системе корректно распознавать автоответчик.

Задача пользователя состоит в прослушивании, добавлении и удалении аудиофайлов, формируя таким образом набор из необходимых эталонов для успешного отсека автоответчиков. Практика показывает, что обычно 40-60 отобранных эталонов достаточно для успешного отсека большинства автоответчиков. Эталоны аудиофайлов общие для всех очередей в системе.

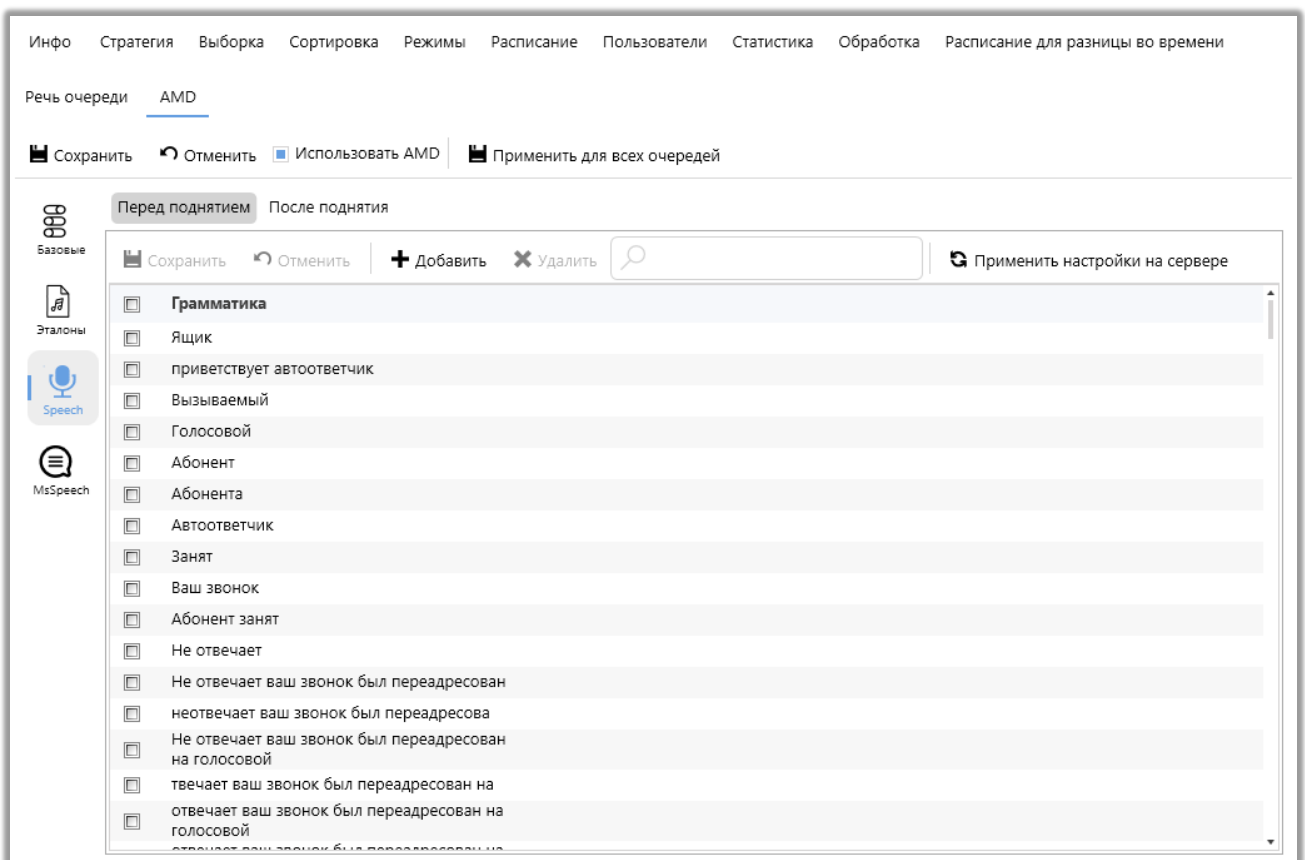
Запись примеров аудиофайлов для AMD, которые будут использоваться в качестве эталонов для автоответчиков, всегда осуществляется автоматически при активном режиме «Использовать AMD» на очереди и включенной проверке “перед или после поднятия”. Ролики сохраняются сервером Asterisk в директорию: ...\\AMD\\Resources\\tmp в микросервисе .

В имени файла будет указано название канала, транка с которого был осуществлен звонок, название выбранного режима и идентификатор записи до или после поднятия.



Для загрузки нового эталона необходимо перейти в раздел «Эталоны» и нажать кнопку «Добавить», после чего в открывшемся окне выбрать необходимый аудиофайл в файловой системе. После успешной загрузки запись будет отображаться в списке эталонов.

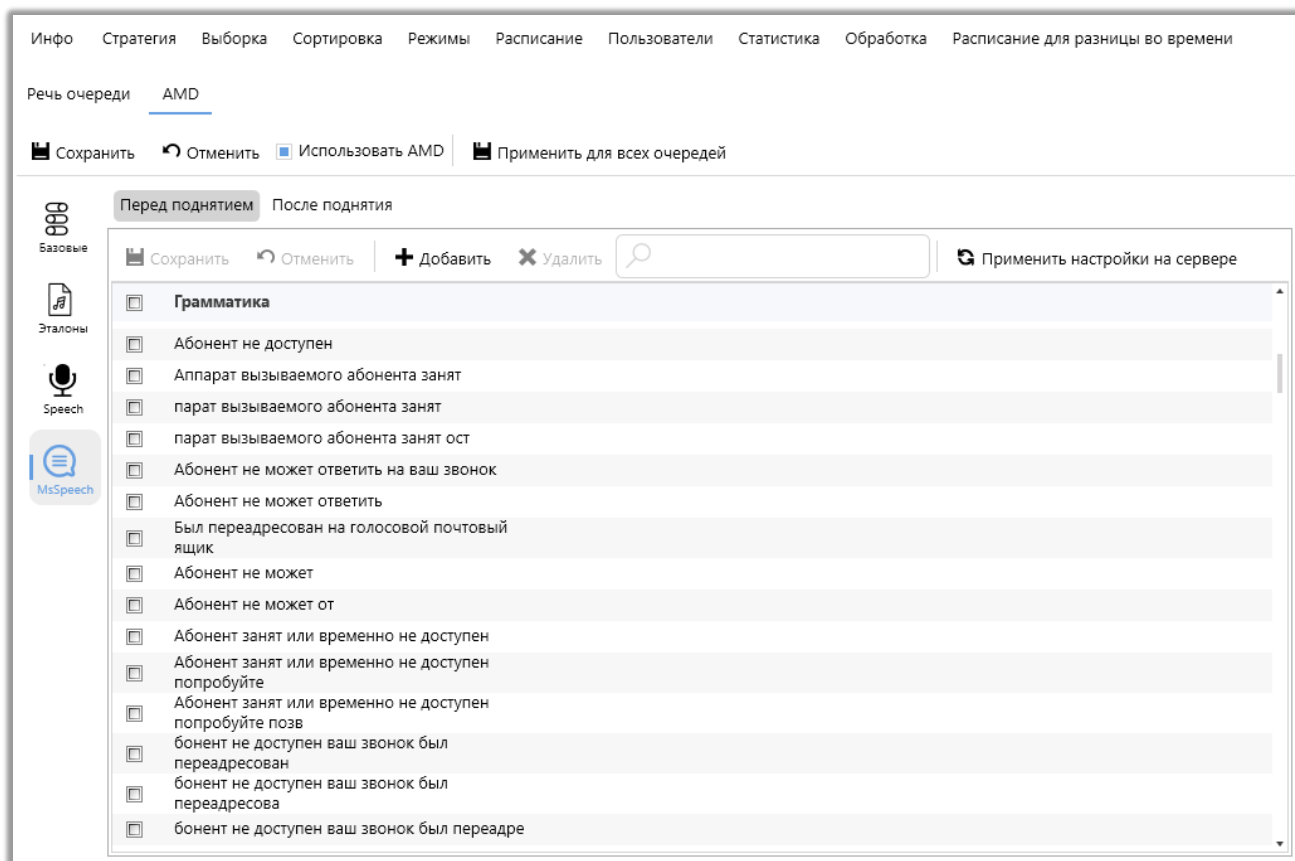
12. [Speech] — список текстовых грамматик, которые будут использоваться при проверке на автоответчик. Грамматика — это библиотека слов, которой обозначаются речи в аудио записи автоответчика абонента. Система распознает текст грамматики и сравнивает его с аудиодорожкой при осуществлении звонка. Текстовые грамматики отдельно добавляются и настраиваются перед и после поднятия трубки, на соответствующих вкладках. При работе с данными текстовыми грамматиками используется стандартная библиотека поддерживаемых языков, которая по умолчанию встроена в систему Windows и не требует дополнительной настройки.



13. [MsSpeech] — список текстовых грамматик, которые будут



использоваться при проверке на автоответчик. На вкладках «Перед поднятием» и «После поднятия» настраиваются соответствующие грамматики для проверки перед и после поднятия трубки. При работе с текстовыми грамматиками используется расширенная языковая библиотека, которая устанавливается и настраивается отдельно командой разработчиков. Такая библиотека имеет больше доступных языков.



Посредством данного блока пользователь может работать с грамматиками в системе: добавлять, редактировать и удалять.

«Применить настройки на сервере» — после сохранения пользователь может применить внесенные изменения грамматик на сервере Delta Tel.

ВАЖНО: в момент проверки автоответчика, система сравнивает добавленный эталоны (автоответчики, грамматики) в интерфейсе Delta Tel Client с роликами, автоответчиков, которые пишутся в реальном времени в папке ...\\AMD\\Resources\\tmp в микросервисе .



3.2 Онлайн

Вкладка «Онлайн» предоставляет пользователю информацию для контроля работы операторов в режиме реального времени. Она состоит из шести внутренних вкладок: Автодозвон, Статусы пользователей, Algorithm Parameters, Транки, Панель мониторинга перерывов, Состояние очередей.

3.2.1 Автодозвон

На данной вкладке отображается информация по звонкам и работе с чатами в режиме реального времени, с возможностью выбора отображения как по всем очередям, так и выборочно по каждой отдельной очереди (выбрав необходимую очередь из выпадающего списка в параметре «Выбор очереди»).

Вкладка состоит из четырех условных блоков: «Операторы», «Информация», «Наборы» и «Чаты».

В блоке «Операторы» выводится информация по операторам, находящихся на данный момент в системе, а также их статусы (цвет оператора меняется в зависимости от смены статуса).

В системе представлено два вида отображения информации по операторам: базовый и развернутый. Кнопка смены вида отображения блока расположена под ним с левой стороны.

Базовый вид представлен в виде плиток с краткой информацией о операторе, которые будут подсвечены цветом соответствующем его статусу.



The screenshot shows the Delta Tel interface with a grid of operator status cards. Each card displays the operator's name, number, and current status (e.g., 'Рабочие вопросы', 'Ручные очереди', 'Перерыв'). Below the grid is a control bar with various icons and a table of call logs.

Очередь	Транк	Оператор	Телефон	Тип звонка	Длительность звонка	Причина завершения
Ручной звонок		Akimov I	700000	Out	03:11:33	Empty
Ручной звонок		Akimov I	725221	Out	02:14:15	Empty
Ручной звонок		Nurkanat M	787056	Out	01:53:33	Empty
Ручной звонок		Makhabbat Z	731622	Out	00:04:35	Empty
Входящая PreCollection	+777503	Dias B	774703	In	00:00:42	Empty
Входящая PreCollection	+777503	Madina B	770863	In	00:00:37	Empty
Входящая D	+777503	777591		In	00:00:28	Empty
Ручной звонок		Damir	770782	Out	00:00:00	Empty

Если выбран развернутый вид (табличный вид), то информация в блоке будет представлена в виде таблицы, где расположены следующие столбцы:

The screenshot shows the Delta Tel interface with a detailed call log table. The table has columns for Operator, SIP, Group, Operator Status, Queue, Time in Status, Type, Incoming, Outgoing, and Manual. Below the table is a control bar and a detailed call log table.

Operator	SIP	Группы пользователь	Статус оператора	Очереди	Время в статусе	Тип	Входящие	Исходящие	Ручные
Gulnur	1263	Aibek	Рабочие вопросы	DialerS	00:03:00		0	318	5
Olzhas	1548		Ручные очереди	So	00:03:16		9	138	9
Shaiman	1384		Вызов		00:00:01		0	0	40
Gulzat	1302		Рабочие вопросы	So	01:09:09		35	124	3
Yerass	1372	Дайлер 1	Рабочие вопросы	DialerS	00:00:34		0	209	0
Makha	1386	Дайлер 1	Вызов	DialerS	00:04:54		0	284	1
Igenbay	1392		Рабочие вопросы	So	00:06:59		0	137	3
Amina S	1338		Рабочие вопросы	So	00:04:15		6	186	10
Жүлдиз Н	1111		Рабочие вопросы	DialerS	00:02:56		0	137	18
Zhuldyz Z	1188	A	Рабочие вопросы	SL	00:01:13		0	194	13
Rakhima I	1319	M	Рабочие вопросы	MC	00:24:32		0	189	4
Nurl	1550		Перерыв	So	00:11:53		9	120	4
Нургуль	1051		Рабочие вопросы	DialerS	00:06:44		0	157	17
Meirambek	1209	A	Рабочие вопросы	SL	00:06:26		0	97	3
Yerdos A	1288		Рабочие вопросы	SL	00:07:00		0	90	2
Aigul	1544		Ручные очереди	So	00:01:19		6	126	12
Gulnur	1300		Ручные очереди	So	00:00:45		8	140	8
Aimur	1398	A	Рабочие вопросы	PreColl	00:53:10		0	205	4



- **«Оператор»** — отображение ФИО пользователя.
- **«Sip»** — отображение Sip-номера пользователя.
- **«Группы»** — перечень всех групп операторов, в которых состоит данный пользователь.
- **«Статус оператора»** — отображение статуса, в котором находится пользователь.
- **«Очереди»** — отображение очереди, в которой находится пользователь.
- **«Время в статусе»** — время нахождения пользователя в статусе.
- **«Входящие звонки»** — количество поступивших входящих звонков на пользователя. Считаются только звонки, где было поднятие трубки и присвоен OperatorId.
- **«Исходящие звонки»** — количество исходящих звонков пользователя, где было соединение с абонентом.
- **«Исходящие ручные»** — количество ручных звонков, совершенных оператором через PjPhone. Не учитываются звонки, совершенные с помощью ClickToCall.

В блоке «Информация» выводится общая информация по принятым/пропущенным звонкам, информация по звонкам и операторам для всех очередей или одной выбранной, информация по работе IVM и показатели SLA (Service Level Agreement). Пользователь может сам выбрать отображение информации только для интересующих очередей. Здесь расположены следующие показатели:



The screenshot displays the Delta Tel monitoring interface. At the top, there are navigation tabs: "Автодозвон", "Статусы пользователей", "Транки", "Панель мониторинга перерывов", and "Состояние очередей". The main table lists operators with columns for "Оператор", "Sip", "Группы пользователь", "Статус оператора", "Очереди", "Время в статусе", "Тип", "Входящие", "Исходящие", and "Ручные". Below this is a summary panel for "Все очереди" showing various metrics and a call log table with columns: "DialId", "Начало", "Статус звонка", "Очередь", "Транк", "Оператор", "SIP", "Телефон", "Тип звонка", "Длительность звонка", and "Причина завершения".

Оператор	Sip	Группы пользователь	Статус оператора	Очереди	Время в статусе	Тип	Входящие	Исходящие	Ручные
Gulnur	1263	Айбек	Рабочие вопросы	DialerS	00:03:00		0	318	5
Olzhas	1548		Ручные очереди	So	00:03:16		9	138	9
Shaiman	1384		Вызов		00:00:01		0	0	40
Gulzat	1302		Рабочие вопросы	So	01:09:09		35	124	3
Verass	1372	Дайлер 1	Рабочие вопросы	DialerS	00:00:34		0	209	0
Makha	1386	Дайлер 1	Вызов	DialerS	00:04:54		0	284	1
Igenbay	1392		Рабочие вопросы	DialerS	00:06:59		0	137	3
Amina S	1339		Рабочие вопросы	So	00:41:15		6	186	10
Жүлдана Н	1111		Рабочие вопросы	DialerS	00:02:56		0	137	18
Zhuldyz Z	1188	A	Рабочие вопросы	SL	00:01:13		0	194	13
Rakhima I	1319	M	Рабочие вопросы	MC	00:24:32		0	189	4
Nurl	1550		Перерыв	So	00:11:53		9	120	4
Нургуль	1051		Рабочие вопросы	DialerS	00:06:44		0	157	17
Meiramb	1209	A	Рабочие вопросы	SL	00:06:26		0	97	3
Yerdos A	1288		Рабочие вопросы	SL	00:07:00		0	90	2
Aigul	1544		Ручные очереди	So	00:01:19		6	126	12
Gulnur	1300		Ручные очереди	So	00:00:45		8	140	8
Anur	1398	A	Рабочие вопросы	PreColl	00:53:10		0	205	4

DialId	Начало	Статус звонка	Очередь	Транк	Оператор	SIP	Телефон	Тип звонка	Длительность звонка	Причина завершения
210439	07.02.2024 15:00:42	Started	Ручной звонок		Akimov	11	700000	Out	03:11:51	Empty
210471	07.02.2024 15:58:00	Started	Ручной звонок		Akimov	11	725221	Out	02:14:33	Empty
210480	07.02.2024 16:18:42	Started	Ручной звонок		Nurkanat	14	787056	Out	01:53:52	Empty
210513	07.02.2024 18:07:40	Started	Ручной звонок		Makhabbat Z	13	731622	Out	00:04:54	Empty
210513	07.02.2024 18:11:47	Talk	Входящая D	+77750	Madina	13	777591	In	00:00:46	Empty
210513	07.02.2024 18:12:18	Talk	Входящая D	+77750	Dias	13	770520	In	00:00:16	Empty
21051	07.02.2024 18:12:21	QueueG	Пропущенная входящая	in			777158	OutAuto	00:00:13	Empty
21051	07.02.2024 18:12:32	Started	Ручной звонок	777193	Altynay T	15	774719	Out	00:00:02	Empty
21051	07.02.2024 18:12:33	Started	Ручной звонок		Shaimanov	13	770051	Out	00:00:01	Empty
21051	07.02.2024 18:12:34	Started	Ручной звонок		Duman A	12	777154	Out	00:00:00	Empty

- **«В сети»** — отображение количества операторов, которые находятся в сети (не выбран статус «Офлайн»). Информация отображается по выбранной очереди.
- **«Перерыв\Обед»** — отображение количества пользователей, которые находятся в перерыве или на обеде. Данный параметр привязан к статусам «Перерыв» и «Обед». Более подробная информация отображается на вкладке «Панель мониторинга перерывов».
- **«В ожидании»** — количество пользователей, которые находятся в ожидании звонка.
- **«В разговоре»** — количество пользователей, которые находятся в разговоре (произошло соединение с абонентом). Учитываются все типы звонков.
- **«Общее количество поступивших звонков»** — общее количество поступивших звонков за время работы очередей.
- **«Звонки, где не было разговора с оператором»** — отображение количества неуспешных звонков, где не было соединения с оператором (не был



присвоен OperatorId).

- **«IVM (кол-во звонков в очереди)»** — отображение количества клиентов, которые в данный момент находятся на IVM. Данный показатель можно учитывать при настройке очереди, поскольку отображает количество клиентов, которые ожидают соединения с оператором. И соответствии с этим регулировать количество наборов для очереди.
- **«Calling amount»** — отображение количества совершаемых наборов в настоящее время (звонки со статусом «Calling»).
- **«Входящие без соединения с оператором\Все входящие»** — отображение в процентном соотношении входящих звонков без соединения с оператором к общему количеству входящих звонков.
- **«Автоматические действия без оператора\ все автоматические действия»** — отображение процента абонентов, которые не были соединены с оператором. Считается как общее количество неуспешных автоматических звонков, где абонент не был соединен с оператором (не был присвоен id оператора), разделенные на все автоматические звонки.
- **«Сброшенные IVM\ все звонки»** — отображение в процентах количества сброшенных IVM от общего количества звонков.
- **«Принятые звонки за 10 сек\ Все поступившие звонки (SLA 10)»** — отображение процента звонков от общего количества поступивших, которые были приняты за 10 секунд и менее.
- **«Принятые звонки за 20 сек\ Все поступившие звонки (SLA 20)»** — отображение процента звонков от общего количества поступивших, которые были приняты от 10 до 20 секунд и более.
- **«Принято входящих»** — количество принятых входящих звонков.
- **«Выполнено исходящих звонков»** — количество выполненных исходящих звонков.
- **«В очереди пропущенных»** — количество элементов, попавших в очереди для пропущенных звонков.



- **«Принятые за 5 сек \ Все принятые»** — отображение в процентном соотношении скорости принятия операторами звонков от общего количества за 5 секунд.
- **«Принятые между 5 сек и 10 сек \ Все принятые»** — отображение в процентном соотношении скорости принятия операторами звонков от общего количества между 5 и 10 секундами.
- **«Принятые между 10 сек и 15 сек \ Все принятые»** — отображение в процентном соотношении скорости принятия операторами звонков от общего количества между 10 и 15 секундами.
- **«Принятые между 15 сек и 20 сек \ Все принятые»** — отображение в процентном соотношении скорости принятия операторами звонков от общего количества между 15 и 20 секундами.
- **«Принятые между 20 сек и 25 сек \ Все принятые»** — отображение в процентном соотношении скорости принятия операторами звонков от общего количества между 20 и 25 секундами.
- **«Принятые более 25 сек \ Все принятые»** — отображение в процентном соотношении скорости принятия операторами звонков от общего количества более чем за 25 секунд.

В блоке «Наборы» отображаются все телефонные номера в очереди, которые система набирает или которые поступают для входящей линии, и информация по ним.

Отображение звонков со статусом Calling можно выключать в конфигурационных файлах `Server\configs\ appsettings.json` в поле `"IsCallingAvailable"`. Данная манипуляция уменьшает нагрузку на дашборд.



DialId	Начало	Статус звонка	Очередь	Транк	Оператор	SIP	Телефон	Тип звонка	Длительность звонка	Причина завершения
210439	07.02.2024 15:00:42	Started	Ручной звонок		Akimov	11	700000	Out	03:11:51	Empty
210471	07.02.2024 15:58:00	Started	Ручной звонок		Akimov	11	725221	Out	02:14:33	Empty
210480	07.02.2024 16:18:42	Started	Ручной звонок		Nurkanat	14	787056	Out	01:53:52	Empty
210513	07.02.2024 18:07:40	Started	Ручной звонок		Makhabbat Z	13	731622	Out	00:04:54	Empty
210513	07.02.2024 18:11:47	Talk	Входящая D	+77750	Madina	13	777591	In	00:00:46	Empty
210513	07.02.2024 18:12:18	Talk	Входящая D	+77750	Dias	13	770520	In	00:00:16	Empty
21051	07.02.2024 18:12:21	QueueG	Пропущенная входящая	in			777158	OutAuto	00:00:13	Empty
21051	07.02.2024 18:12:32	Started	Ручной звонок	777193	Allytnay T	15	774719	Out	00:00:02	Empty
21051	07.02.2024 18:12:33	Started	Ручной звонок		Shaimanov	13	770051	Out	00:00:01	Empty
21051	07.02.2024 18:12:34	Started	Ручной звонок		Duman A	12	777154	Out	00:00:00	Empty

- **«DialId»** — уникальный id, который присваивается каждому совершенному звонку в БД.

- **«Начало»** — отображение даты и времени начала звонка.

- **«Статус звонка»** — отображение статуса в котором находится звонок.

- **«Очередь»** — название очереди.

- **«Транк»** — отображение названия, используемого транка и номера, на который поступает входящий звонок. Необходимо учитывать, что номер входящей линии будет отображаться только в том случае, если провайдер передает данную информацию в поле "trunkName" из полученного юзеривента IncomeCall либо в поле «Exten» при получении события "NewCallerid" от сервера Asterisk.

- **«Оператор»** — отображение ФИО пользователя.

- **«SIP»** — отображение SIP-номера пользователя.

- **«Телефон»** — отображение номера телефона.

- **«Тип звонка»** — отображение типа звонка. Соответствующие типы берутся из таблицы базы данных «EnumTypeOfDial», где: «In» — входящий звонок; «Out» — исходящий ручной звонок; «Out Auto» — исходящий автоматический набор.

- **«Длительность звонка»** — отображение длительности звонка.

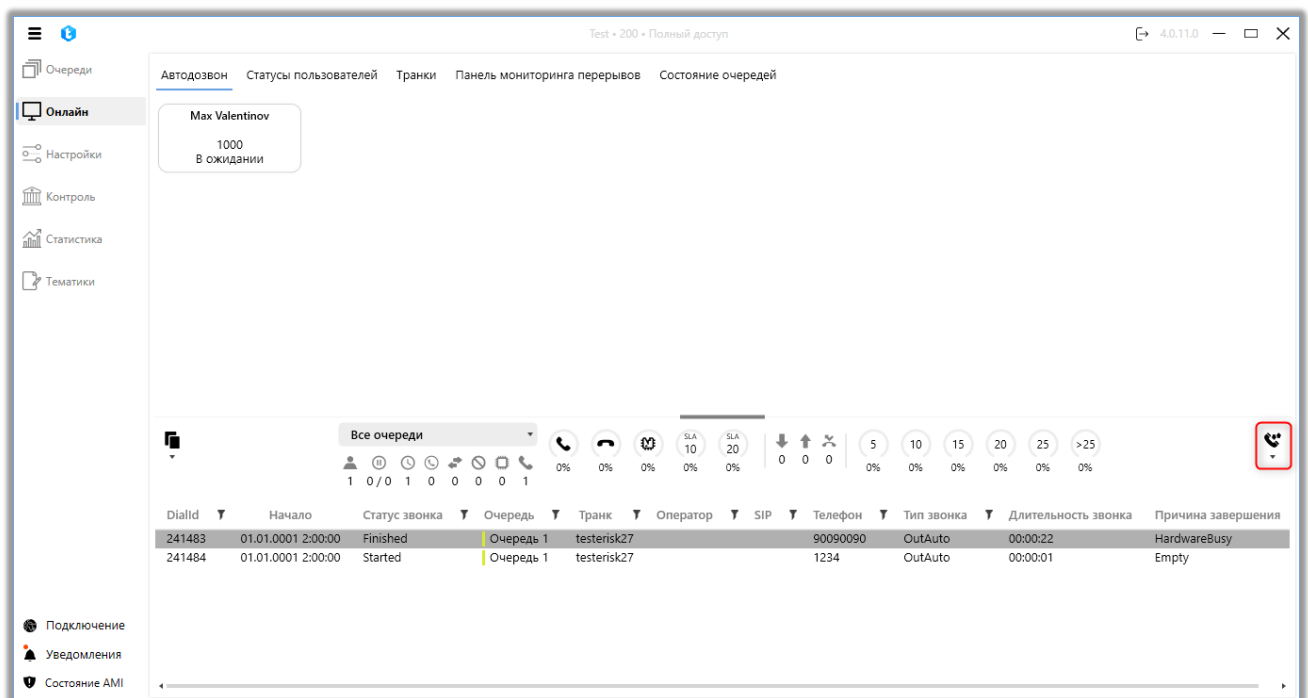
- **«Причина завершения»** — причины завершения звонка. В этот столбик выводится FinishReason, который присылает сервер Asterisk. Значение






«Empty» будет отображаться до момента получения нового значения от сервера телефонии, не более чем через указанное время на попытку набора в стратегии (параметр «Время соединения»).

Если выбран базовый вид отображения информации в окне «Автодозвон», то будет скрыта часть столбцов.

На вкладке «Автодозвон» доступно переключение между тремя видами отображения звонков и чатов в блоке «Наборы». Данная настройка доступна только при наличии в лицензии доступа к для работы с чатами.

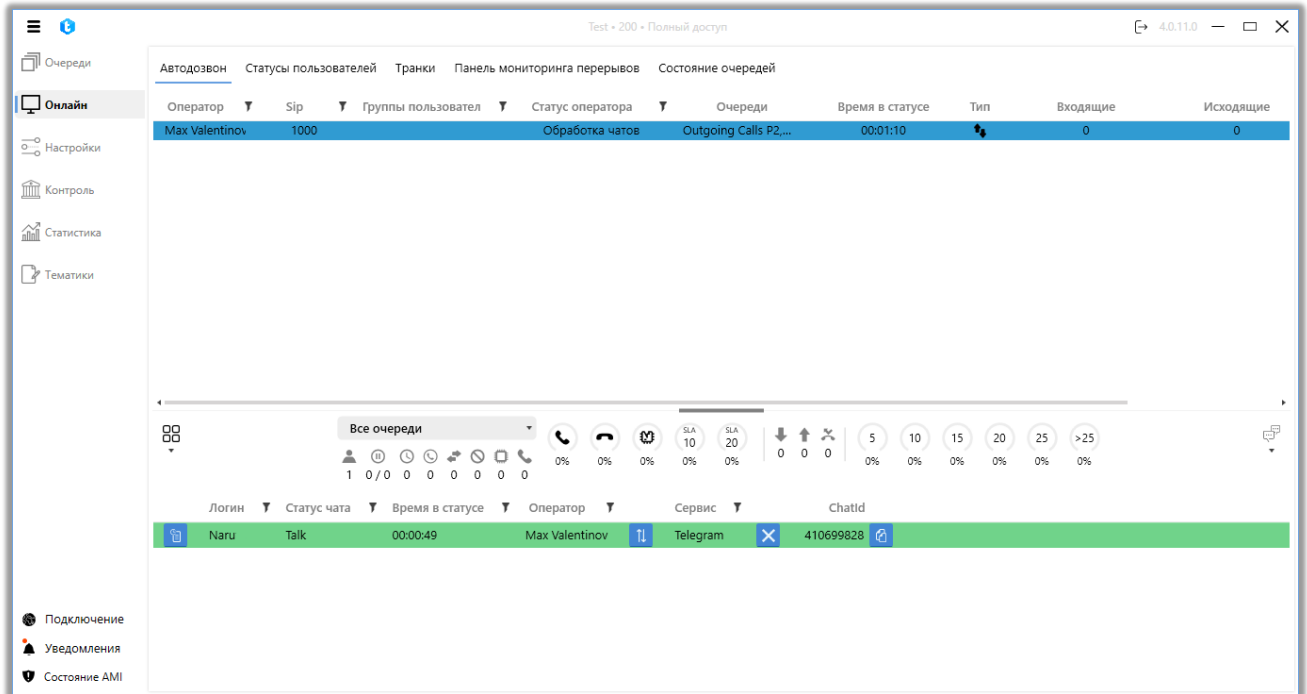


Доступно три вида отображения:

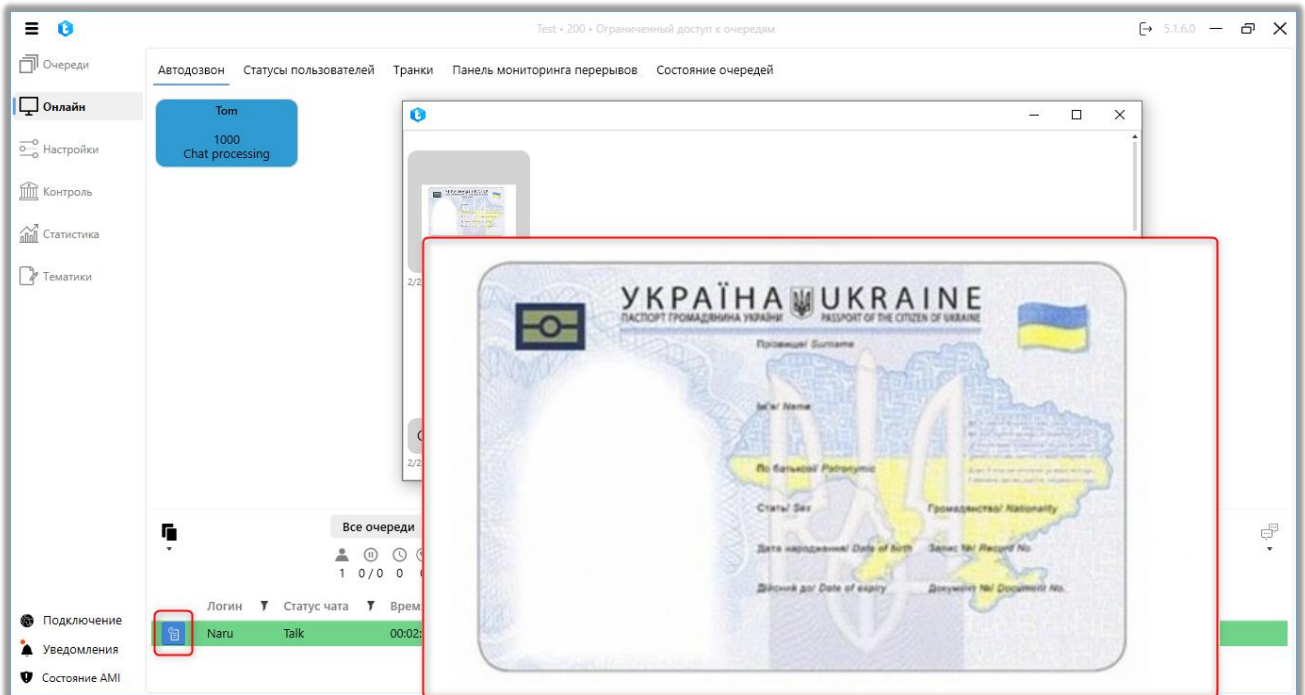
-  — отображать только звонки;
-  — отображать звонки и чаты;
-  — отображать только чаты.



При переключении на отображение чатов в блоке «Чаты» отображаются все чаты в очередях и информация по ним. Информация представлена в виде таблицы, где:



«Отобразить» — кнопка просмотра чата, при нажатии на которую открывается окно просмотра истории переписки для выбранного активного чата. Также доступен просмотр отправляемых изображений и медиафайлов: при наведении курсора на миниатюру изображения в чате отображается его увеличенная версия. Это позволяет пользователю быстро просмотреть содержимое без необходимости скачивания файлов, что, в свою очередь, обеспечивает повышение безопасности персональных данных клиентов. Увеличенное изображение отображается в размере, заданном системой, обеспечивая удобный просмотр информации, которая может быть неразличима на миниатюре.



«**Логин**» — отображение ФИО пользователя.

«**Статус чата**» — отображение текущего статуса чата. Бывают следующие статусы:

- «Empty» — пусто.
- «Bot» — абонент проходит по заранее созданной стратегии чат-бота.
- «Wait» — ожидание следующего чата.
- «Talk» — общение в чате между абонентом и оператором.
- «Finished» — чат закрывается.
- «Omilia» — чат обрабатывается специальным чат-ботом «Омилия».

«**Время в статусе**» — отображение времени обработки чата.

«**Оператор**» — отображение SIP-номера пользователя.

«**Сервис**» — название сервиса или мессенджера, через который происходит переписка.

- «**ChatId**» — уникальный id-номер чата.

Размер блоков можно изменять, если зажать левой кнопкой мыши на специальной области (она выделена синим цветом).



Для отображения и обновления информации во вкладке «Автодозвон» должен быть открыт порт 49816.

3.2.2 Статусы пользователей

На вкладке отображаются статусы всех пользователей и время, проведенное в этом статусе, SIP оператора, версия используемого софтвера (PjPhone), полное имя и IP-адрес. Операторы сгруппированы в соответствии с их статусом. Строка изменяет свой цвет в зависимости от текущего статуса пользователя, как это указано в настройках.

ФИО	SIP оператора	Статус	Время	Версия rjphone	IP-адрес	
Не запаркован						
Admin	301	Не запаркован	21:10:47			Offline
HPtask	1001	Не запаркован	21:10:47			Offline
SuperUser	-1	Не запаркован	21:10:47			Offline
В ожидании						
Ярослав	1000	В ожидании	00:00:18	4.1.1.0	http://192.168.0.9:17001	Offline

Кнопка «Offline» позволяет изменить статус выбранного оператора на «Оффлайн» в PjPhone. После чего в открывшемся окне необходимо подтвердить данное действие.

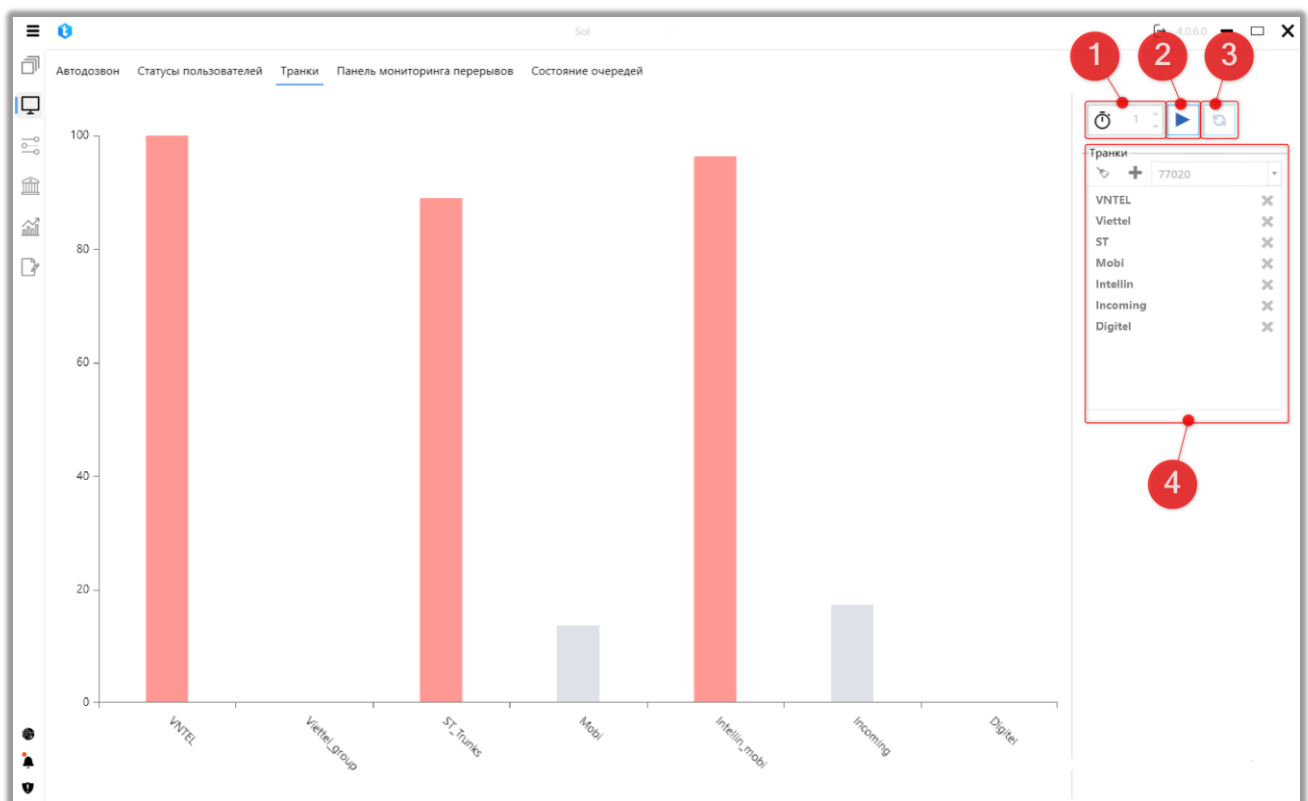
ВАЖНО: Принудительное изменение статуса пользователя может привести к сбоям набора и соединения, если в этот момент осуществляется набор номера или оператор уже находится в разговоре. В качестве причины



завершения звонка будет указано «DestinationHangUp» или «CallerHangUp», если соединение с оператором уже было установлено.

3.2.3 Транки

На данной вкладке отображаются все доступные транки в системе и их текущая загруженность. Загрузка каждого транка отображается в процентах от 0 до 100 в зависимости от количества используемых линий связи в данный момент. Также цвет отображения транка меняется в зависимости от его загруженности.



На боковой панели вкладки расположены следующие элементы управления:

1. «Таймер» — установка временного промежутка для автоматического обновления информации по нагрузке на выбранные транки и группы транков.



2. «Play» — кнопка запуска отображения нагрузки на выбранные транки и группы транков по установленному таймеру.
3. «Refresh» — отображение и актуализация нагрузки на добавленные транки и группы транков на текущий момент.
4. Список добавленных транков и групп для отображения. Транки и группы транков отображаются в виде выпадающего списка, где можно выбрать необходимые добавить их в список для отображение с помощью кнопки «+». Чтобы удалить элемент необходимо его выделить и нажать кнопку «x». Кнопка «Метелка» позволяет очистить список добавленных элементов.

3.2.4 Панель мониторинга перерывов

Панель мониторинга перерывов отображает количество времени проведенным пользователями в статусе «Перерыв» или «Обед». Также есть возможность отфильтровать их по столбцам.

Для группировки перетяните заголовок столбца			
Оператор	SIP	Статус оператора	Время в статусе
Nurlan	1550	Перерыв	00:13:40

3.2.5 Состояние очередей

На данной вкладке отображается основная информация о работе и состоянии всех очередей в виде таблицы. При работе с вкладкой можно воспользоваться фильтром группировки по заголовкам, перетаскив в поле для группировки интересующий столбец, чтобы провести быстрое сравнение по выбранному параметру. Например: отсортировать очереди по используемому в их работе алгоритму, перетянув колонку «Алгоритм». При переходе на другие вкладки сортировка сбрасывается.

Приоритет	Название	Режим	Элементы	Пользователи	Статус	Входящие	Исходящие	% Обработанных вызовов
2	Outgoing Calls P2	Predictive	0 / 0 / 0	1 / 0	▶	0	0	0%
6	Очередь 2	ProgressiveIncoming	0 / 0 / 0	1 / 0	▶	0	0	0%
7	Очередь 1	ProgressiveAlgorithm	12 / 12 / 12	3 / 0	⏸	0	4302	0%
8	Пропущені дзвінки	ProgressiveAlgorithm	0 / 0 / 0	0 / 0	▶	0	0	0%
9999999	Нераспределенная входящая	ProgressiveIncoming	0 / 0 / 0	0 / 0	▶	0	0	0%
2147483647	Undistributed		0 / 0 / 0	0 / 0	▶	0	0	0%

На вкладке отображаются следующие колонки:


- **«Приоритет»** — показывает номер определяющий приоритет очереди, который определяет в какую очередь попадет элемент, в том случае, когда одинаковые условия на вход настроены в двух очередях.
- **«Название»** — имя очереди и ее цвет (если он выбран в настройках очередей).
- **«Режим»** — выбранный режим, по которому совершаются наборы в





очереди.


- **«Элементы»** — общее кол-во элементов / кол-во прозвонивших элементов / кол-во элементов ожидающих прозвона.
- **«Пользователи»** — кол-во назначенных / активных пользователей в очереди.
- **«Статус»** — отображает статусы с интерактивными индикаторами информирующих о возможных проблемах для очереди.


В данной колонки выводится 5 типа статусов:

1) Статус  — сигнализирует о том, что очередь не активна. При нажатии на него будет выполнен переход к окну работы с очередями (выбранная очередь будет выделена);

2) Статус  — сигнализирует о том, что для этой очереди не выставлено расписание. При нажатии на него произойдет переход на вкладку работы с ее расписанием;

3) Статус  — сигнализирует о том, что в очереди нет активных пользователей. При нажатии на него произойдет переход во вкладку работы с пользователями для этой очереди.

4) Статус  — сигнализирует о наличии ошибок в настройках сортировки. При нажатии на него произойдет переход на вкладку работы с сортировкой элементов для этой очереди.

5) Статус  — сигнализирует от некорректно созданной стратегии. При нажатии на данный статус будет осуществлен переход к настройке стратегии очереди. Дополнительно в списке очередей для такой стратегии будет отображено предупреждение «BrokenStrategy».

- **«Входящие»** — Количество входящих звонков для очереди на данный момент.
- **«Исходящие»** — Количество исходящих звонков для очереди на данный момент.



- **«% Обработанных вызовов»** — Процент обработанных вызовов на данный момент.
- **«All: Talk + Ivm»** – Общее кол-во наборов системой в данный момент: кол-во клиентов в разговоре + кол-во клиентов на IVM.

3.3 Настройки

Вкладка «Настройки» состоит из следующих внутренних вкладок: Пользователи, Группы, Роли, Поля, Проекты, Очереди, Транки, Статусы операторов, Блок-лист, AMD, Типы телефонов, Статус, Настройка приложения, Контакты и Группы очередей.

3.3.1 Пользователи

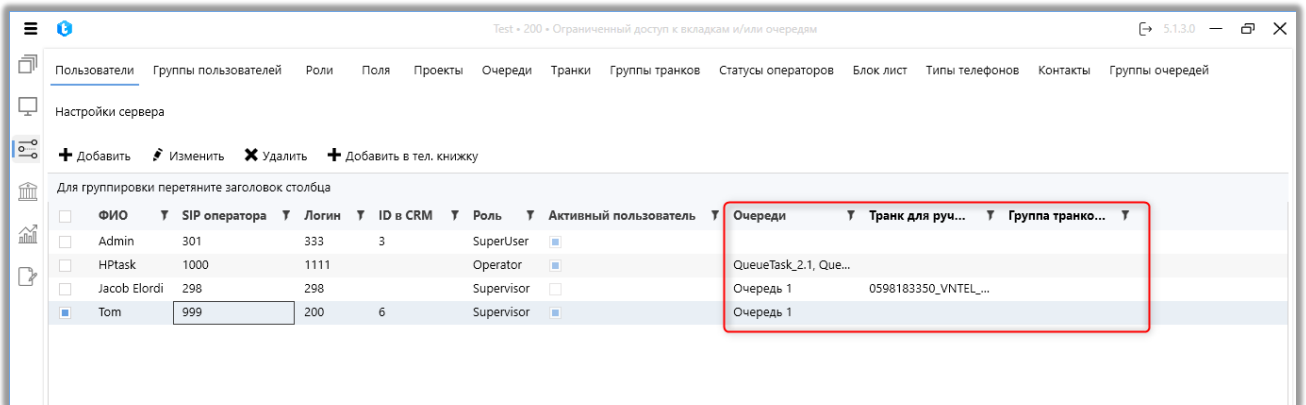
Функциональность данной вкладки позволяет создавать, удалять и редактировать новые учетные записи пользователей для работы в Delta Tel, и представляет собой таблицу с существующими пользователями, их данными, а также кнопками: «Создать», «Изменить», «Удалить» и «Добавить в тел. книгу».

Каждый столбец таблицы можно отсортировать по названию, для этого нужно нажать на название столбца, после чего будет применена одна из 3 доступных группировок (от большего к меньшему, от меньшего к большему, по умолчанию). Также пользователю доступен фильтр по значениям в ячейках столбца, где необходимо задать нужные параметры и нажать «Фильтр», после чего будут отображены элементы, которые подходят под установленные параметры фильтрации. По умолчанию происходит сортировка списка в алфавитном порядке по полю «ФИО».

ФИО	SIP оператора	Логин	ID в CRM	Роль	Активный пользователь	Очереди	Транк для руч...	Группа транко...
Admin			3	SuperUser	<input checked="" type="checkbox"/>			
HPtask				Operator	<input checked="" type="checkbox"/>	QueueTask_2,1, Que...		
Jacob Elordi				Supervisor	<input type="checkbox"/>	Очередь 1	0598183350_VNTEL_...	
Tom			6	Supervisor	<input checked="" type="checkbox"/>	Очередь 1		

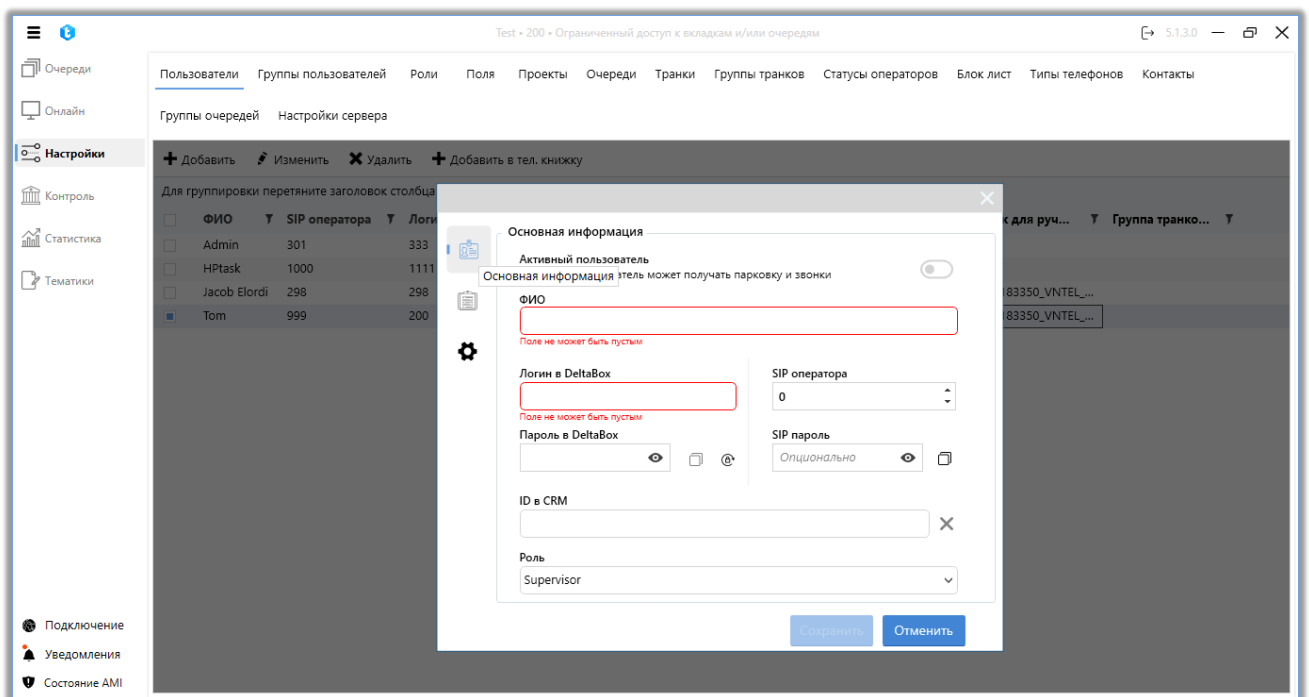
Эта вкладка отображает таблицу со списком пользователей системы, организованную в формате столбцов. Кроме основной информации, отображаются также столбцы со следующими дополнительными данными:

- «Очереди» — отображение перечня очередей, за которыми закреплен данный пользователь.
- «Транк для ручных вызовов» — отображение транков, которые были закреплены за этим пользователем для выполнения ручных вызовов через API Click to Call. Перечень доступных транков можно настроить индивидуально для каждого пользователя или в параметрах его роли.
- «Группа транков для ручных вызовов» — отображение групп транков, закрепленных за этим пользователем для совершения ручных вызовов через API Click to Call. Перечень доступных транков можно настроить индивидуально для каждого пользователя или в параметрах его роли.



После нажатия на кнопку «Создать» пользователю открывается диалоговое окно для ввода данных о новой учетной записи, которая будет создана в системе. Интерфейс внесения данных о пользователе разделен на две вкладки.

На вкладке «Основная информация» находятся следующие параметры:



- «Активный пользователь» — если этот чекбокс не выставлен, то этого пользователя невозможно будет поставить для работы в очередь (он не будет отображаться в списке доступных).

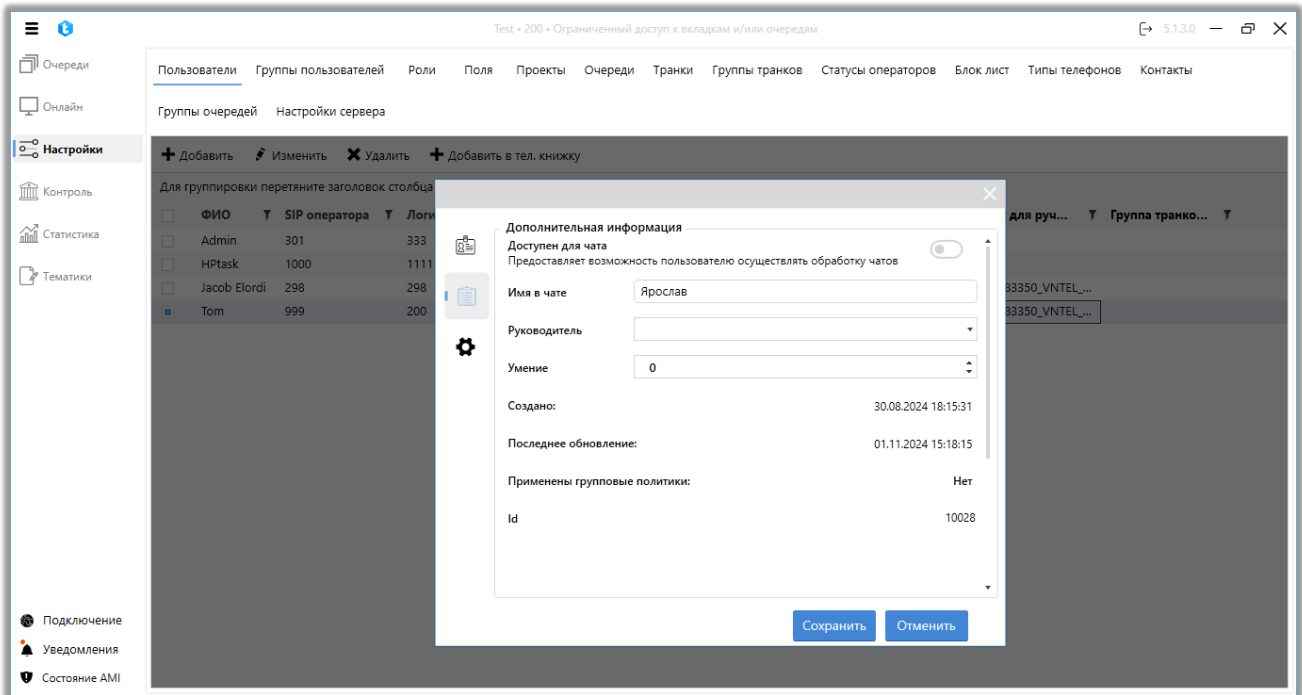
- «ФИО» — вводится имя пользователя. Поле является обязательным



для заполнения.

- «Логин в Delta Tel» — логин пользователя, используется для авторизации, должен совпадать с полем «ФИО» в Delta M CRM. Поле является обязательным для заполнения.
- «Sip оператора» — определяется SIP-номер телефонии для сотрудника (настраивается на сервере Asterisk и должен совпадать с полем «Код телефонии» в CRM).
- «Пароль в Delta Tel» — пароль пользователя для авторизации, должен совпадать с паролем в CRM (пароль к SIP аккаунту создается на сервере Asterisk). Под блоком ввода пароля расположены две кнопки, с помощью которых можно сгенерировать случайный пароль или его скопировать, нажав соответственно кнопки «Сгенерировать случайный пароль» и «Скопировать пароль».
- «Sip пароль» — SIP пароль оператора (опционально).
- «ID в CRM» — указание идентификатора сотрудника в CRM для автоматического открытия карточек во время звонка (должен совпадать с UserID, который создается системой в Delta M CRM).
- «Роль» — назначить этому пользователю одну из созданных ролей.

На вкладке «Дополнительная информация» настраиваются следующие параметры:

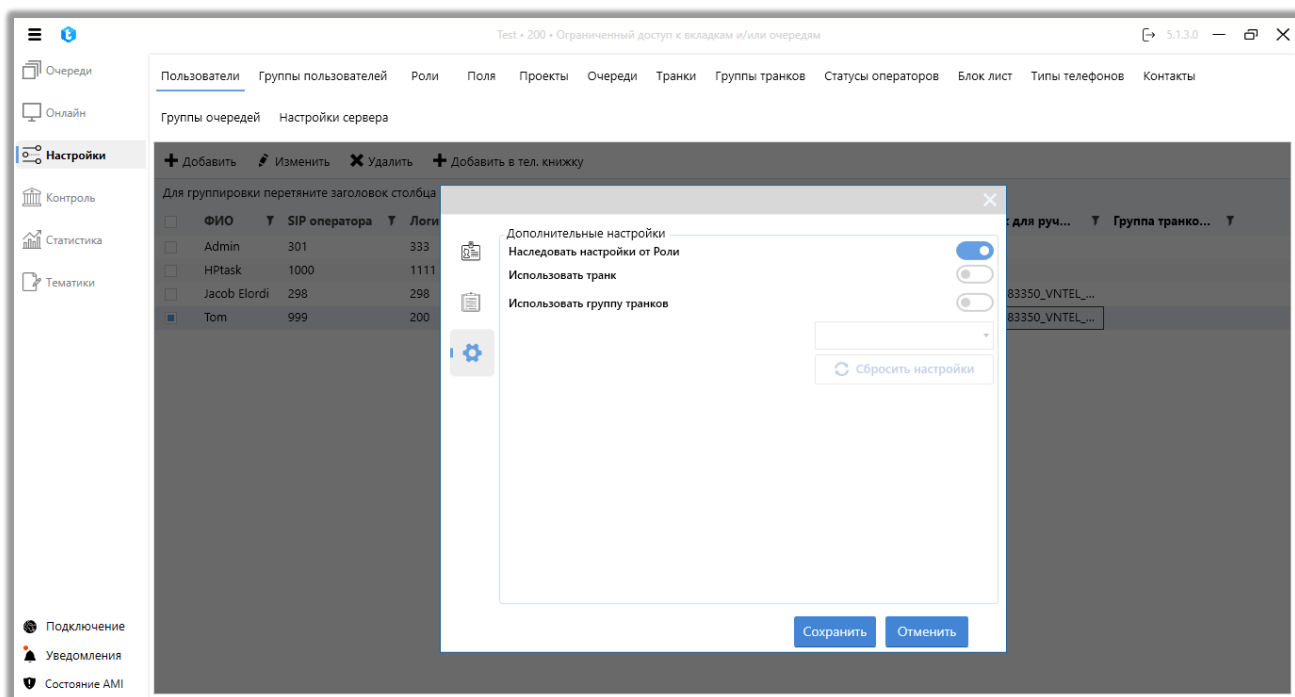


- «Доступен для чата» — предоставить доступ пользователю к обработке чатов. Данный параметр работает независимо от «Активный пользователь».
- «Имя в чате» — указывается имя в чате, которое будет выводиться при переписке с клиентами. Если это поле не заполнено, то в чате будет выводиться «ФИО» пользователя.
- «Руководитель» — назначить этому пользователю руководителя (доступны только пользователи с ролью, для которой выставлен чекбокс «Является руководителем»).
- «Умение» — поле, в которое можно ввести уровень навыка для каждого оператора. Может использоваться при построении стратегии для назначения количества линий на оператора в зависимости от этого параметра.

После создания пользователя в низу окна будет отображено дата его создания («Создано») и дата внесения последних изменений в профиль выбранного пользователя («Последнее обновление»), а также id пользователя с БД. В пункте «Применены групповые политики» будет отображена групповая политика, применяемая к настройкам прав выбранного пользователя в рамках

«Active Directory». Если в данном параметре отображается «Нет», то это означает, что пользователь был создан вручную.

При включенной авторизации с помощью Active Directory будет отображено поле «GUID» (Globally Unique Identifier), в котором содержится информация о внутреннем уникальном идентификаторе пользователя в системе. По умолчанию GUID записывается в фигурных скобках и в верхнем регистре. Данное поле будет доступно для копирования.



На вкладке «Дополнительные настройки» задаются параметры использования транков выбранным пользователем при осуществлении ручных звонков (API Click to Call). Для настройки доступны следующие параметры:

- «Наследовать настройки от Роли» — при активации данного параметра к пользователю будут автоматически применяться настройки выбора транка для ручных звонков, заданные в его роли. Данный чекбокс устанавливается по умолчанию при создании пользователя.
- «Использовать транк» — при активации этого параметра становится доступен выбор транка из выпадающего списка, который будет использоваться

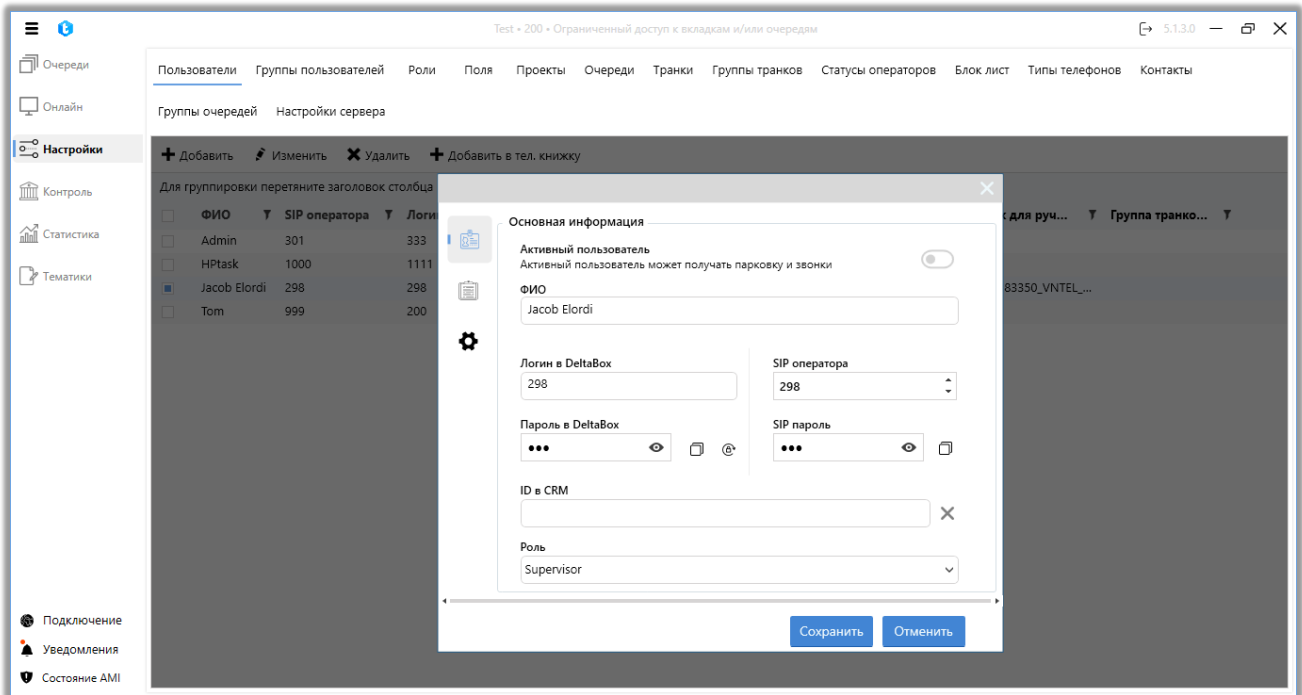


пользователями этой роли при ручных вызовах (API Click to Call). Может быть выбран только один транк.

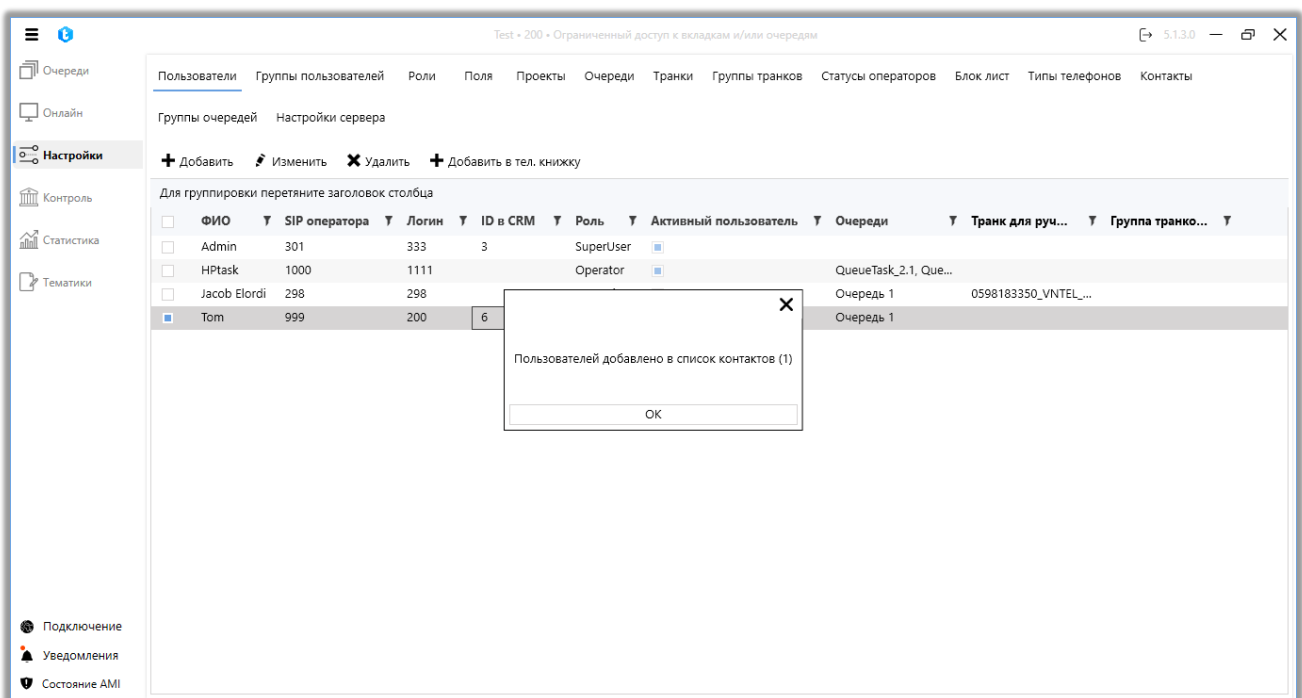
- «Использовать группу транков» — если этот параметр активный, тогда можно выбрать необходимую группу транков из выпадающего списка, которая будет использоваться при осуществлении ручных звонков (API Click to Call) пользователями данной группы. Можно выбрать только одну группу транков.
- «Сбросить настройки» — кнопка сброса настроек параметров выбора транка и группы транков.

Для сохранения или отмены необходимо нажать одноименные кнопки. Кнопка «Сохранить» будет не активна, если не были заполнены все необходимые поля.

Уже созданные учетные записи пользователей можно редактировать. Для этого необходимо кликом мышки выбрать нужного пользователя и нажать на кнопку «Изменить». Пользователю будет показано знакомое окно с доступными для редактирования полями учетной записи, также отобразится информация по дате создания пользователя и времени его последнего редактирования.



Для добавления пользователей в список контактов необходимо отметить их в списке пользователей и нажать кнопку «Добавить в тел. книжку», после чего появится уведомление об успешном добавлении контактов, а также их количества (в скобках).





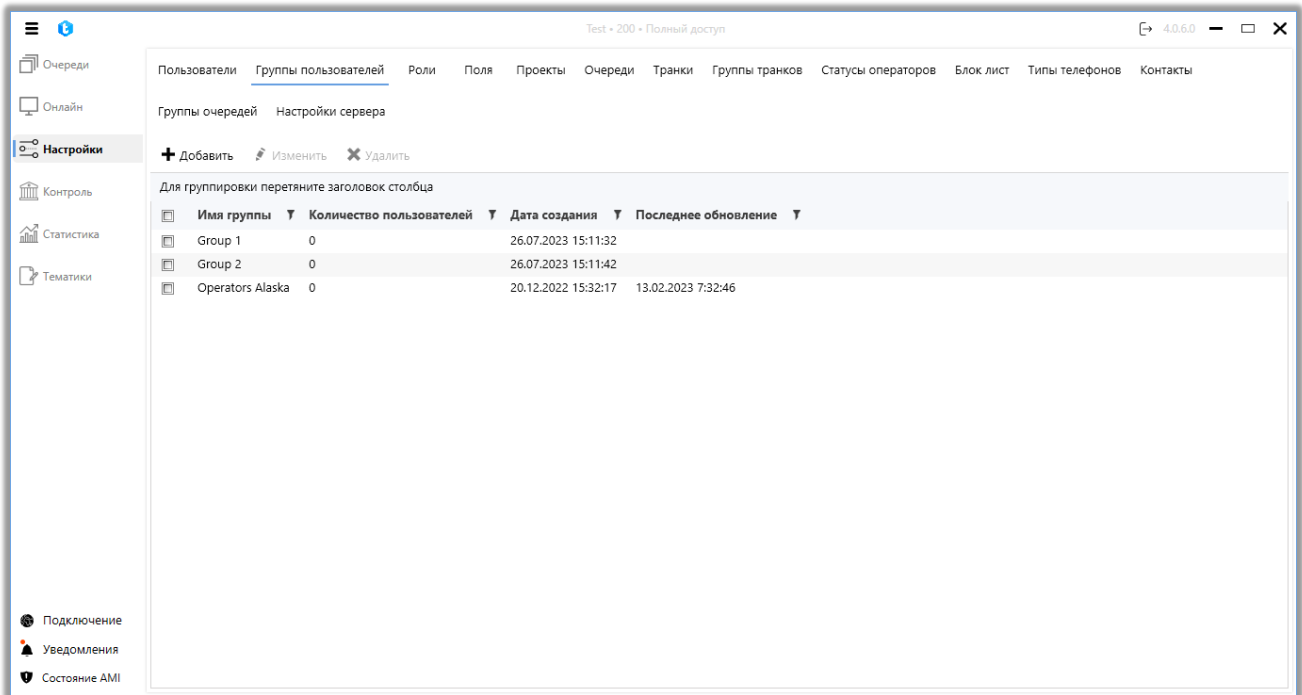
Чтобы удалить пользователей достаточно отметить нужных с помощью чекбоксов, после чего нажать на кнопку «Удалить» и в окне вопроса об удалении подтвердить выбранное действие.

3.3.2 Группы пользователей

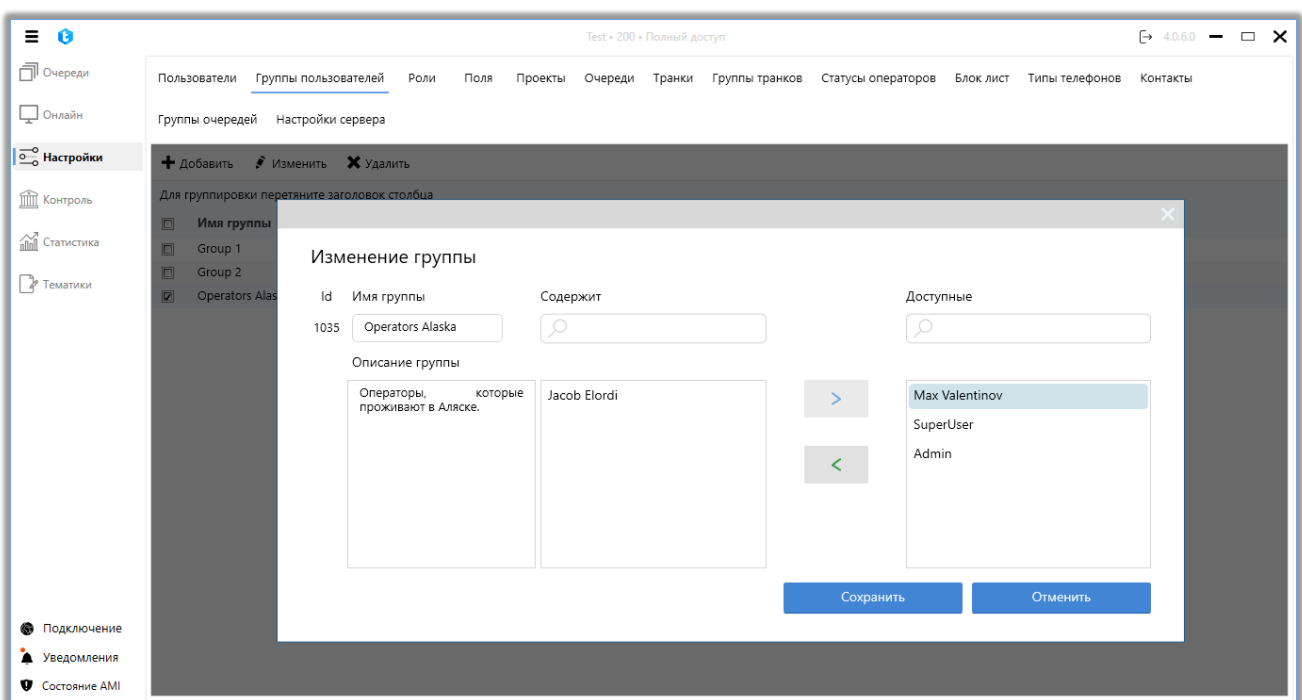
Объединение пользователей в группы дает возможность быстрой постановки и снятия групп операторов для очередей. Вкладка представляет собой таблицу с соответствующими данными групп, а также кнопками: «Создать», «Изменить» и «Удалить».

По умолчанию происходит сортировка списка в алфавитном порядке по полю «Имя группы».

После нажатия на кнопку «Добавить» пользователю предоставляется диалоговое окно для ввода данных о группе. Необходимо заполнить такие поля: имя группы, описание группы, а также нужно добавить пользователей, которые будут находиться в данной группе. Пользователи добавляются посредством переноса их из блока «Содержит» в блок «Доступные». Один и тот же пользователь может состоять в нескольких группах. Для сохранения или отмены необходимо нажать одноименные кнопки.



Также есть возможность редактирования группы. Для этого необходимо кликом мышки выбрать нужную группу и нажать на кнопку «Изменить». Пользователю будет показано знакомое окно с доступными для редактирования полями группы.





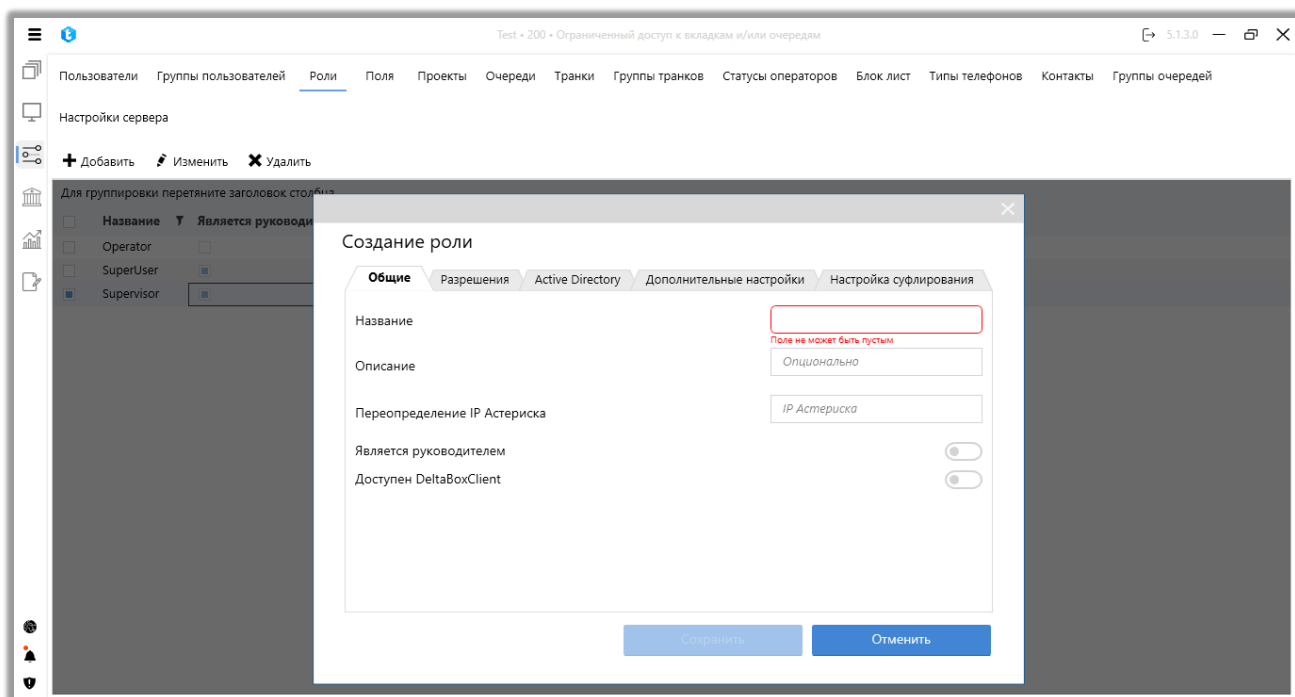
Чтобы удалить группу или несколько достаточно отметить их кликом мышки и нажать на кнопку «Удалить», а в окне вопроса об удалении подтвердить выбранное действие.

3.3.3 Роли

Данная вкладка отвечает за создание ролей и их настройки для пользователей Delta Tel. В рамках роли настраивается доступ для пользователей к функциональности продукта. Сама вкладка представляет собой таблицу с существующими ролями, а также кнопками: «Создать», «Изменить» и «Удалить».

По умолчанию происходит сортировка списка в алфавитном порядке по полю «Название».

После нажатия на кнопку «Добавить» пользователю предоставляется диалоговое окно для ввода данных о роли. Которое разделено на пять вкладок: «Общее», «Разрешения», «Active Directory», «Скрывать номер телефона» «Настройка суфлирования».

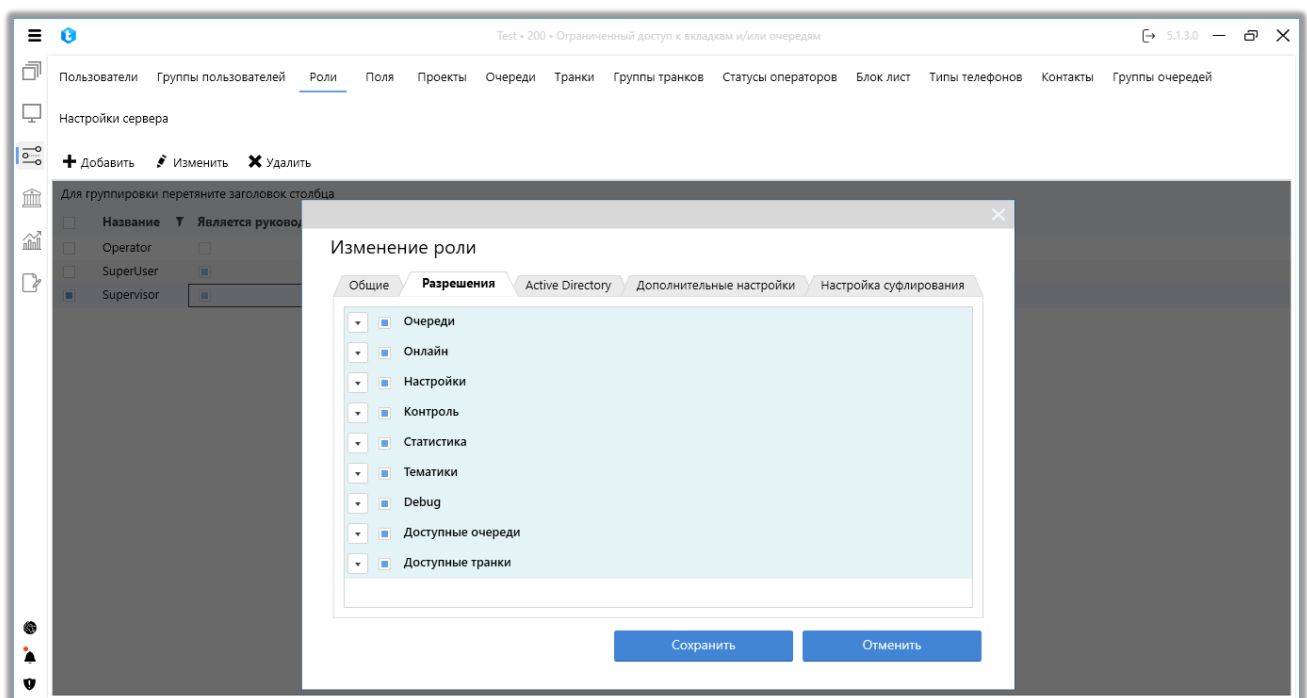


На вкладке «Общие» необходимо заполнить название, внести описание роли (опционально). При необходимости можно указать ip-адрес Астериска и определить, является ли пользователь этой роли руководителем, а также имеет ли доступ в клиент Delta Tel.

В параметре «Переопределение IP Астериска» для пользователей данной роли можно указать ip-адрес сервера Asterisk, используемый в PjPhone. По умолчанию ip-адрес сервера Asterisk автоматически загружается в PjPhone из конфигурационного файла (appsettings.json). Данная функция может использоваться, например, если в конфигурационном файле используется внутренний ip-адрес сервера Asterisk, а в PjPhone операторов — внешний.

При выставленном чекбоксе «Является руководителем» членов этой группы можно назначать в качестве руководителей для других пользователей.

Пользователи роли с установленным чекбоксом «Доступен DeltaBoxClient» смогут входить в клиент администрирования Delta Tel.

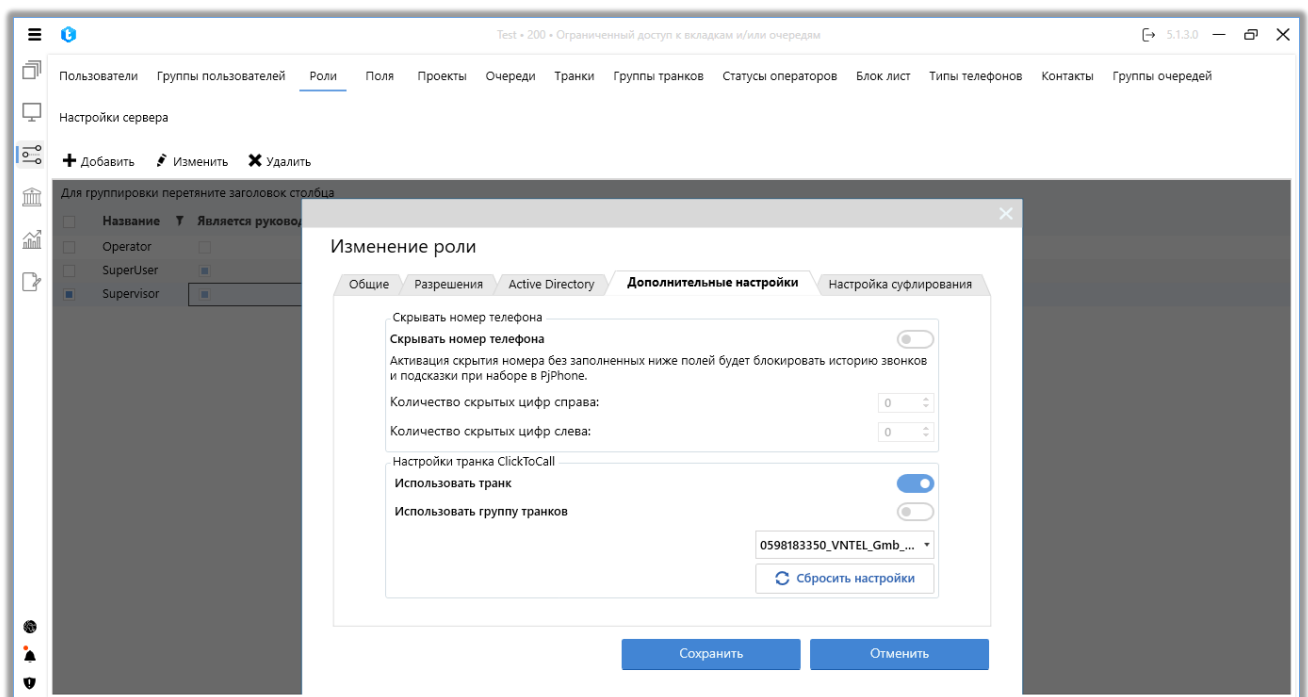


На вкладке «Разрешения» настраивается доступ пользователей этой роли



к модулям и вкладкам Delta Tel. По умолчанию для каждой новой создаваемой роли открыт доступ ко всем имеющимся вкладкам, поэтому при ее создании нужно убрать чекбоксы возле вкладок, которые будут недоступны для использования и просмотра пользователям с этой ролью.

На вкладке «Active Directory» настраивается закрепление необходимых доменных групп за ролями в Delta Tel, под которым пользователи смогут заходить в систему. Список доменных групп формируется автоматически. Для работы с AD в компании уже должна быть создана и настроена сеть с распределением по ролям сотрудников. Рекомендуется назначать для каждой роли свою доменную группу. Не рекомендуется выбирать для одной роли больше одной доменной группы. Если выбрано несколько доменных, то присваиваться будет та, которая выбрана первой в списке.



Вкладка «Дополнительные настройки» разделена на два блока, в которых настраиваются параметры скрытия телефонных номеров и используемые транки или группы транков для ручных API Click to Call звонков которые закреплены за пользователями выбранной роли.



В блоке «Скрывать номер телефона» настраивается маска для скрывания номера телефона клиента при осуществлении звонка. Вместо цифр в номере телефона пользователями данной роли будет отображаться символ «*». При необходимости можно указать количество цифр, которые будут скрыты справа и слева, отображаемых в маске.

Если функция скрывания номера телефона активна, но количество скрываемых цифр не настроено, история звонков и подсказки при наборе номера в PjPhone будут скрыты.

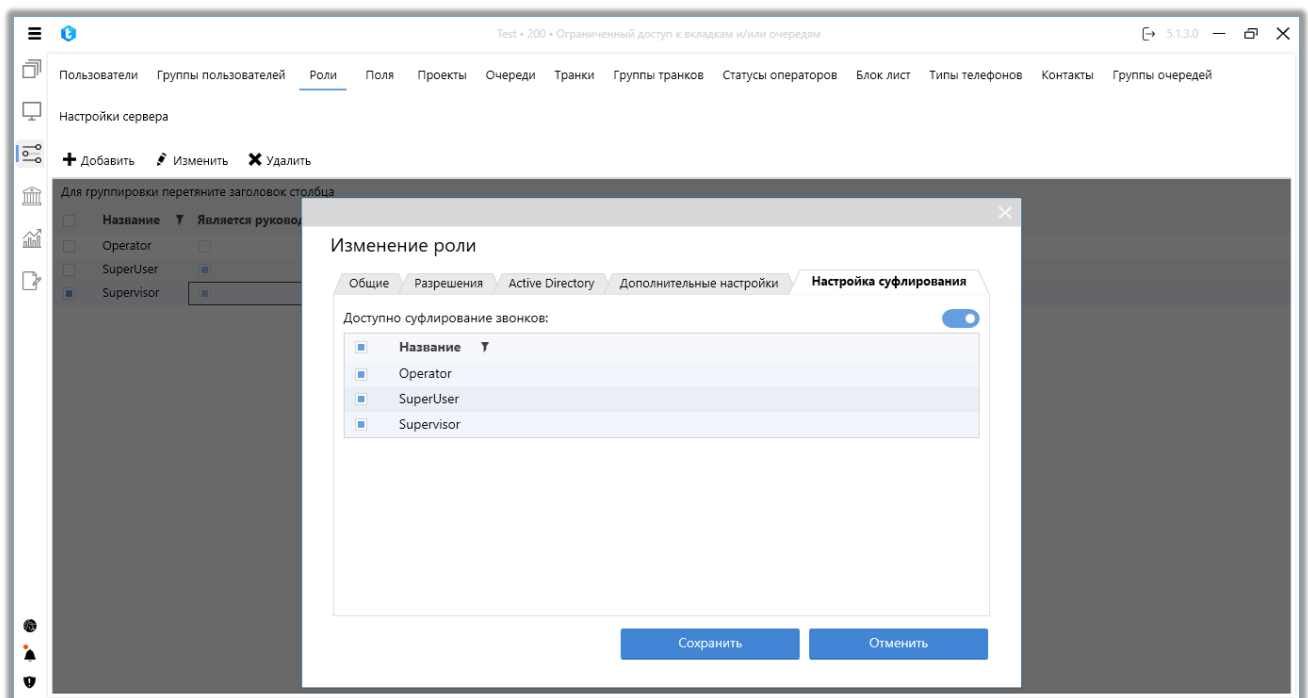
В блоке «Настройка транка ClickToCall» задаются параметры использования транка или группы транков пользователями данной роли при осуществлении ручных звонков. Для настройки доступны следующие параметры:

- «Использовать транк» — при активации этого параметра становится доступен выбор транка из выпадающего списка, который будет использоваться пользователями этой роли при ручных вызовах (Click to Call). Может быть выбран только один транк.
- «Использовать группу транков» — если этот параметр активный, тогда можно выбрать необходимую группу транков из выпадающего списка, которая будет использоваться при осуществлении ручных звонков (Click to Call) пользователями данной группы. Можно выбрать только одну группу транков.
- «Сбросить настройки» — кнопка сброса настроек параметров выбора транка и группы транков.

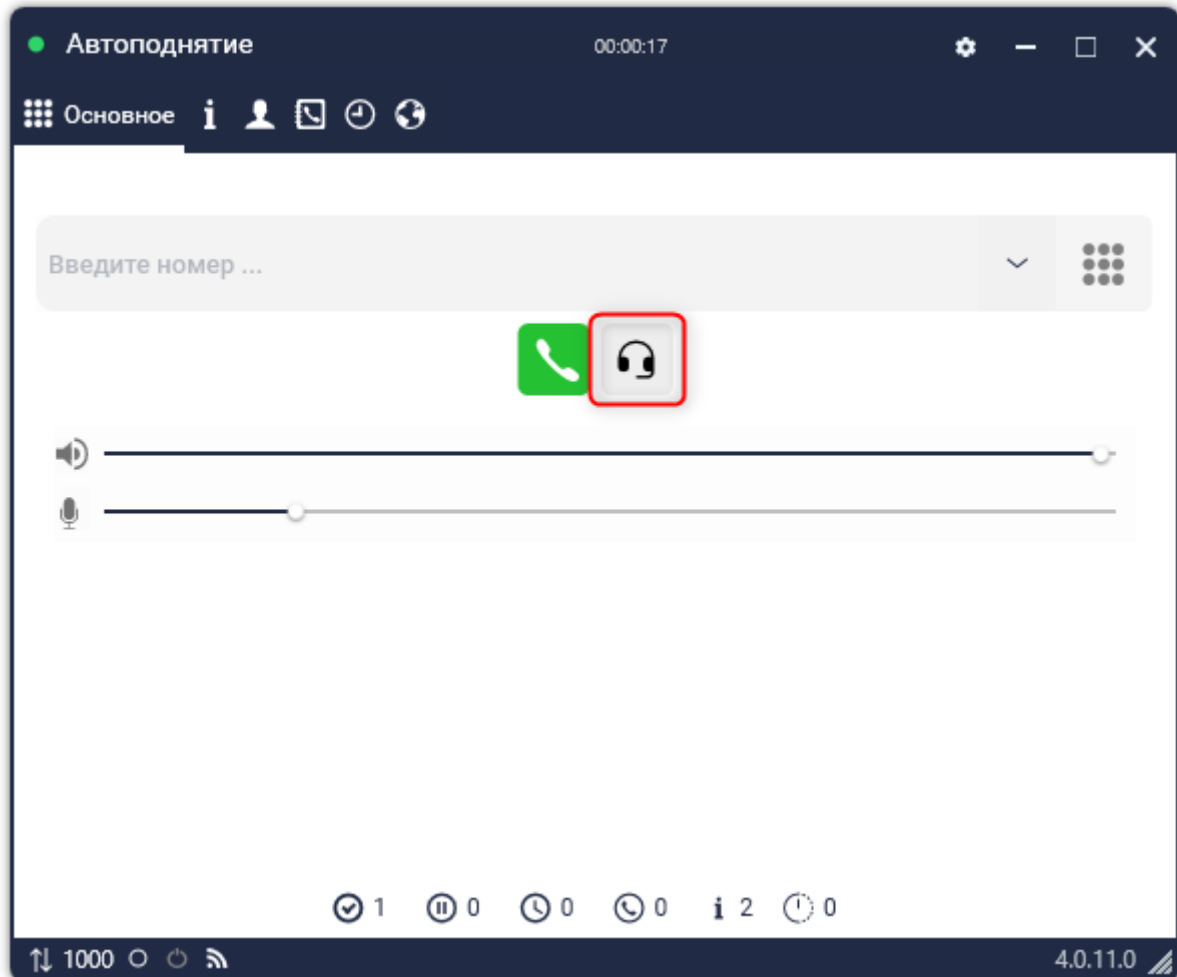
ВАЖНО: для применения настроек использования транков или групп транков пользователями данной роли необходимо, чтобы в дополнительных настройках пользователей этой роли был активен параметр «Наследовать настройки от роли».

На вкладке «Настройка суфлирования» можно включить доступ к функционалу суфлирования для выбранной роли и выбрать роли, звонки

которых будут отображаться в окне суфлирования в PjPhone.

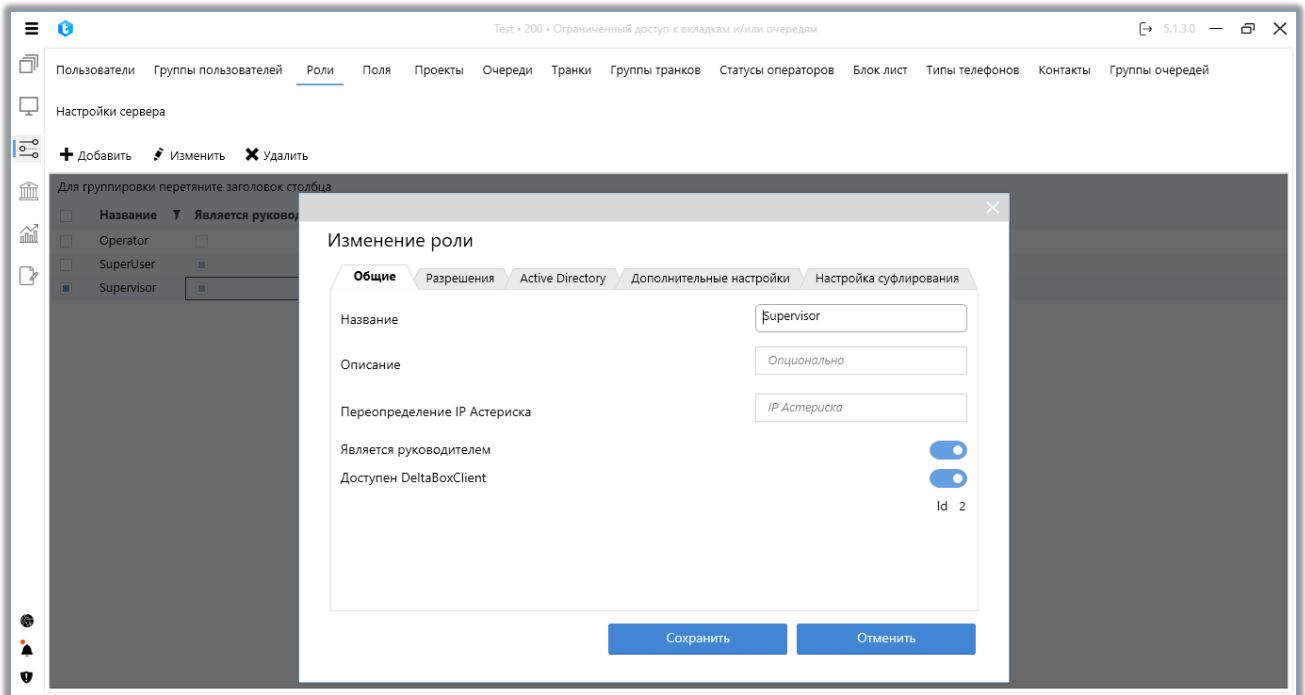


«Доступно суфлирование звонков» — включение доступа к функционалу суфлирования для выбранной роли. При активации этого чекбокса становится доступен список ролей пользователей, чьи звонки будут отображаться в окне суфлирования PjPhone для пользователей текущей роли. При необходимости роли можно отсортировать по столбцу «Название».

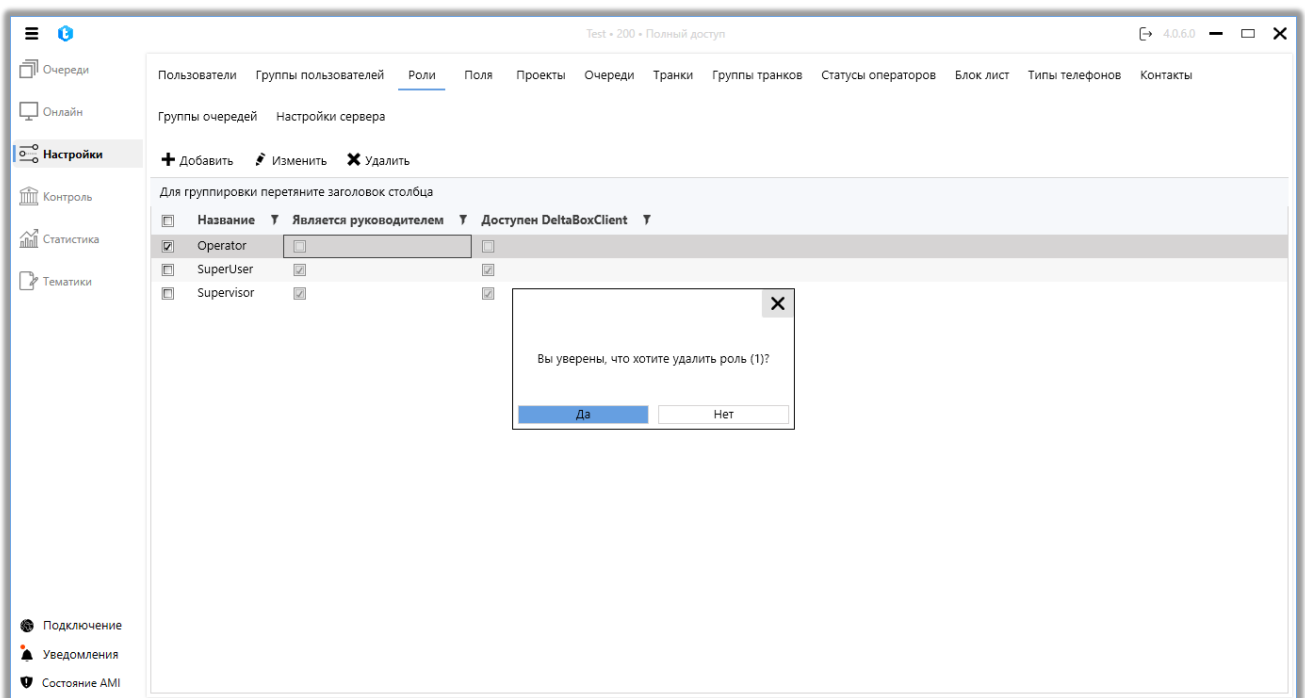


Для сохранения или отмены внесенных изменений необходимо нажать одноименные кнопки.

Также есть возможность редактирования уже созданной роли. Для этого необходимо кликом мышки выбрать нужную роль и нажать на кнопку «Изменить». Пользователю будет показано знакомое окно с доступными для редактирования полями. В данном окне можно включать и отключать доступность вкладок и их функций в меню Delta Tel для каждой из ролей.



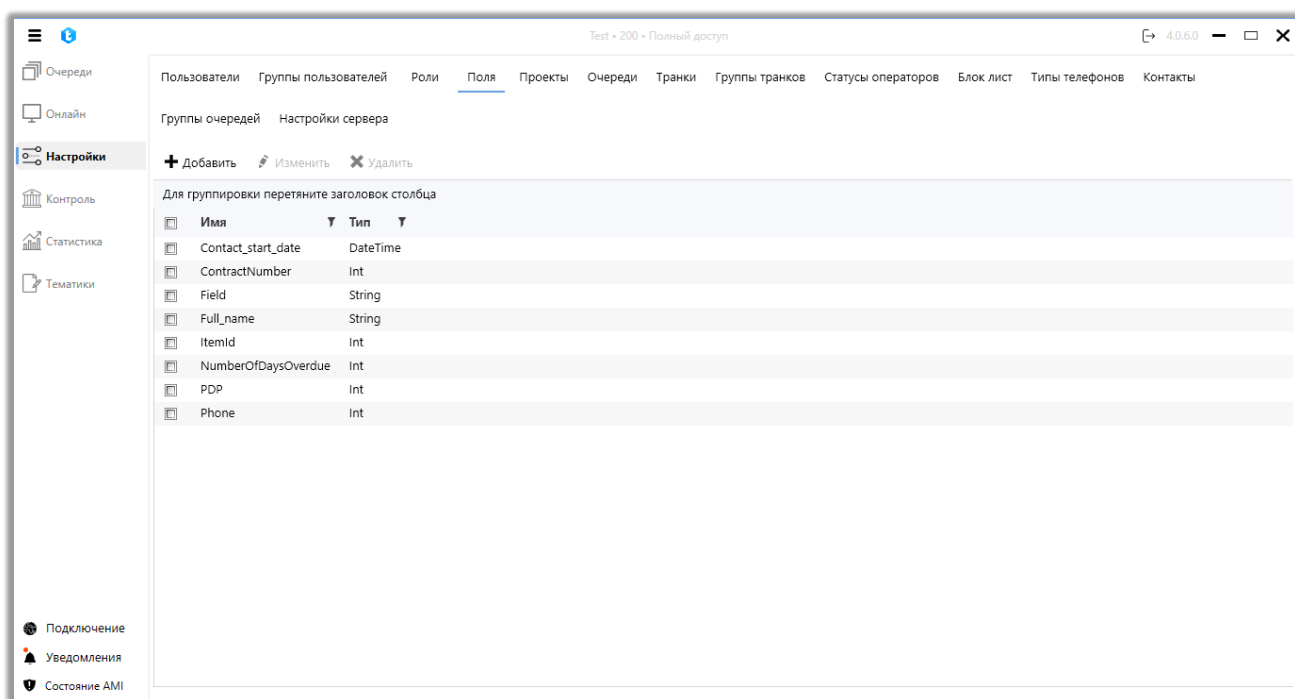
Для удаления роли достаточно выделить её в списке ролей кликом мышки и нажать на кнопку «Удалить», в окне вопроса об удалении подтвердить выбранное действие.



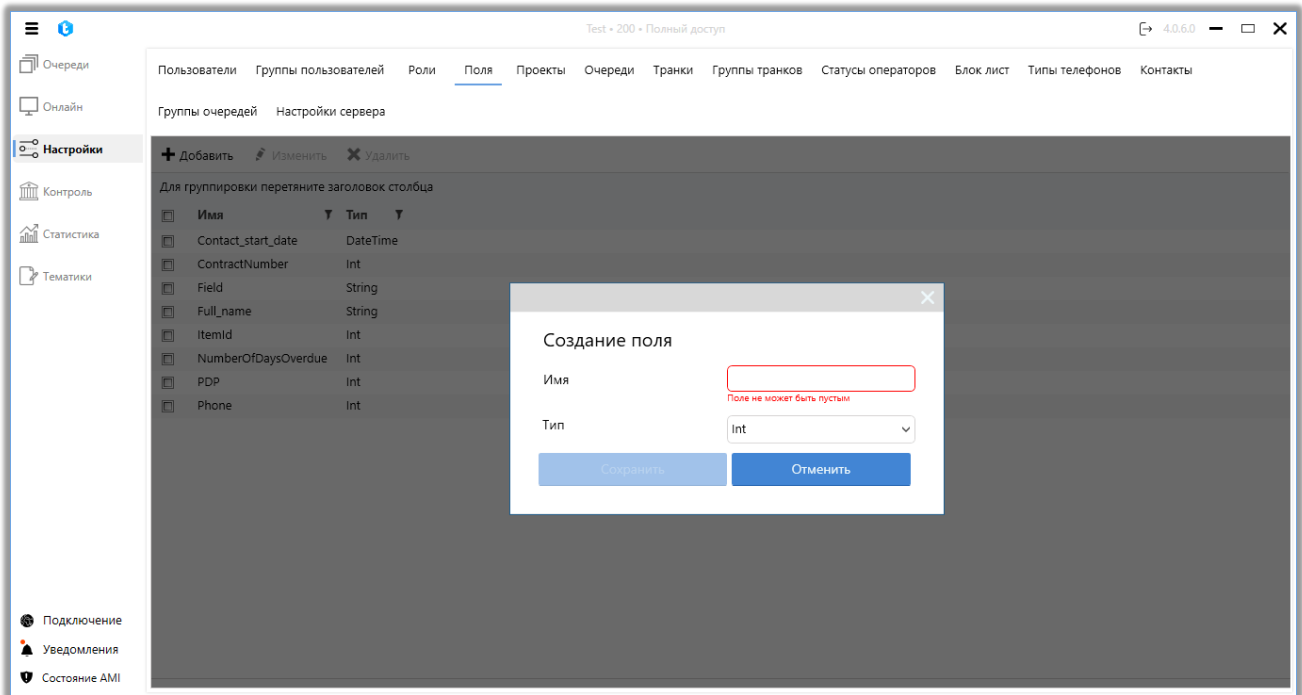
3.3.4 Поля

Посредством данной вкладки можно создавать, изменять и удалять поля проектов в Delta Tel. Вкладка представляет собой таблицу с существующими полями, где отображается их id, имя и тип, а также кнопками: «Создать», «Изменить» и «Удалить».

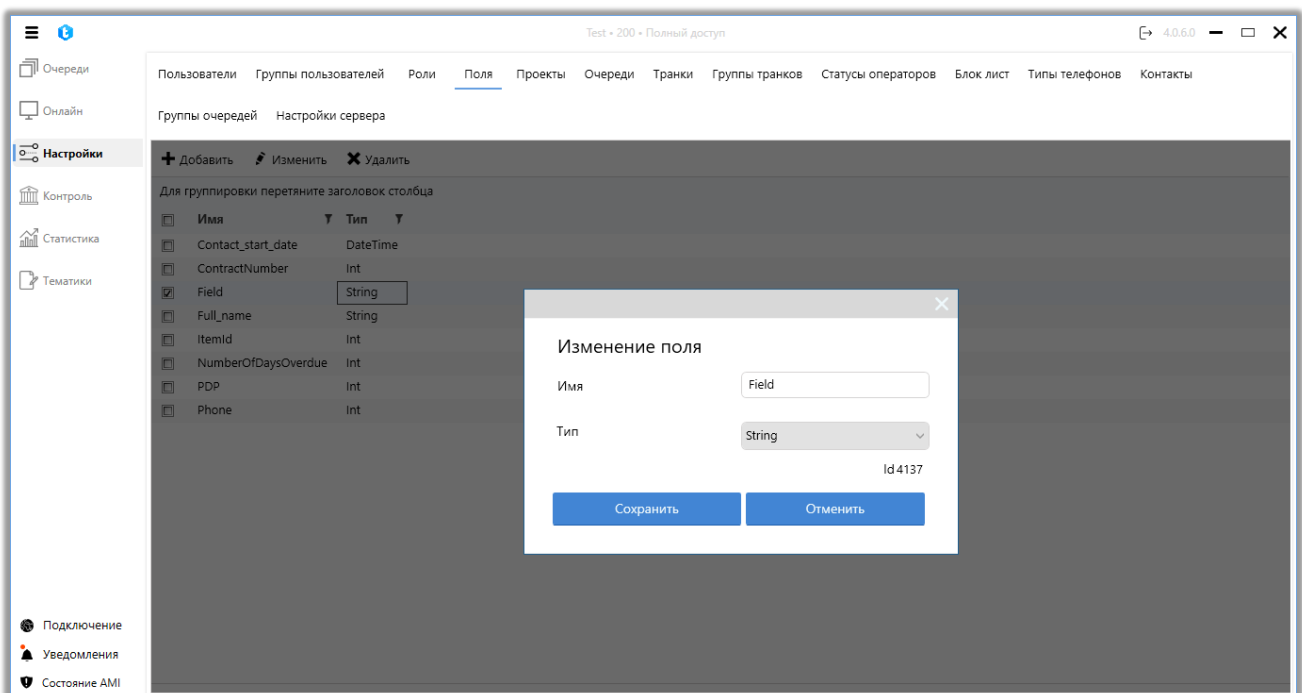
По умолчанию происходит сортировка списка в алфавитном порядке по полю «Имя».



После нажатия на кнопку «Добавить» пользователю предоставляется диалоговое окно для ввода данных о поле. Необходимо заполнить имя поля и выбрать его тип. Имя поля не может быть пустым. Для сохранения или отмены необходимо нажать одноименные кнопки. После создания поля, его тип невозможно изменить.



Также есть возможность редактирования поля. Для этого необходимо кликом мышки выбрать нужное поле и нажать на кнопку «Изменить». Пользователю будет показано знакомое окно для редактирования полей. Для сохранения внесенных изменений или их отмены необходимо нажать соответствующую кнопку.





Для удаления достаточно выделить нужное поле кликом мышки и нажать на кнопку «Удалить», в окне вопроса об удалении подтвердить выбранное действие.

ВАЖНО: имена создаваемых типов полей не должны дублироваться, а также совпадать с именами системных полей (поля из таблицы WorkItem). При попытке создания поля с недоступным именем пользователю будет отображено соответствующее предупреждение.

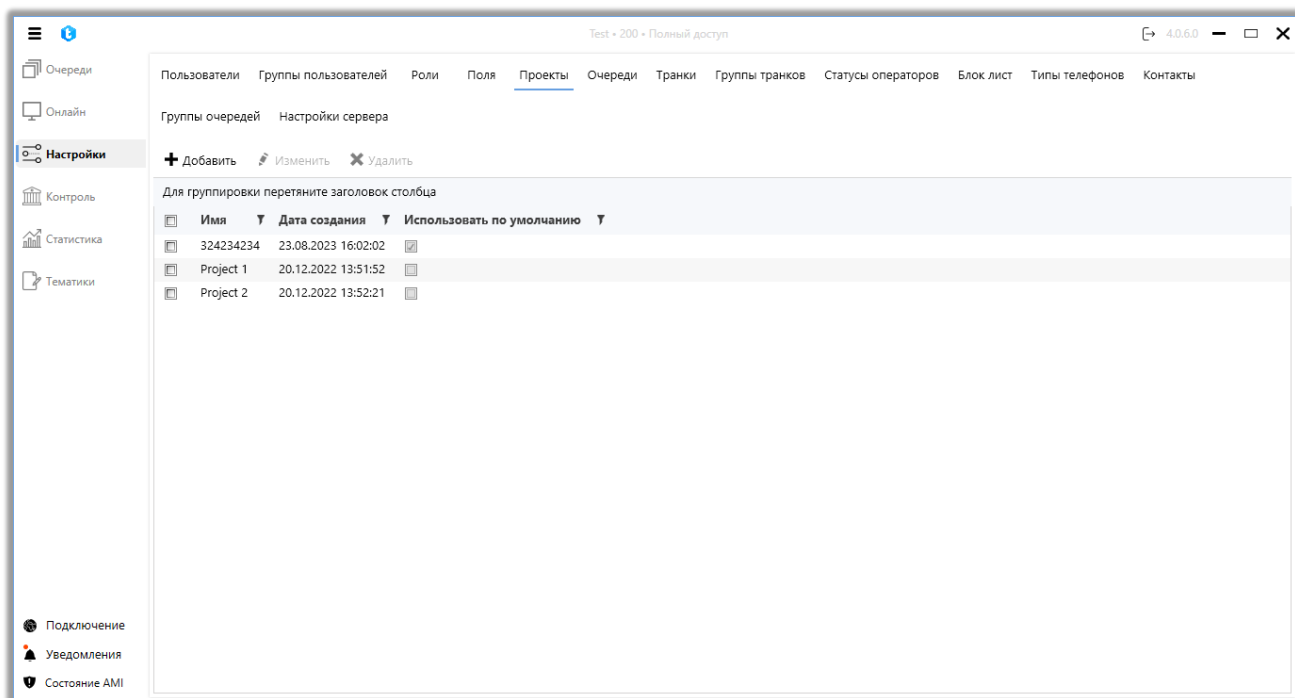
3.3.5 Проекты

Проекты служат для распределения элементов по замапленным полям при наполнении системы через импорт. Также они используются для построения отчетности в рамках одного выбранного проекта. Проект выступает уникальным идентификатором для элементов, чтобы они правильно идентифицировались системой, при импорте данных в систему элементам присваивается id проекта (ProjectId). Проектов в системе может быть несколько. Через данную вкладку происходит добавление и настройка проектов в Delta Tel, она представляет собой таблицу с существующими проектами, а также кнопками: «Создать», «Изменить» и «Удалить».

По умолчанию происходит сортировка списка в алфавитном порядке по полю «Имя».

После нажатия на кнопку «Создать» пользователю предоставляется диалоговое окно для ввода данных о проекте. Необходимо ввести имя проекта, назначить поля для этого проекта и при необходимости заполнить описание. Добавление полей в проект происходит посредством переноса созданных полей из блока «Доступные» в блок «Содержит». Для этого необходимо выделить желаемое поле и нажать на кнопку переноса. Одно и тоже поле возможно назначить сразу на несколько проектов. Для сохранения или отмены

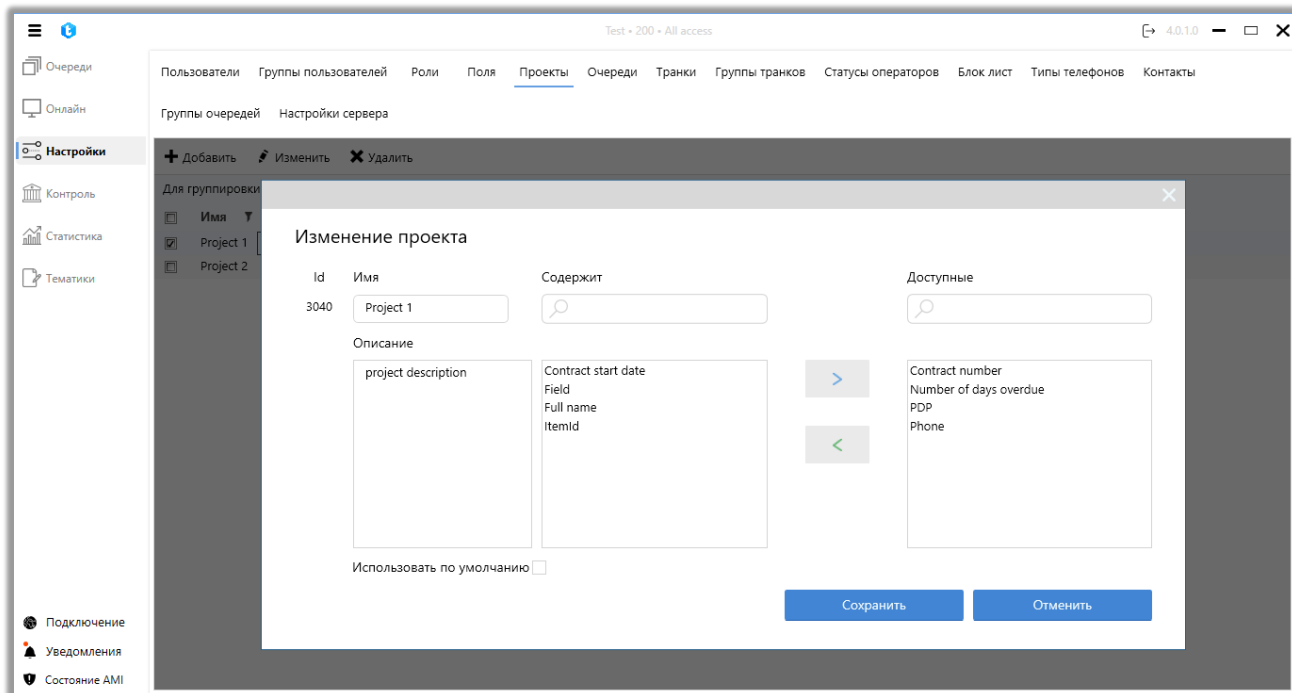
необходимо нажать одноименные кнопки.



Список проектов представлен в виде таблицы, где присутствуют следующие столбцы:

- «Имя» — имя проекта.
- «Дата создания» — дата создания проекта.
- «Использовать по умолчанию» — отображение информации, какой из проектов будет использоваться в системе по умолчанию (установлен чекбокс «Использовать по умолчанию»).

Также есть возможность редактирования проекта. Для этого необходимо кликом мышки выбрать нужный проект и нажать на кнопку «Изменить». Пользователю будет показано знакомое окно для редактирования проектов.



Для удаления достаточно выделить нужный проект кликом мышки и нажать на кнопку «Удалить» и в окне вопроса об удалении подтвердить выбранное действие.

В системе может быть только один проект, отмеченный как «Использовать по умолчанию». Тот проект, что заливается из CRM всегда должен быть отмечен как «Использовать по умолчанию». Иначе его элементы не будут импортированы в Delta Tel.

ВАЖНО: в системе должен быть хотя бы один проект, который используется по умолчанию, иначе не будут производиться импорты.

3.3.6 Очереди

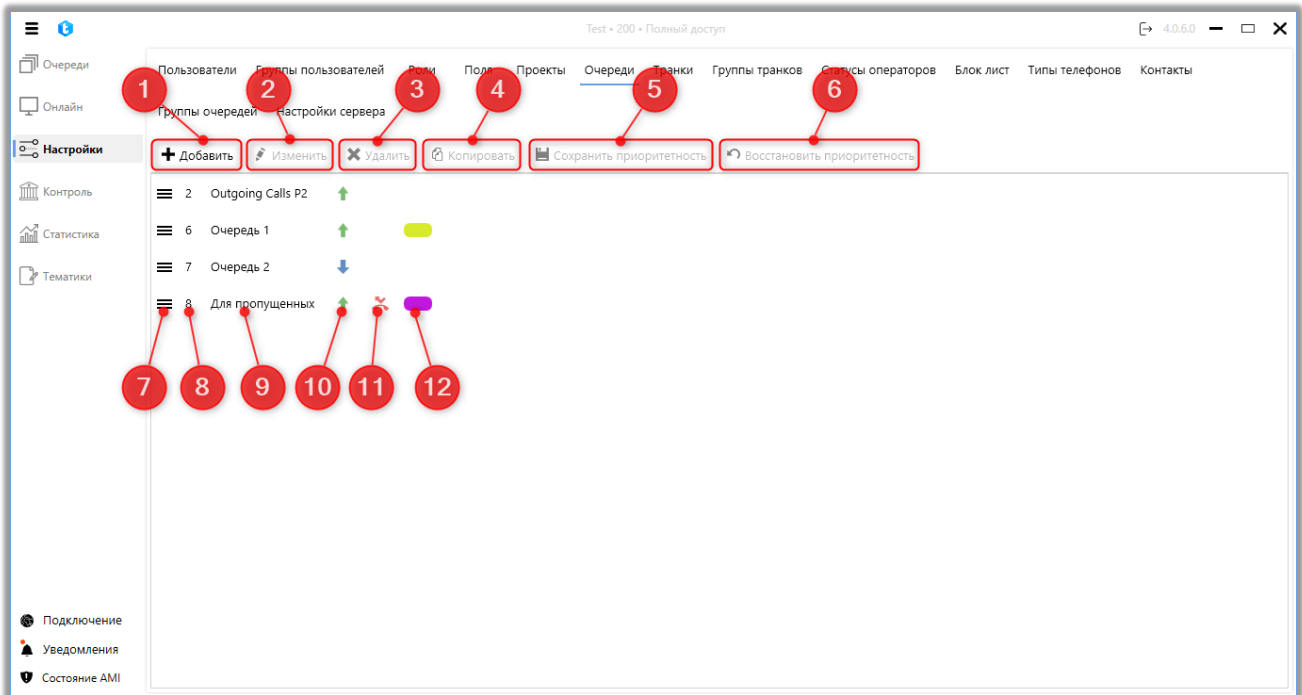
Через данную вкладку осуществляется создание очередей в Delta Tel. В очередях формируется порядок набора и распределения элементов на операторов. Вкладка представляет собой таблицу с существующими очередями, а также кнопками: «Добавить», «Изменить», «Удалить», «Копировать», «Сохранить приоритетность» и «Восстановить приоритетность».



Очереди бывают трех типов:

- «Входящая» — очередь, которая работает исключительно на прием входящих звонков от клиентов, может работать только с определенным типом звонков в зависимости от поступающего контекста.
- «Исходящая» — система осуществляет автоматический набор номеров клиентов согласно настроенным параметрам. При поднятии трубки клиентом, номер переводится на соединение с оператором.
- «Для пропущенных» — исходящая очередь, для которой учитывается статистика пропущенных звонков (ее можно посмотреть на вкладке «Онлайн», блок «Общая информация», пункт «Пропущено звонков»).

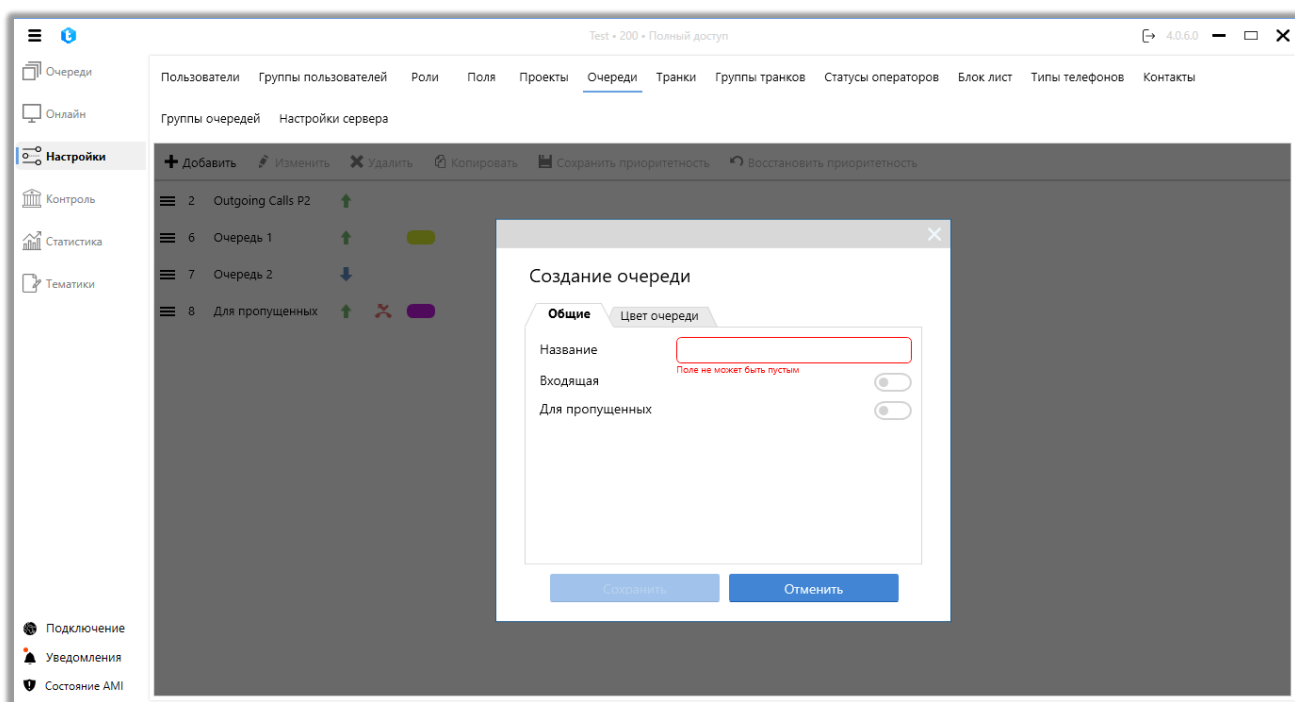
В системе есть такое понятие как приоритетность очередей во время работы программы. Если она будет встречать выборки с одинаковыми условиями в двух и более очередях, то система будет передавать элементы в самую высокую по приоритетности очередь. Приоритетность между очередями выставляется по порядку размещения в списке. Очереди, которые находятся вверху списка — высший приоритет. Очереди, которые находятся в низу списка — низший приоритет. Можно изменить приоритет очереди перетащив её внутри списка. Очереди всегда выводятся списком в порядке приоритетности. Для отмены несохраненных изменений приоритетности необходимо нажать кнопку «Восстановить приоритетность».



1. [Добавить] — создание новой очереди;
2. [Изменить] — редактирование настроек очереди;
3. [Удалить] — удаление выбранной очереди;
4. [Копировать] — дублирование выбранной очереди со всеми ее настройками;
5. [Сохранить приоритетность] — сохранить внесенные изменения приоритетности;
6. [Восстановить приоритетность] — восстановить несохраненные изменения в настройки приоритетности;
7. Интерактивный элемент, с помощью которого можно перетаскивать очередь в списке, тем самым изменяя ее приоритетность;
8. Порядковый номер очереди отображающий ее приоритетность, что влияет на заполнение ее элементами;
9. Наименование очереди;
10. Тип очереди (входящая/исходящая);
11. Очередь для пропущенных звонков;
12. Цвет очереди (по умолчанию белый).

После нажатия на кнопку «Добавить» пользователю предоставляется диалоговое окно для ввода данных об очереди. Необходимо заполнить название создаваемой очереди и выбрать ее тип: «Входящая» или «Для пропущенных», если не выбран ни один из чекбоксов, то очередь создается с типом «Исходящая». Название каждой очереди должно быть уникально.

Так же есть возможность задать цвет очереди через одну из цветовых моделей (RGB, CMYK, HLS, HLV) или с помощью перемещения ползунка на цветовой панели (цвет очереди будет отображаться рядом с ее названием). Для сохранения или отмены внесенных изменений необходимо нажать одноименные кнопки.

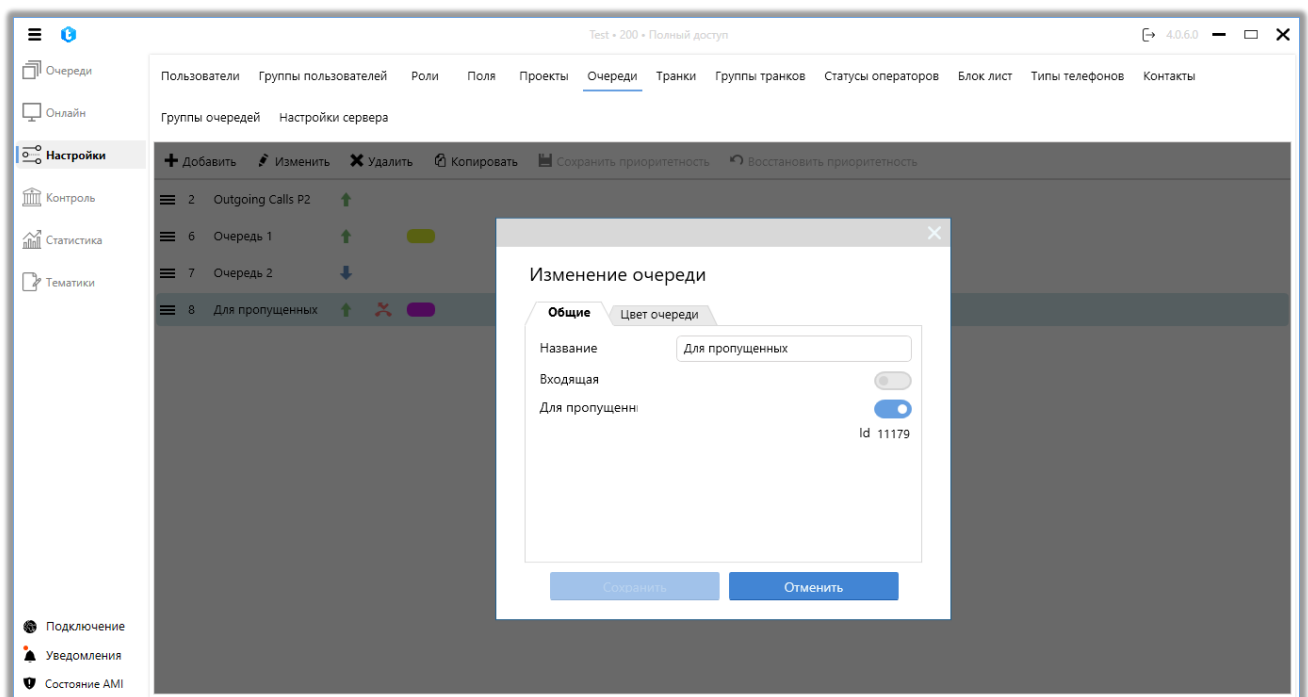


ВАЖНО: по умолчанию создаваемые очереди будут доступны для работы и отображаться только пользователям с роль, которая установлена у создавшего ее пользователя. Чтобы включить отображение такой очереди, необходимо настроить соответствующие разрешения для роли в разделе «Доступные очереди» на вкладке «Разрешения».



Очереди при необходимости можно копировать, выбрав требуемую очередь и нажав кнопку «Копировать». Будут полностью скопированы все ее настройки (стратегия, режим, выборка, расписание и т.д.). Дубликат создается с тем же именем что и оригинал, но в конце дописывается символ «*».

Также есть возможность редактирования очереди. Для этого необходимо кликом мышки выбрать нужную очередь и нажать на кнопку «Изменить». Пользователю будет показано знакомое окно для редактирования очередей.



Для удаления достаточно выделить нужную очередь кликом мышки, нажать на кнопку «Удалить» и в окне вопроса об удалении подтвердить выбранное действие.

3.3.7 Транки

Транк — канал передачи данных. В нашем случае — это средство связи, агрегирующее в себе определенное количество линий связи и номерами на них (сами номера могут как быть закреплены, так и не закрепляться за линиями



связи). Линии связи — непосредственно то место, где осуществляется сам звонок. Транки предоставляются телефонным провайдером, подсоединяются к DTV и уже с их помощью осуществляется набор номеров телефонов клиентов. Количество линий связи на транке отвечает за максимальное количество звонков, которые система может совершать одновременно.

Один транк может использоваться одновременно для входящей и исходящей очередей. В таком случае мы назначаем через режимы определенное количество его линий связи для исходящей очереди, а остальные будут использоваться для входящей. Но в зависимости от нагрузки на исходящую очередь, если в один момент ею используется меньшее количество линий, нежели было назначено, то свободные линии связи могут быть задействованы для входящей очереди. Когда один транк назначен на несколько исходящих очередей, то его линии связи, при превышении лимита доступных, будут распределяться между очередями в зависимости от их приоритета (очередь, которая выше приоритетом будет получать большее количество линий).

Данная вкладка представляет собой таблицу с настройками уже существующих транков и их каналов связи на сервере телефонии. По умолчанию происходит сортировка списка в алфавитном порядке по полю «Имя в клиенте». Также в столбце «Очереди», при наведении курсора, отображается список очередей, где используется данный транк. Пользователь может скопировать название транка, используя комбинацию клавиш «Ctrl+C». В столбце «Дата добавления» отображается дата добавления выбранного транка в систему (в соответствии с данными в таблице `dbo.Trunks.CreatedOn`) с возможностью фильтрации и настройке выборки по фильтру.



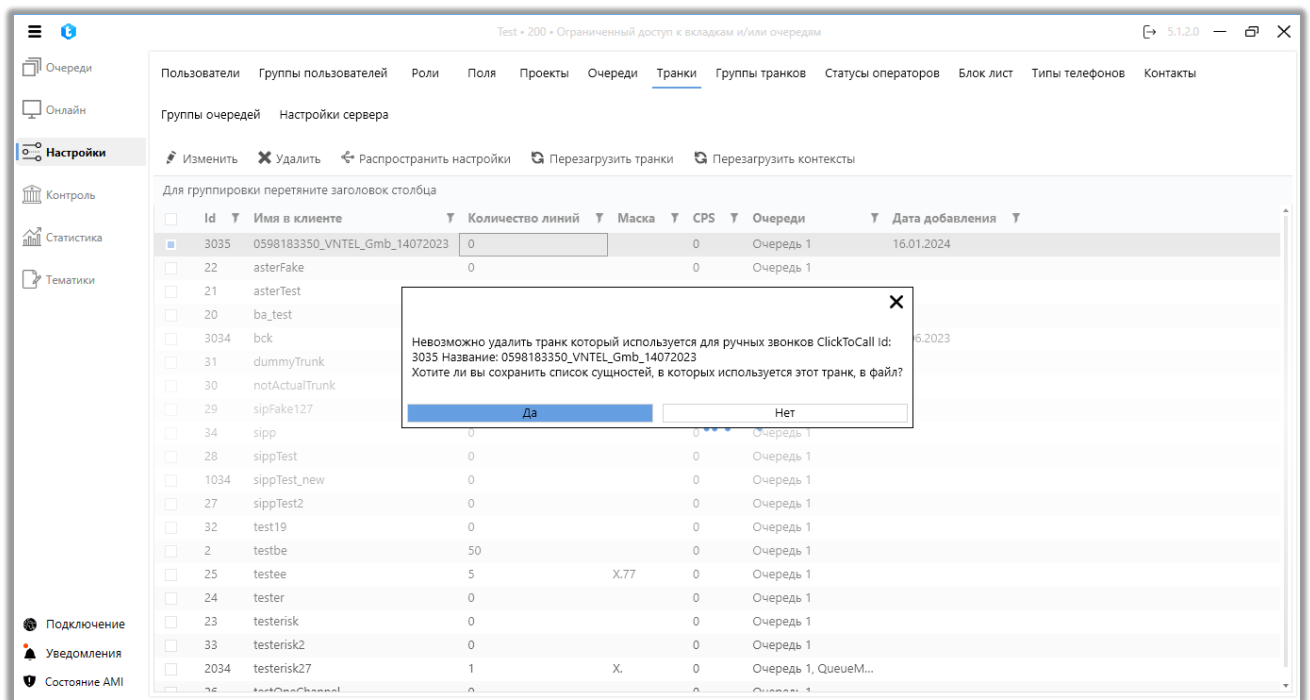
Id	Имя в клиенте	Количество линий	Маска	CPS	Очереди	Дата добавления
3035	0598183350_VNTEL_Gmb_14072023	0		0	Очередь 1	16.01.2024
22	asterFake	0		0	Очередь 1	
21	asterTest	1		0	Очередь 1	
20	ba_test	2	X.	0	Нераспределенная...	
3034	bck	0	X.	0	Очередь 1	08.06.2023
31	dummyTrunk	0		0	Очередь 1	
30	notActualTrunk	0		0	Очередь 1	
29	sipFake127	0		0	Очередь 1	
34	sipp	0		0	Очередь 1	
28	sippTest	0		0	Очередь 1	
1034	sippTest_new	0		0	Очередь 1	
27	sippTest2	0		0	Очередь 1	
32	test19	0		0	Очередь 1	
2	testbe	50		0	Очередь 1	
25	testee	5	X.77	0	Очередь 1	
24	tester	0		0	Очередь 1	
23	testrisk	0		0	Очередь 1	
33	testrisk2	0		0	Очередь 1	
2034	testrisk27	1	X.	0	QueueMissed, Queue...	
26	testOnChannel	0		0	Очередь 1	

Добавление каналов связи в систему происходит автоматически сервером Delta Tel, которые он в свою очередь получает с сервера Asterisk. Но стоит учитывать, что сервер добавляет сам элемент и его имя, остальные параметры вводит специалист. При удалении или добавлении транков необходимо нажать кнопку «Перезагрузить транки» для актуализации отображаемой информации.

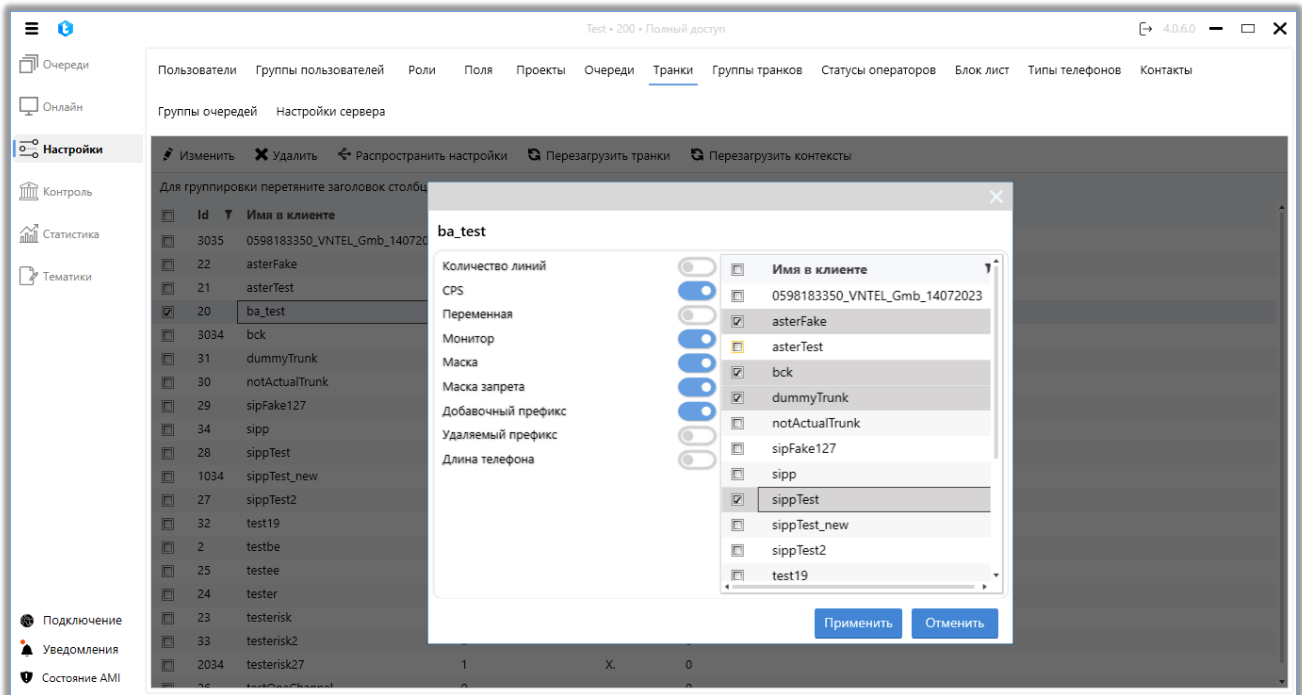
«Изменить» — функция редактирования выбранных транков.

«Удалить» — функция удаления отмеченных транков.

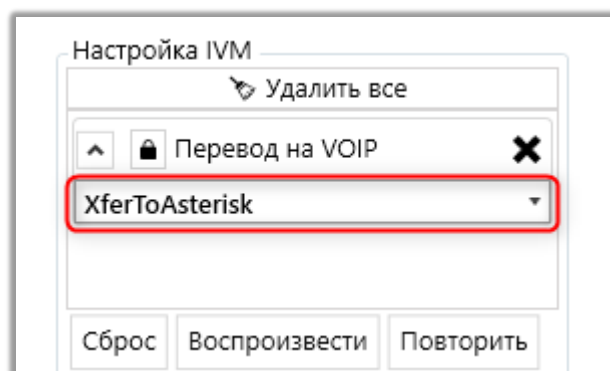
ВАЖНО: транки, которые используются в ручных звонках, невозможно удалить. При попытке их удаления будет отображено соответствующее предупреждение, и система предложит сформировать и сохранить текстовый файл (`users_and_roles.txt`) с перечнем транков, которые недоступны для удаления. В сформированном файле будут указаны роли и пользователи, для которых используется этот транк в ручных звонках (API Click to Call). Данный файл можно использовать как подсказку, так как он содержит все роли и пользователей, в настройках которых нужно отключить доступ к данному транку для его успешного удаления. Это особенно удобно при большом количестве пользователей и ролей в системе.



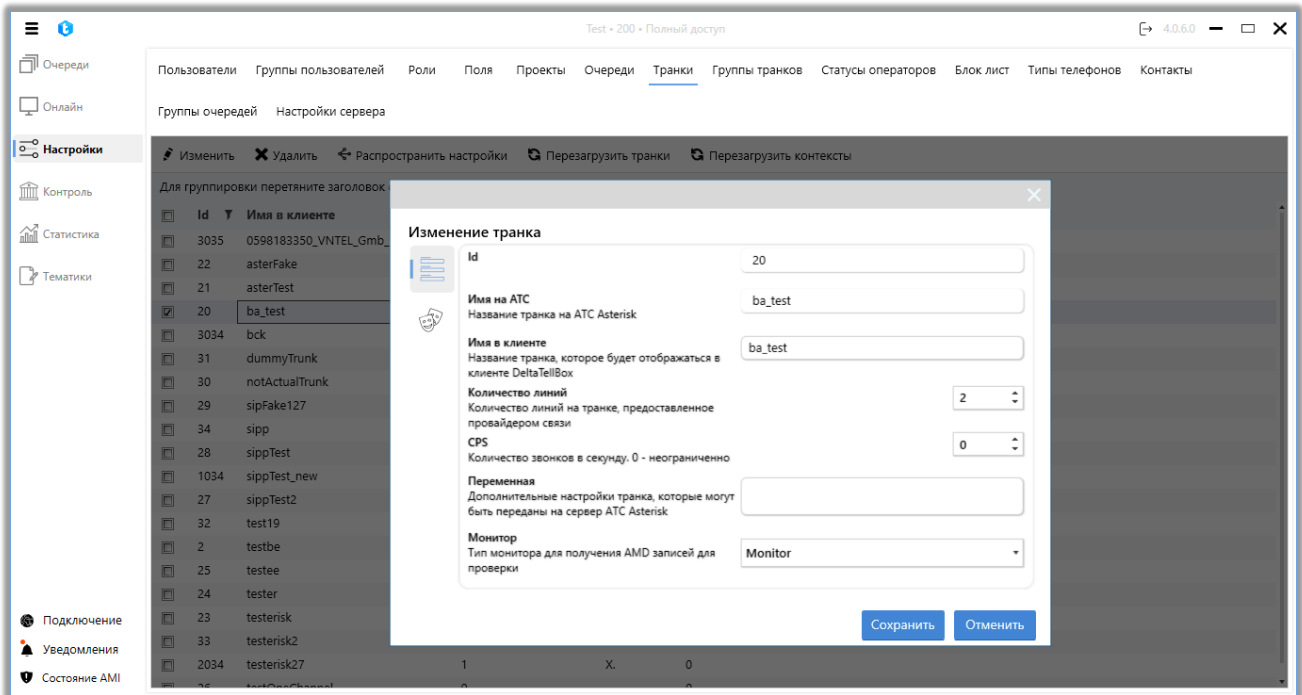
«Распространить настройки» — функция, которая позволяет скопировать настройки выбранного транка и применить их для других транков. Для этого необходимо установить чекбокс возле нужного транка, нажать кнопку «Распространить настройки» и в открывшемся окне выбрать необходимые настройки, которые будут скопированы и применены для отмеченных транков из списка. Транк, с которого происходит копирование настроек, не будет отображаться в списке доступных.



«Перезагрузить контексты» — синхронизация контекста распределения входящих звонков между сервером Asterisk и Delta Tel, без необходимости перезагрузки сервера телефонии. После использования данной функции будет обновлен список контекстов в выпадающем списке при настройке параметра «Перевод на VOIP».



Для того, чтобы начать редактирование настроек необходимо кликом мышки выделить нужный транк и нажать «Изменить». Рассмотрим подробно представленные параметры:



- «Id» — id элемента.
- «Имя на АТС» – имя транка на сервере телефонии, которое заполняется системой автоматически;
- «Имя в клиенте» — имя транка, которое будет отображаться в клиенте Delta Tel, доступно для редактирования пользователем;
- «Количество линий» – всего линий в данном транке (ограничивает количество одновременных наборов). Как дополнительная информация в заголовке столбца указывается количество всех линий по всем транкам. Эта информация учитывается в лицензировании;
- «CPS» — установка ограничения на количество совершаемых звонков в секунду. Тип поля — «int».
- «Маска» – номерная маска, которая указывает какие номера можно набирать через данный транк. «X» – любая цифра. «X.» – любой номер (например: 38X. – маска, которая разрешает звонить на все телефонные номера, что начинаются на 38). **Поле обязательно к заполнению.**
- «Маска запрета» – номерная маска, которая указывает какие номера запрещено набирать через данный транк.



- «Добавочный префикс» — указываются цифры, которые будут добавляться к номеру телефона, при наборе через выбранный транк;
- «Удаляемый префикс» — указываются цифры, которые будут удалены с номера телефона, при осуществлении набора на выбранный транк (может указываться в зависимости от наличия добавочного префикса);
- «Длина телефона» — ограничение количества используемых символов в набираемых номерах телефонов (например: при выставленном ограничении в 10 символов, номера будут сокращаться до десяти последних знаков).
- «Переменная» — контекст, по которому работает выбранный транк. Настраивается на сервере Asterisk.
- «Монитор» — это задание типа монитора, которое позволяет получать записи разговоров от сервера Asterisk в рамках выбранного транка. Эти записи используются при проверке и отсечении автоответчиков перед и после поднятия трубки с помощью AMD. Доступны два типа монитора: «Monitor» — запись разговора звонящего и вызываемого абонента сохраняется в отдельных звуковых файлах; «MixMonitor» — аудио двух каналов (приемника и передатчика) микшируются и сохраняются в одном файле.

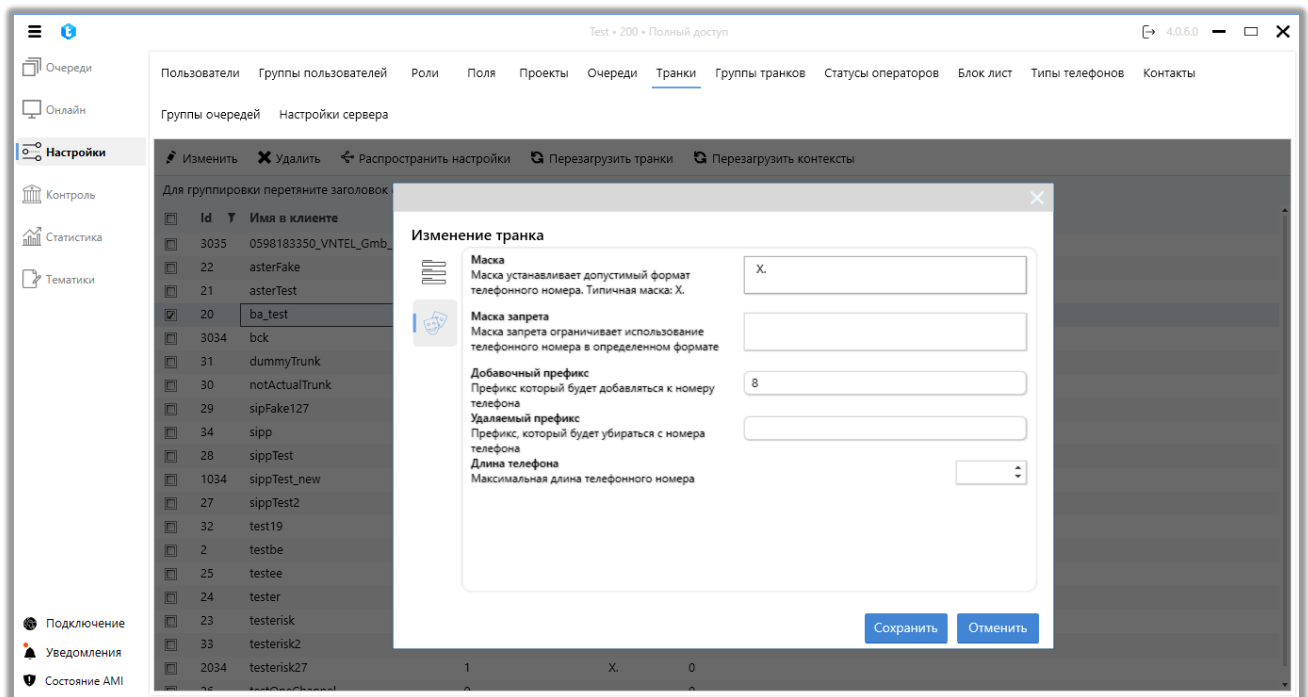
С помощью настройки маски и маски запрета звонков можно оптимизировать и управлять тратами на звонки внутри провайдеров телефонии. Например, при работе с несколькими операторами можно настроить исходящие вызовы для предоставляемых транков провайдера только на его номера.

ВАЖНО: При указании «Маски» и «Маски запрета» — символ «X» должен вводиться на английской раскладке клавиатуры.

Транки настраиваются в зависимости от того в каком виде хранится номер в базе данных (его можно посмотреть, как в самой базе, так и в выборке (PhoneNumber)) и формата, в котором необходимо производить набор. Например: номера абонентов записываются в базу данных в виде 10 цифр, а для



совершения звонков необходим формат из 11, тогда дописывается необходимая цифра в добавочный префикс и указывается маска «X.» (разрешает все номера). Пусть в нашем примере номера будут храниться в формате «0991234567», а необходимо набирать «80991234567», тогда «8» будет наш внесенный добавочный префикс.



Для удаления достаточно выделить нужные транки кликом мышки и нажать на кнопку «Удалить», в появившемся окне подтвердить выбранное действие.

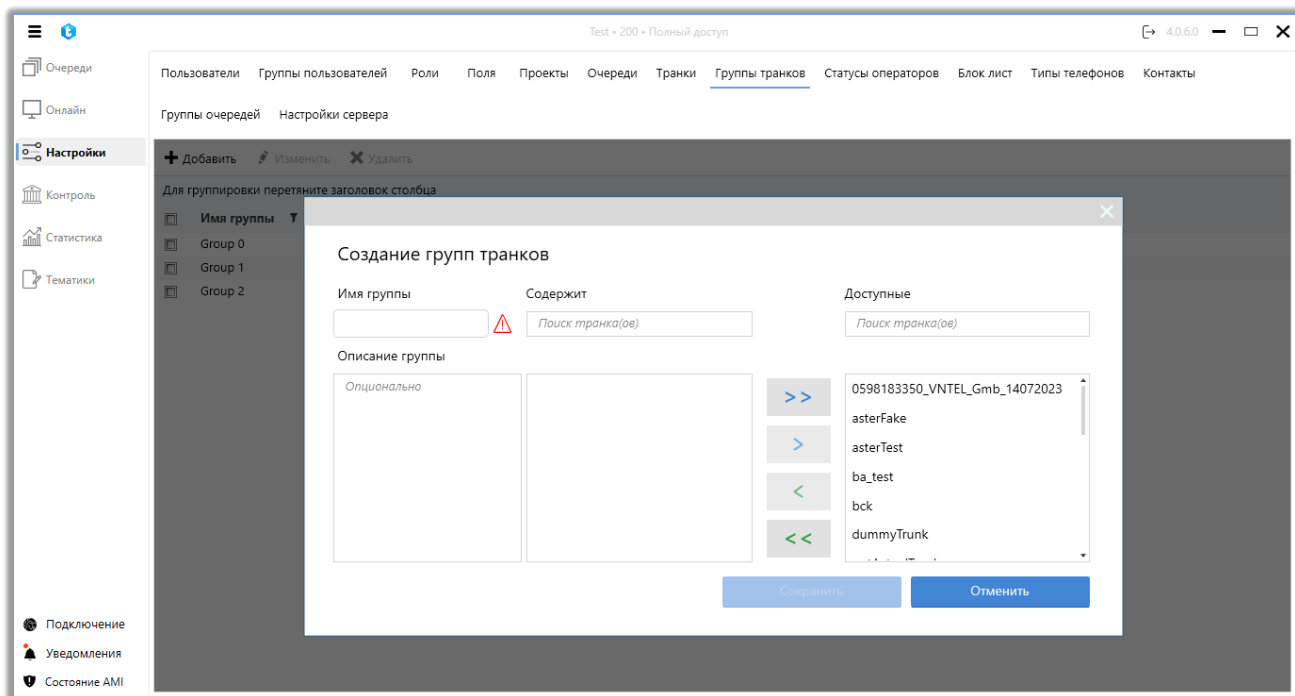
3.3.8 Группы транков

Посредством данной вкладки создаются, настраиваются и удаляются группы транков. Группа транков позволяет объединять большое количество транков и в последующем добавлять их всех одним нажатием при настройке стратегии.

По умолчанию происходит сортировка списка в алфавитном порядке по

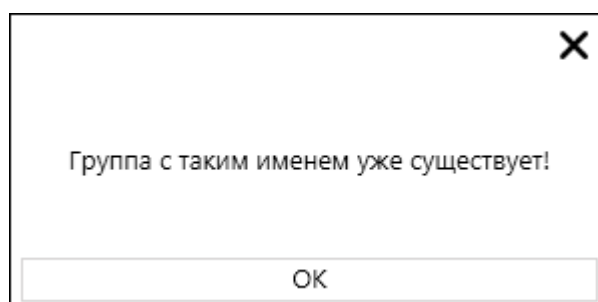
полю «Имя группы».

После нажатия на кнопку «Добавить» пользователю предоставляется диалоговое окно с настройками группы транков, где:



«Id» — отображение id группы транков. Присваивается только после создания группы.





«Имя группы» — ввод имени группы, который будет отображаться в системе. Данное поля является обязательным для заполнения, имя группы не может быть пустым. Также названия групп транков не могут повторяться, если пользователь попытается создать такую группу, то ему будет отображено соответствующее предупреждение.



«Описание группы» — ввод текстового описания для создаваемой группы. Этот блок не обязателен для заполнения. Данное описание носит исключительно информативный характер.

«Содержит» — поиск по отобранным в группу транкам. Ниже находится блок с перечнем отобранных в группу транков.

В окне создания или редактирования группы транков расположен навигационный блок, который содержит кнопки:

-  — кнопка массового удаления транков из доступных.
-  — удаление выбранного транка из доступных
-  — перенос выбранного транка из блока «Содержит» в доступные.
-  — кнопка массового переноса всех транков в доступные.

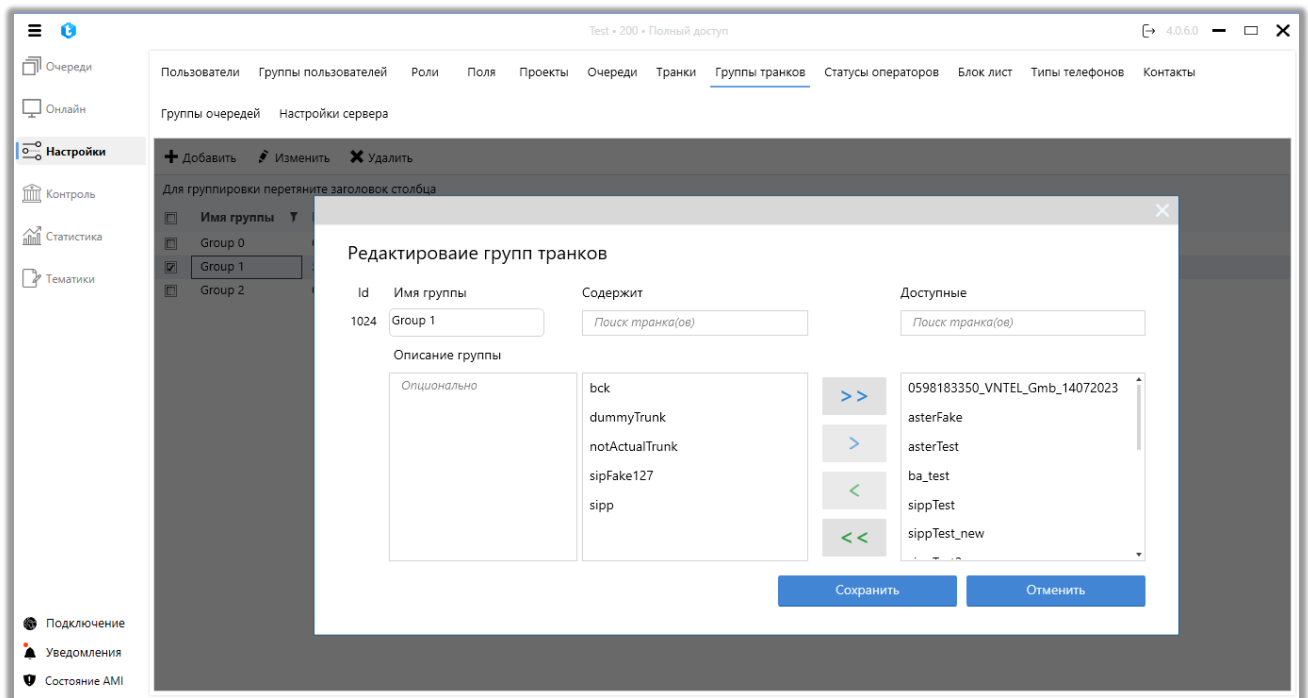
«Доступные» — поиск транков для добавления в группу. Можно осуществлять поиск сразу нескольких транков, указав их названия через запятую. Также пользователь может производить поиск необходимых транков, скопировав и вставив их названия с помощью комбинаций клавиш «Ctrl+C» и «Ctrl+V». Если их перечень был скопирован в виде столбца (таблица Excel или результат выборки из БД), тогда система автоматически расставит запятые между ними. Ниже расположен блок с перечнем всех созданных транков в системе.

Для завершения создания группы транков необходимо нажать кнопку «Сохранить». Кнопка будет неактивна, если поле с названием группы не заполнено.

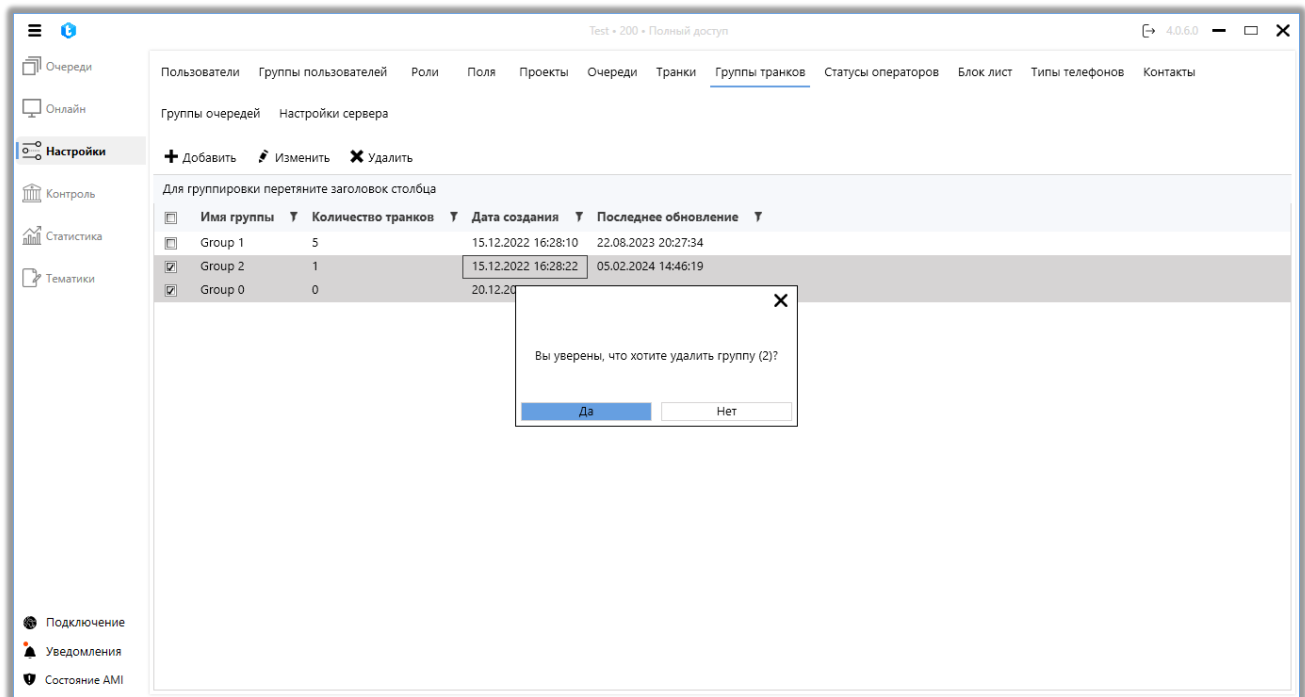
Кнопка «Отмена» закрывает окно редактирования группы транков, а все

внесенные изменения не будут сохранены.

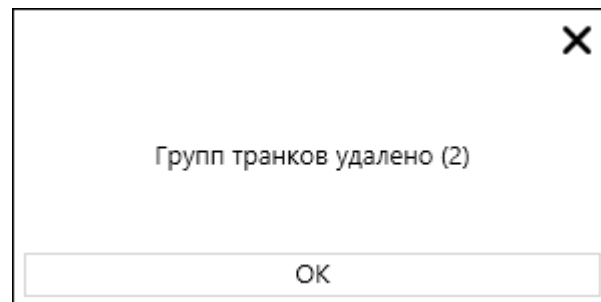
Также есть возможность редактирования группы транков. Для этого необходимо кликом мышки выбрать нужную группу и нажать на кнопку «Изменить». Пользователю будет показано знакомое окно с перечнем доступных транков.



Для удаления группы транков достаточно выделить ее кликом мышки и нажать на кнопку «Удалить», а в появившемся окне вопроса об удалении подтвердить выбранное действие. Также в окне удаления будет указано количество удаляемых групп.



После удаления группы транков или нескольких, пользователю будет отображено окно об успешном удалении.



3.3.9 Статусы операторов

Вкладка отвечает за создание и редактирование статусов в Delta Tel, которые операторы могут выбирать у себя в софтфоне. Существует два типа статусов: системные и пользовательские. Большая часть системных статусов недоступна для редактирования, их настройка осуществляется в БД при развёртывании системы. Пользовательские статусы доступны для редактирования, удаления и создания непосредственно в Delta Tel. Системные

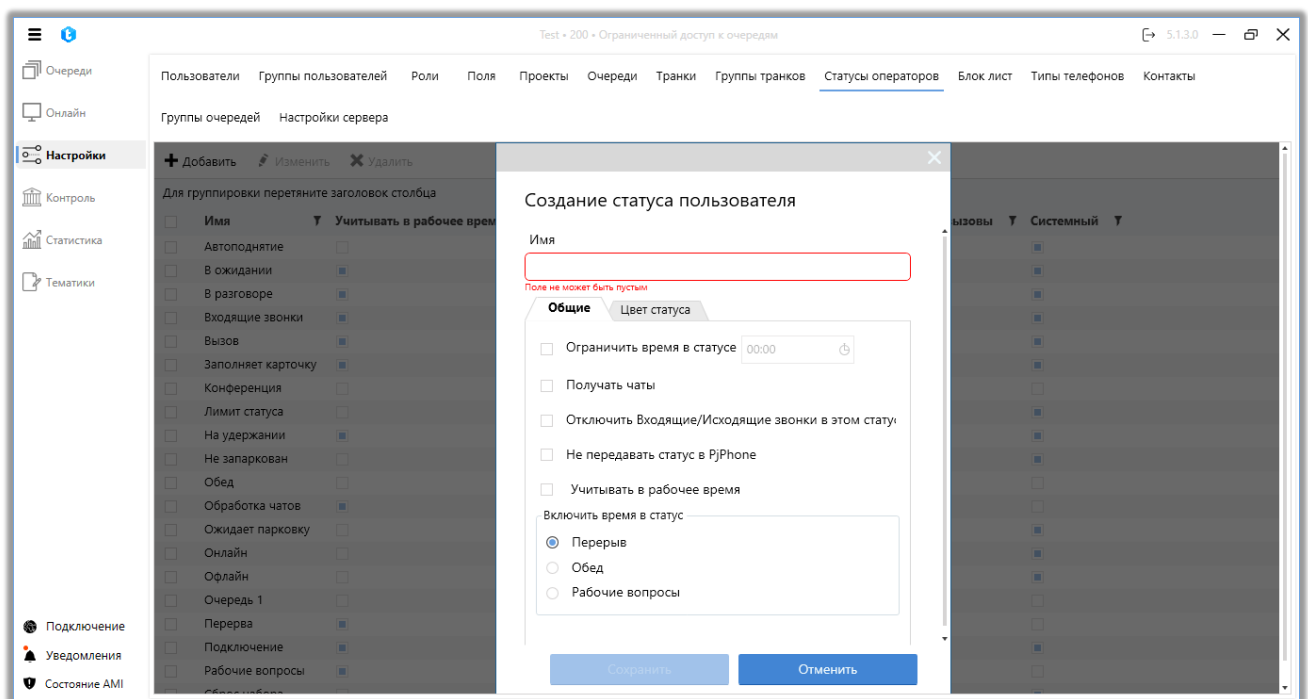


статусы: «Онлайн», «Автоподнятие», «Перерыв», «Пауза», «Рабочие вопросы», «В ожидании», «В разговоре», «Подключение», «Заполняет карточку», «Сброс набора», «На удержании», «Офлайн», «Входящие звонки», «Обработка чатов». На вкладке находится таблица с существующими статусами, а также кнопки: «Добавить», «Изменить» и «Удалить».

По умолчанию происходит сортировка списка в алфавитном порядке по полю «Имя».

После нажатия на кнопку «Добавить» пользователю предоставляется диалоговое окно для ввода данных о статусе. Поле «Имя» обязательно к заполнению и не может быть пустым. Каждому статусу после создания присваивается свой уникальный Id.

На вкладке «Общие» присутствуют следующие чекбоксы:



- «Ограничить время в статусе» — установить ограниченное время нахождения пользователей в этом статусе. Проведенное время в статусе пользователь может просмотреть в RjPhone на вкладке «Статистика оператора». Сброс ограничений нахождения в таком статусе происходит каждый день в 00:00



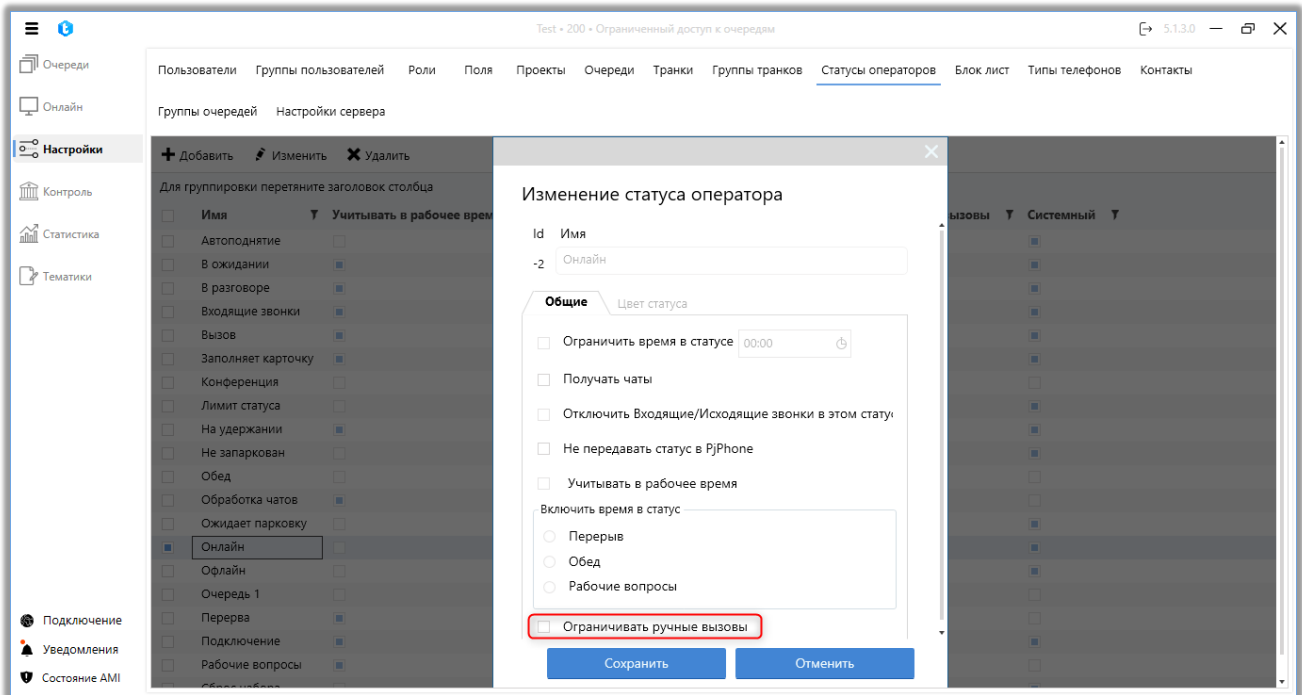
по серверному времени. Если пользователь превысил установленный лимит нахождения в этом статусе, то он будет переведен в статус «Оффлайн», а при попытке повторного перехода в такой статус ему будет отображено оповещение о том, что время нахождения в данном статусе истекло. Например, пользователи смогу находиться в статусе «Обед» не больше часа.

- «Получать чаты» — пользователи смогут обрабатывать чаты, находясь в этом статусе. Также в настройках роли пользователя должен быть установлен чекбокс «Доступен для чата».

- «Отключить Входящие/Исходящие звонки в этом статусе» — пользователи не смогу осуществлять звонки, если они находятся в данном статусе. Настройка распространяется на ручные типы звонков. Возможность ввода номера телефона в PjPhone для ручного набора будет не доступна.

- «Не передавать статус в PjPhone» — данный статус не будет отображаться и не будет доступен для выбора пользователем в софтите. Данная настройка может применяться как к пользовательским, так и к системным статусам PjPhone.

- «Учитывать в рабочее время» — время находящегося в этом статусе оператора будет учитываться как рабочее в статистике и отчетности.



- «Ограничивать ручные вызовы» — при установке этого чекбокса пользователям запрещено совершать исходящие звонки вручную (API Click to Call, Click to Call, ручные звонки из PjPhone). Данный параметр доступен для настройки только в следующих системных статусах: «Автоподнятие», «Онлайн» и «Входящие звонки».

В блоке «Включить время в статус» выбирается один из трех системных статусов, в статистику которого будет учитываться время, проведенное пользователем в данном статусе. Можно выбрать только один системный статус. При переключении на такой статус оператору в PjPhone будет отображаться статистика времени нахождения в системном статусе, выбранном в данном параметре.

- «Перерыв» — время, проведенное в этом статусе, будет записываться в системный статус «Перерыв».
- «Обед» — время, проведенное в этом статусе, будет записываться в системный статус «Обед».
- «Рабочие вопросы» — время, проведенное в этом статусе, будет записываться в системный статус «Рабочие вопросы».

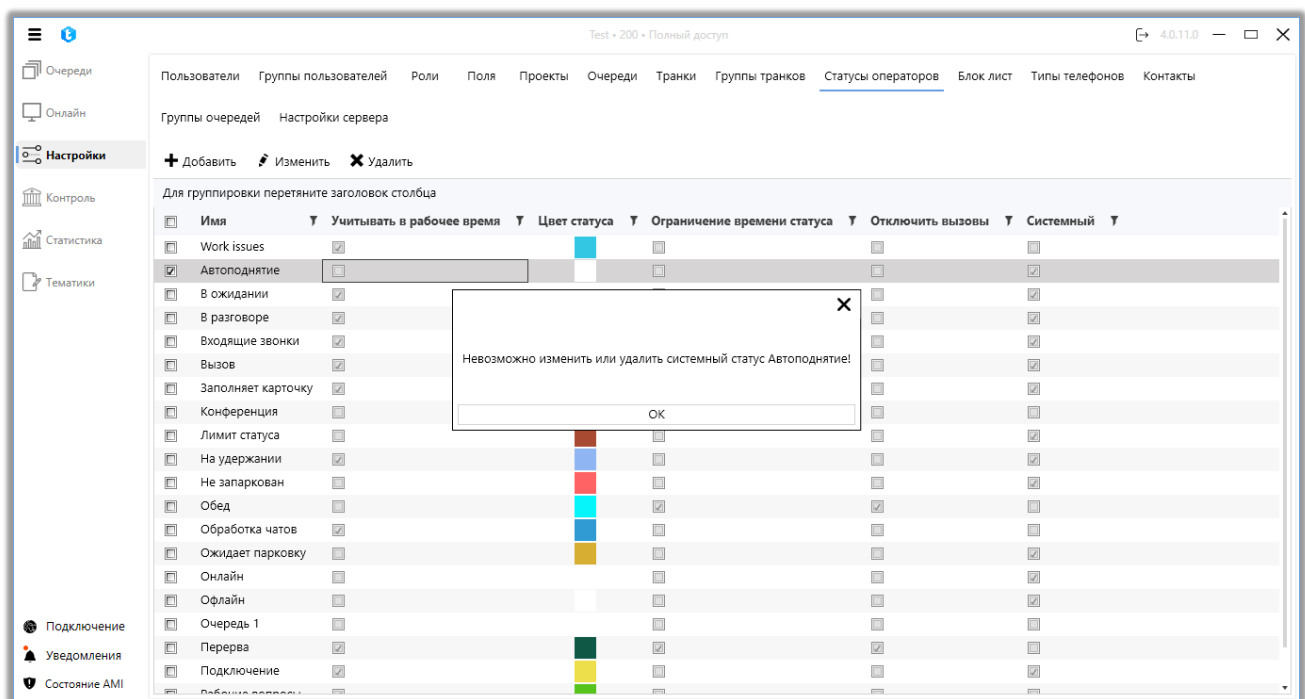


На вкладке «Цвет статуса» можно задать необходимый цвет для выбранного статуса, введя его в одном из предложенных форматов (RGB, CMYK, HLS, HLV) или выбрав с помощью графической цветовой панели.

Для сохранения или отмены внесенных изменений необходимо нажать одноименные кнопки. Внесенные изменения будут применены автоматически, без необходимости перезапуска системы.

Также есть возможность редактирования статуса. Для этого необходимо кликом мышки выбрать нужный статус и нажать на кнопку «Изменить». Пользователю будет показано знакомое окно для редактирования статусов.

Системные статусы невозможно редактировать или удалить. При попытке изменения системного статуса пользователю будет отображено соответствующее предупреждение.



Чтобы удалить статус достаточно его выделить кликом мышки и нажать на кнопку «Удалить». В окне вопроса об удалении подтвердить выбранное действие.



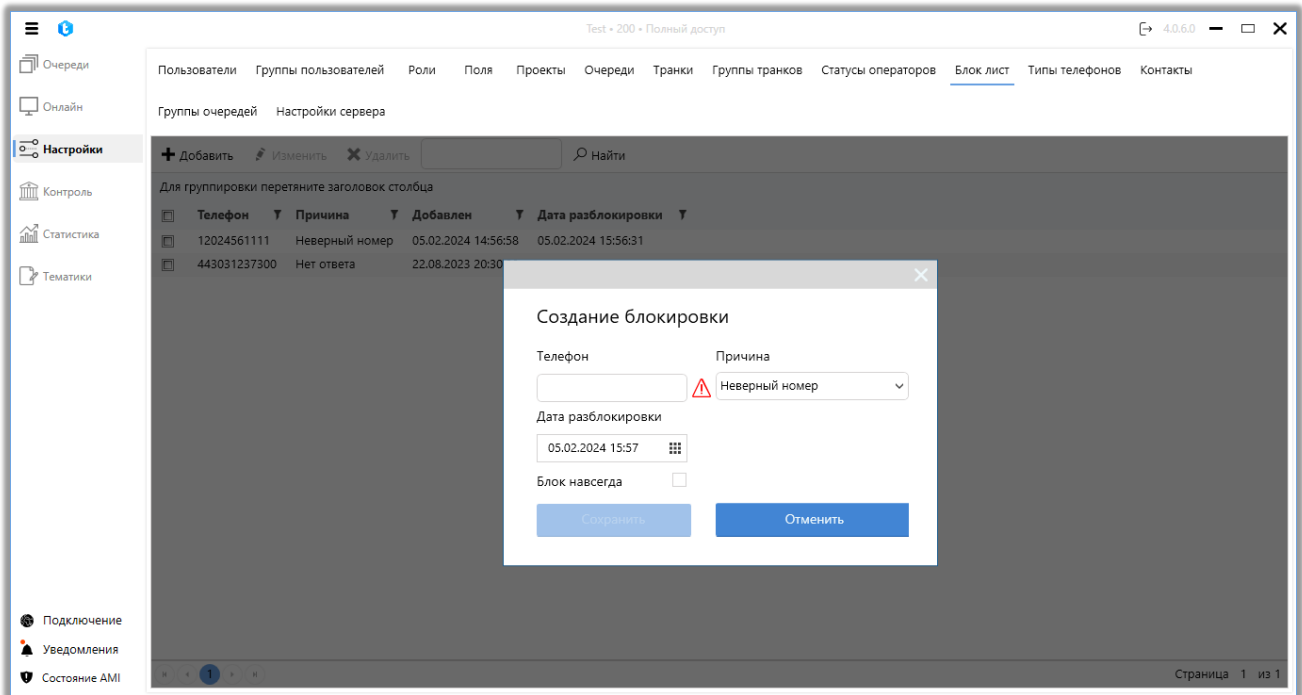
3.3.10 Блок-лист

На данной вкладке происходит добавление номеров телефонов клиентов в «черный список» Delta Tel. Для внесенных номеров будет заблокирована возможность осуществления звонков, независимо от типа очереди (система устанавливает таким номерам статус Blocked). Вкладка представляет собой таблицу с существующими телефонами в блок-листе, а также кнопками: «Создать», «Изменить», «Удалить» и «Найти».

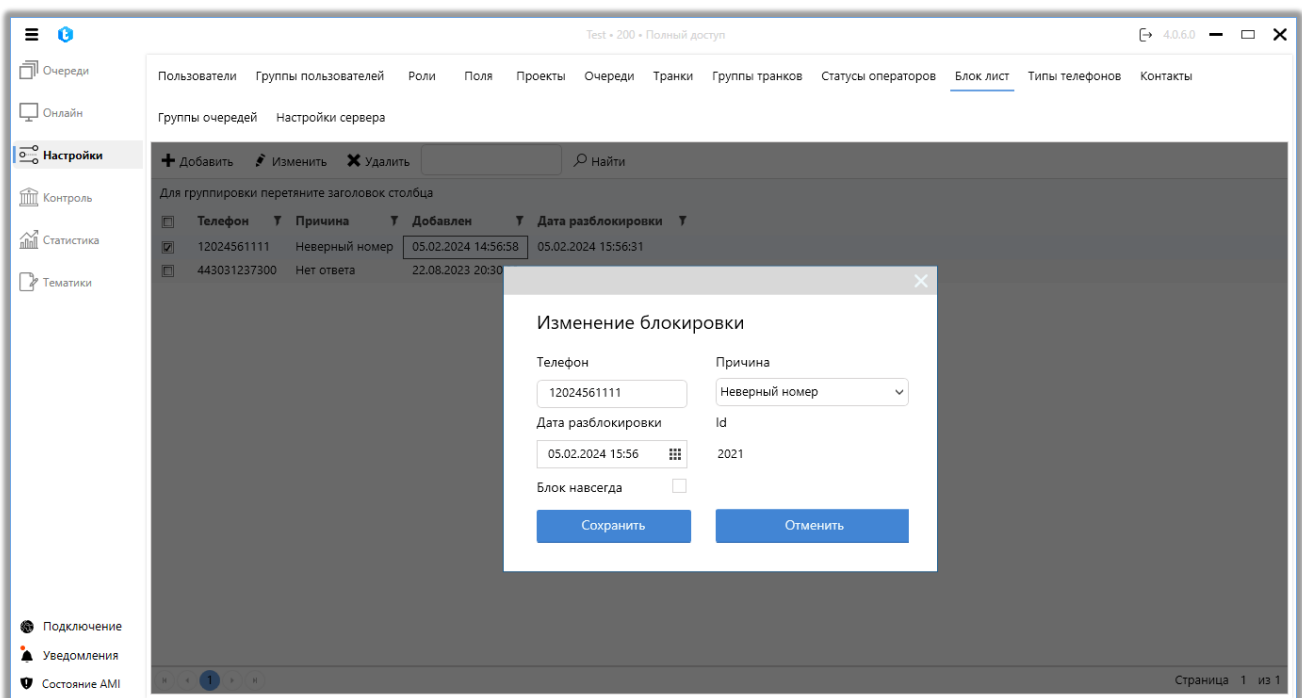
Поиск по блок-листу осуществляется посредством ввода цифр из искомого номера телефона, после чего необходимо нажать «Найти».

По умолчанию происходит сортировка списка от по дате добавления (поле «Добавлен»).

Для добавления телефонного номера клиента в черный список необходимо нажать «Создать», после чего пользователю предоставляется диалоговое окно для внесения данных. Необходимо заполнить номер телефона (поле не может быть пустым и может содержать только цифры), выбрать причину добавления в блок-лист из списка доступных (причины блокировки имеют исключительно информативную роль), а также задать дату разблокировки или заблокировать навсегда этот номер (установив соответственно чекбокс «Блок навсегда»). Изначально доступные причины блокировки в интерфейсе являются системными, новые статусы создаются в базе данных (таблица «EnumBlockListReason»). Для сохранения или отмены изменений необходимо нажать одноименные кнопки.



Также есть возможность редактирования созданной блокировки. Для этого необходимо кликом мышки выбрать нужный телефон и нажать на кнопку «Изменить». Пользователю будет показано знакомое окно для редактирования данных.





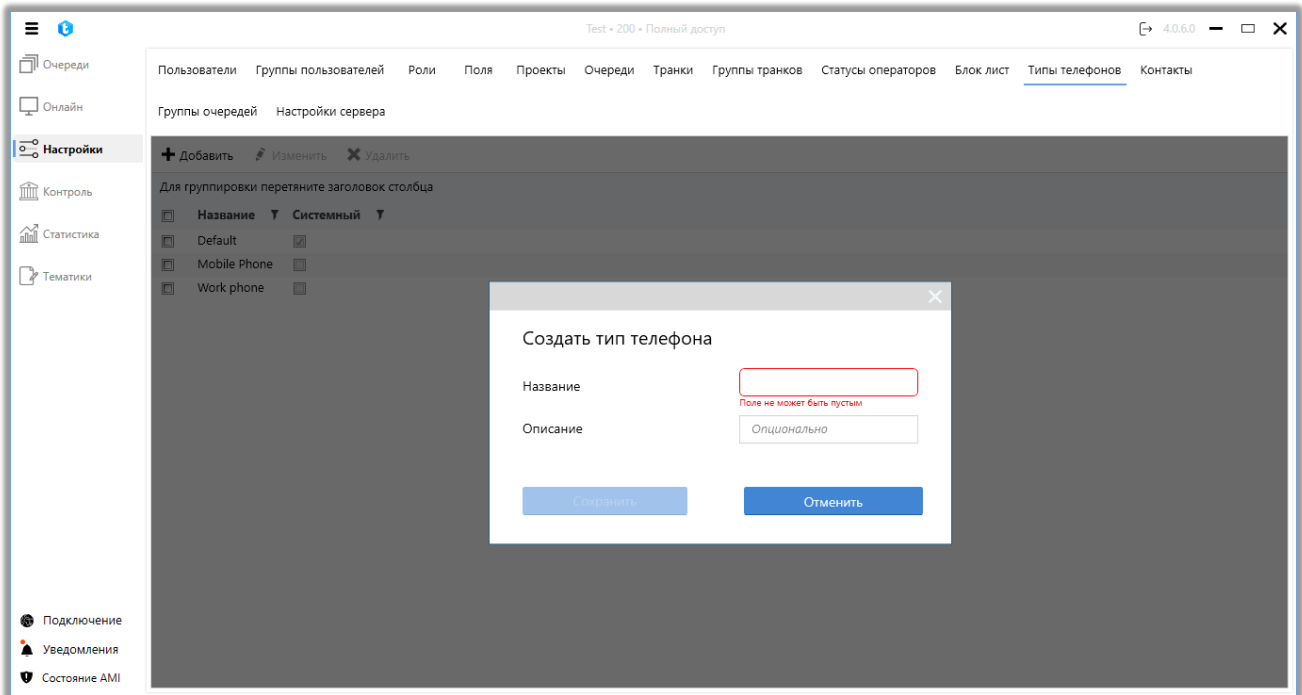
Для удаления блокировки достаточно выделить нужный телефон кликом мышки и нажать на кнопку «Удалить» и в окне вопроса об удалении подтвердить выбранное действие.

3.3.11 Типы телефонов

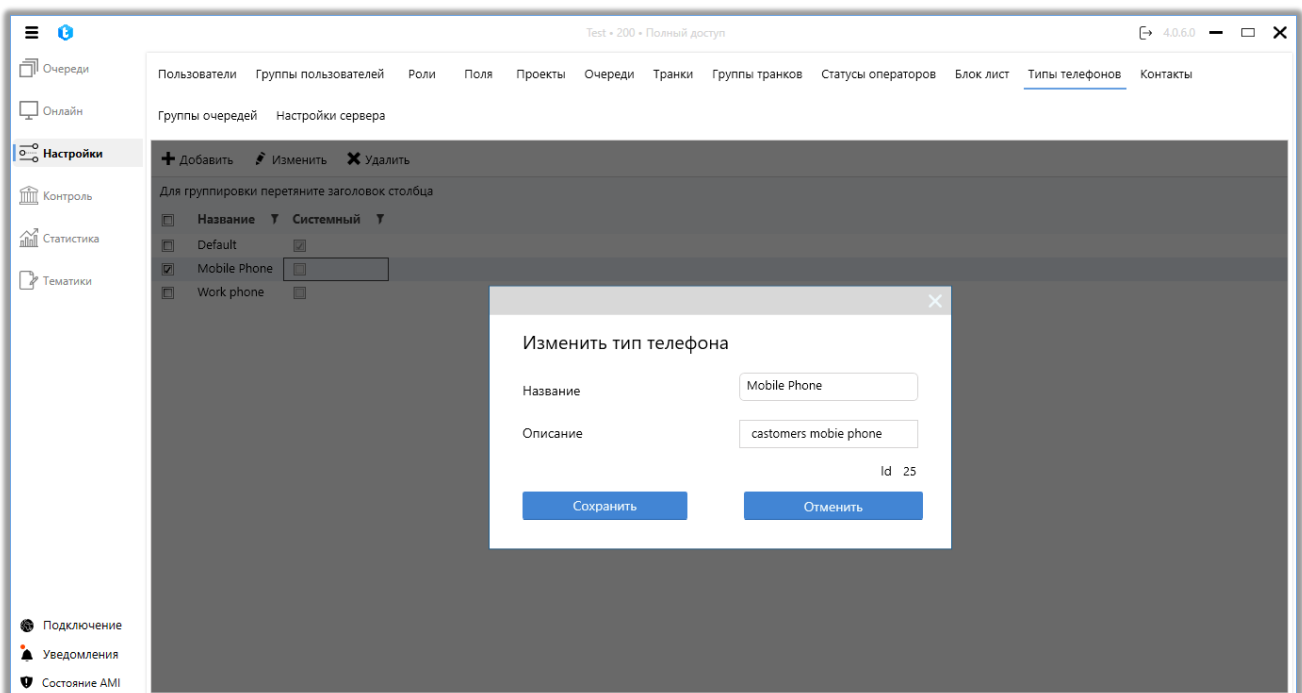
Эта вкладка предоставляет возможность редактирования и добавления новых типов телефонов в Delta Tel. Тип «Default» — системный, он предустанавливается при развороте системы и его невозможно удалить. Типы телефонов хранятся в поле «PhoneTypeId» таблицы «WorkItems». Вкладка представляет собой таблицу с уже существующими типами телефонов, а также кнопками: «Создать», «Изменить» и «Удалить».

По умолчанию происходит сортировка списка в алфавитном порядке по полю «Название».

После нажатия на кнопку «Создать» пользователю предоставляется диалоговое окно для ввода данных о типе телефона. Необходимо ввести название типа телефона (поле не может быть пустым) и если требуется, то добавить описание. Для сохранения или отмены необходимо нажать одноименные кнопки.



Также есть возможность редактирования созданных типов телефонов (системные типы пользователи не могут редактировать). Для этого необходимо кликом мышки выбрать нужный тип телефона и нажать на кнопку «Изменить». Пользователю будет показано знакомое окно для редактирования типов телефонов.





Для удаления достаточно выделить нужный тип телефона кликом мышки и нажать на кнопку «Удалить» и в окне вопроса об удалении подтвердить выбранное действие.

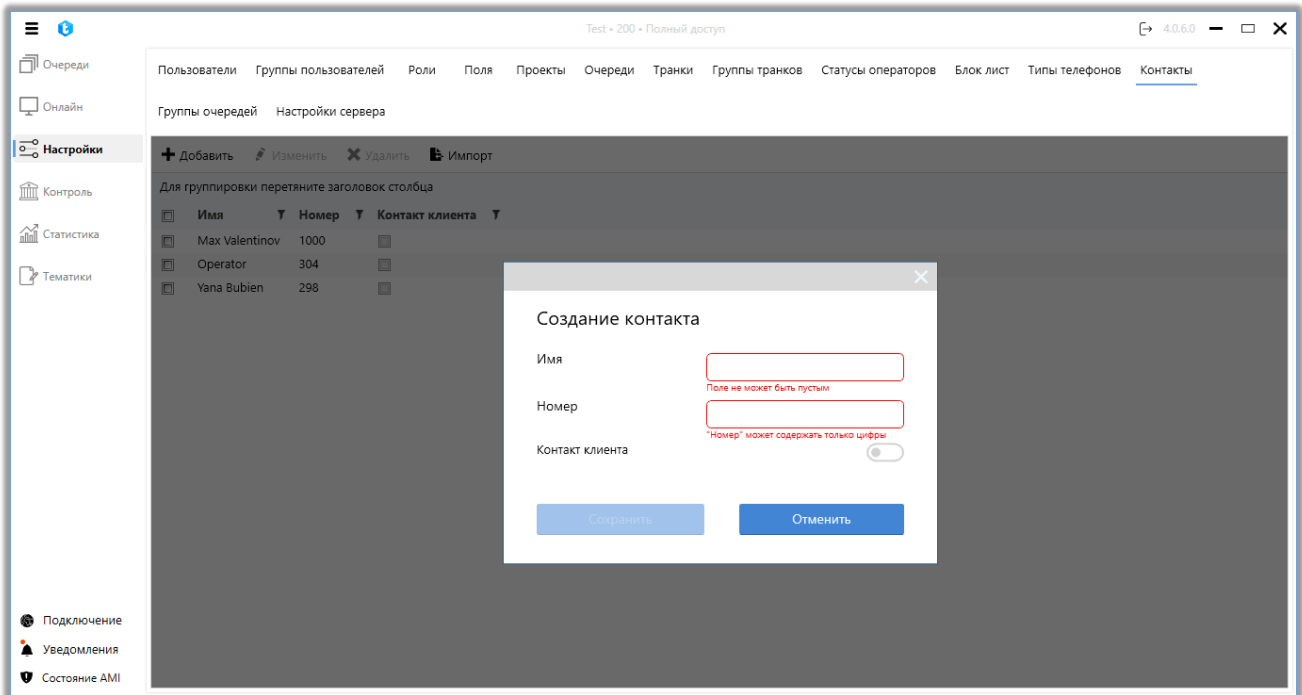
3.3.12 Контакты

Через данную вкладку происходит добавление контактов в Delta Tel. Созданные контакты будут доступны операторам для быстрого набора при работе в софтфоне. Например: это могут быть номера супервизоров, руководителей, администраторов и т.д. Вкладка представляет собой таблицу с уже существующими контактами, а также кнопками: «Добавить», «Изменить», «Удалить» и «Импорт».

По умолчанию происходит сортировка списка в алфавитном порядке по полю «Имя».

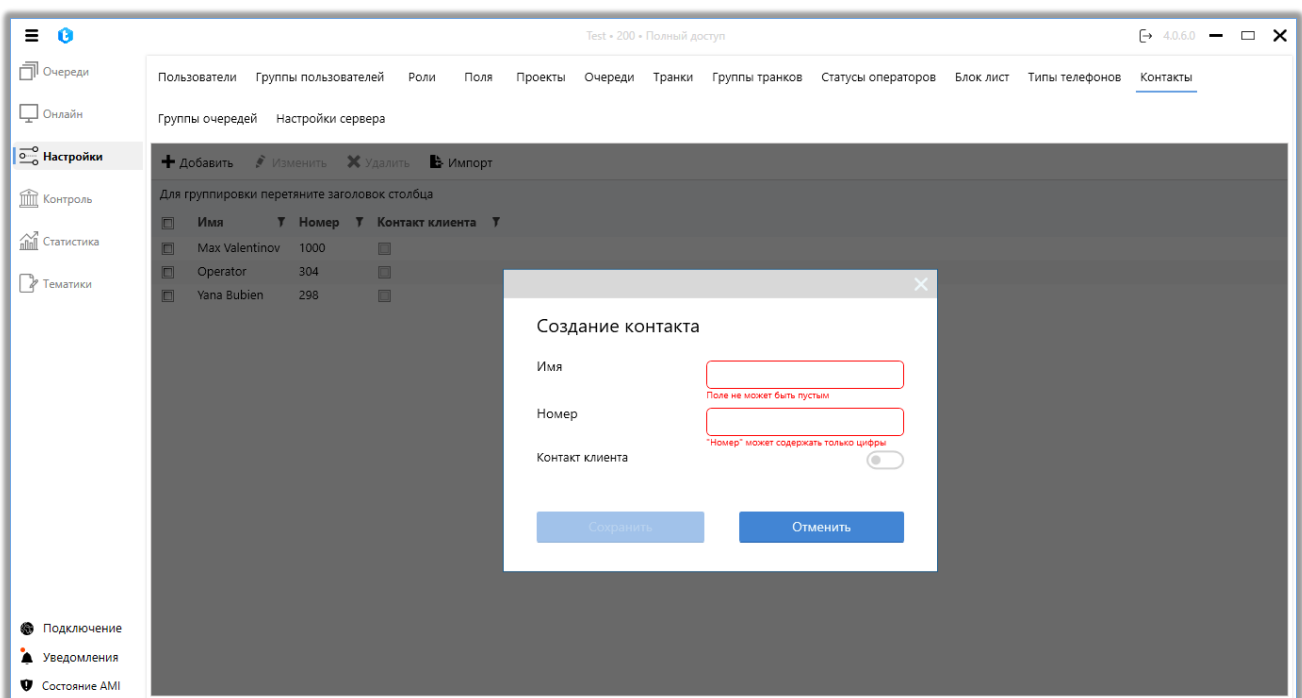
После нажатия на кнопку «Создать» пользователю предоставляется диалоговое окно для ввода данных о контакте. Необходимо заполнить имя и ввести номер (или SIP-номер). Для сохранения или отмены необходимо нажать одноименные кнопки.

С помощью чекбокса «Контакт клиента» включается отображение имени выбранного контакта в PjPhone при звонке.



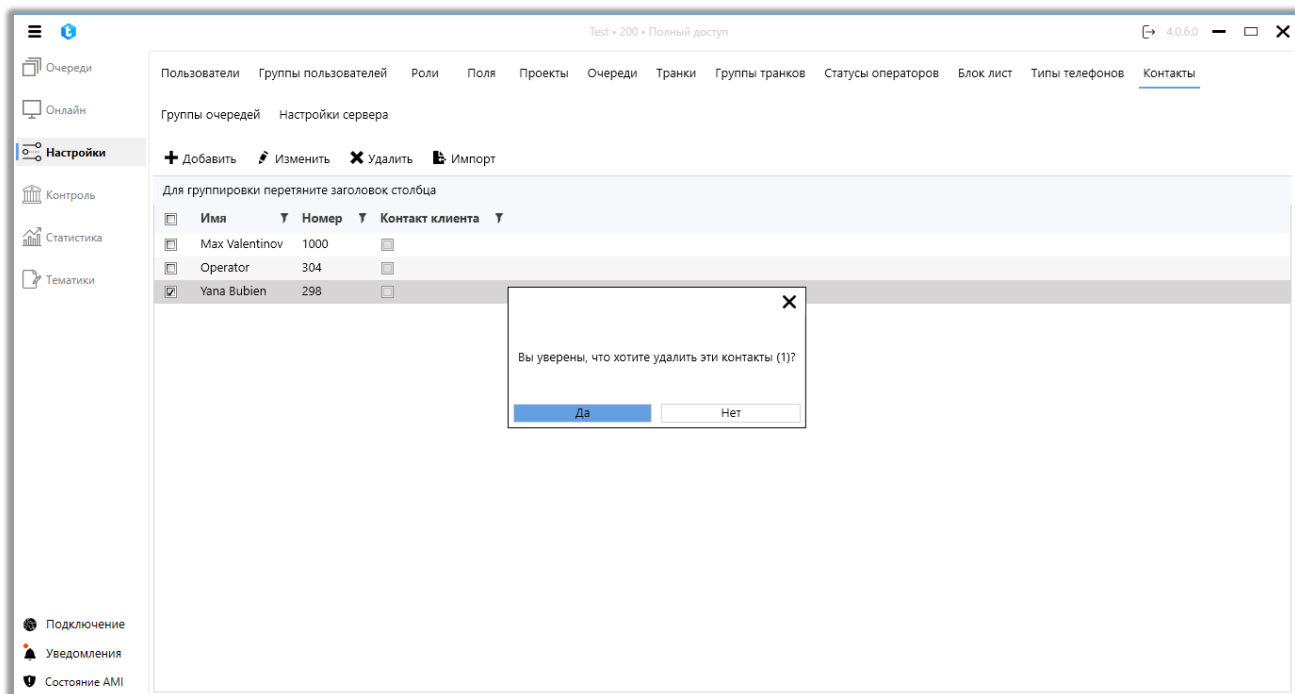
Для редактирования уже сохраненных контактов необходимо кликом мышки выбрать нужный контакт и нажать на кнопку «Изменить».

Также на данной вкладке можно импортировать контакты в систему из файлов с расширением «.csv».





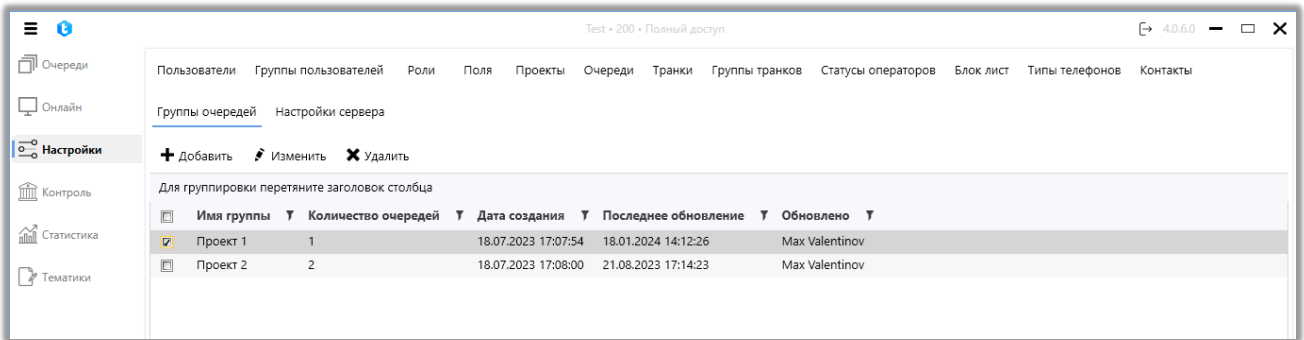
Для удаления достаточно выделить нужные контакты кликом мышки, нажать на кнопку «Удалить» и в окне вопроса об удалении подтвердить выбранное действие.



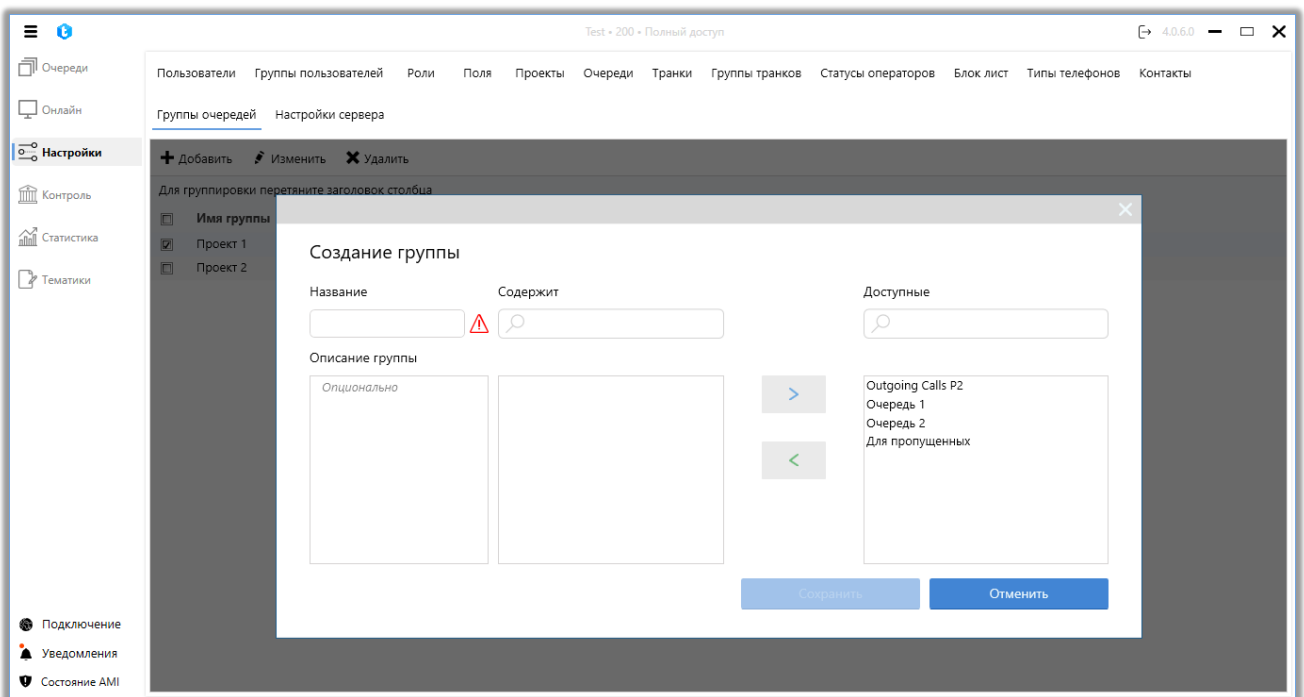
3.3.13 Группы очередей

На данной вкладке можно настраивать объединение очередей в группы. После чего появляется возможность их сортировки во вкладке «Очереди», что ускоряет навигацию и улучшает визуальное восприятие при работе с большим количеством очередей.

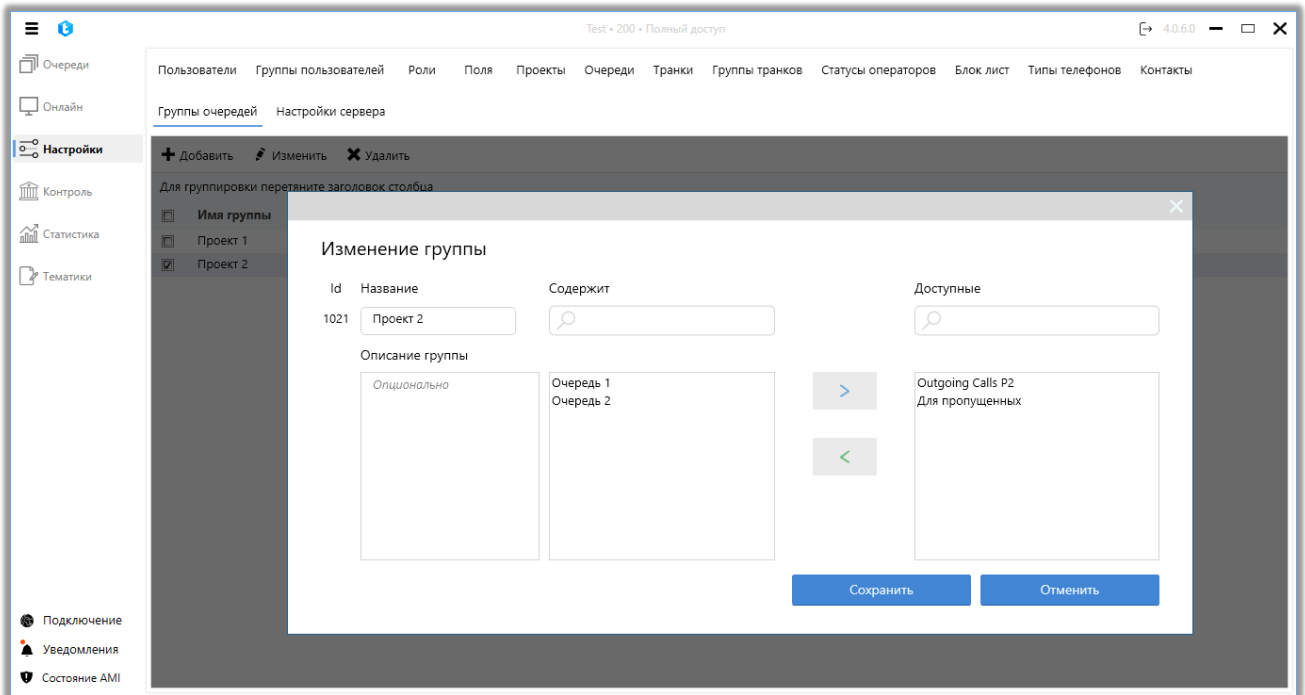
По умолчанию происходит сортировка списка в алфавитном порядке по полю «Имя группы».



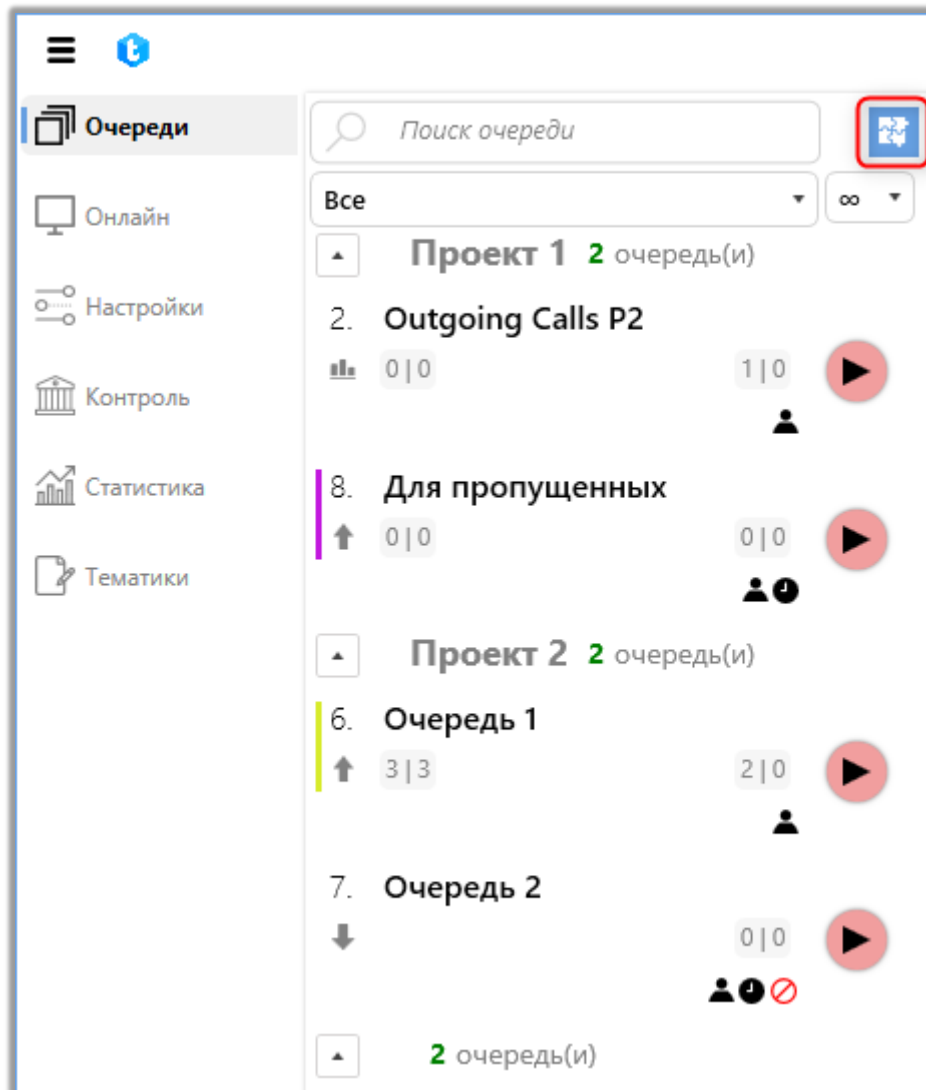
Создание новой группы очередей производится с помощью кнопки «Добавить». Далее необходимо ввести название группы, выбрать из блока «Содержит» необходимые для объединения очереди и переместить их в блок «Доступно», при необходимости заполнить описание группы и нажать «Сохранить».



Для редактирования уже созданных групп очередей, нужно выделить желаемую группу и нажать «Изменить». Откроется окно изменения группы. После внесения изменений необходимо нажать «Сохранить».



Для удаления группы очередей необходимо выделить нужную группу и нажать «Удалить». После чего подтвердить удаление. Проверить произведенные настройки группировки очереди можно перейдя во вкладку «Очереди» и нажав на «Group». Повторное нажатие отменяет группировку.



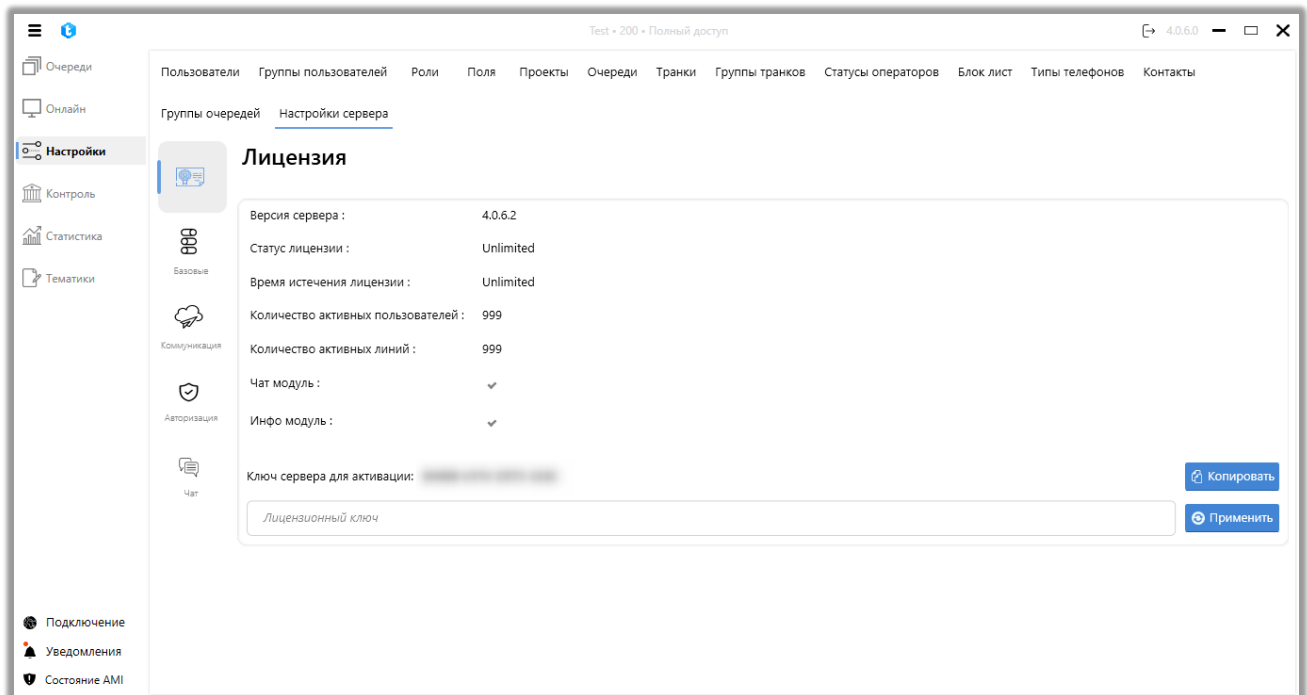
3.3.14 Настройки сервера

В данном разделе осуществляется настройка параметров работы Delta Tel. Раздел содержит пять внутренних вкладок: «Лицензия», «Базовые», «Коммуникация», «Авторизация» и «Чат».

3.3.14.1 Лицензия

На вкладке «Лицензия» отображается состояние лицензии, подключенные модуль в рамках текущей лицензии, а также посредством данной вкладки

происходит ее активация и продление.



- **«Версия сервера»** — выводится версия сервера Delta Tel.
- **«Статус лицензии»** — выводится информация о статусе лицензии.

Она может принимать статусы: *Limited* — лицензия активирована, есть ограничения по работе модулей; *Unlimited* — лицензия активирована, нет ограничений по модулям; *NotActivated* — лицензия не активирована; *Overdue* — лицензия просрочена.

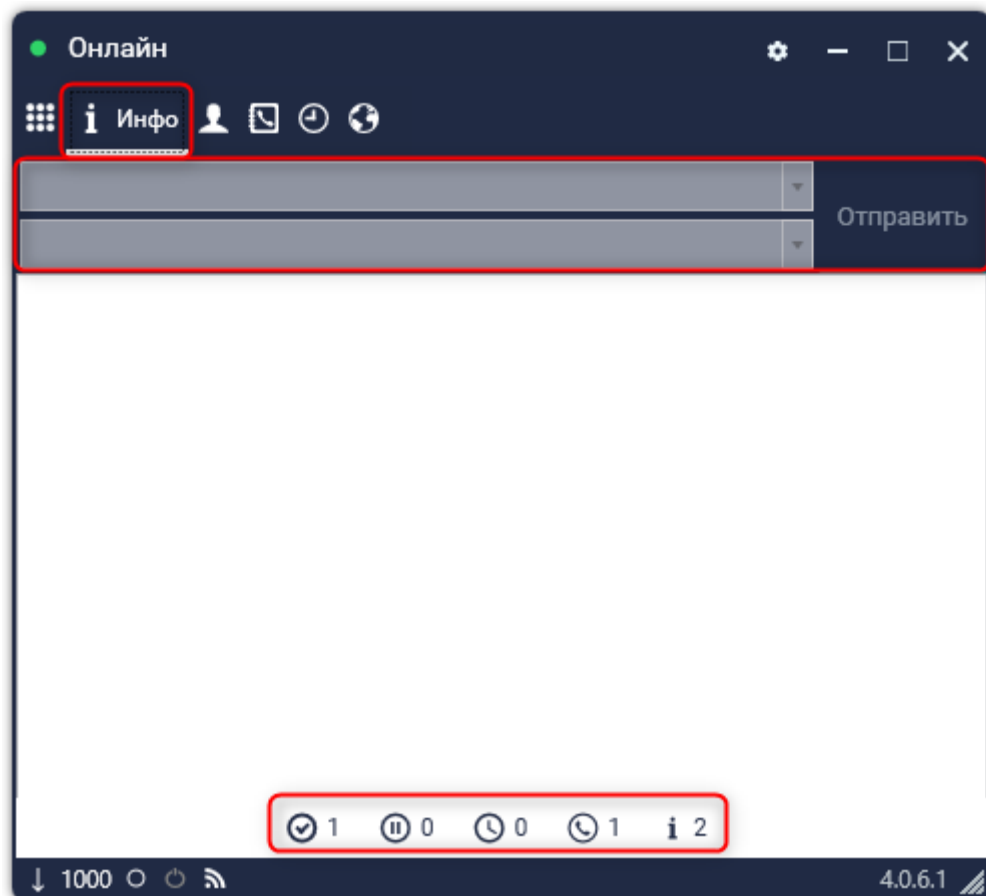
- **«Время истечения лицензии»** — в данном пункте отображается дата окончания лицензии.
- **«Количество активных пользователей»** — максимальное количество возможных пользователей, которое может одновременно находиться в системе. Системой учитывается количество запущенных клиентских приложений и софтонов. Если установленное количество будет превышено, то системой будет отображено оповещение о достижении максимального количества активных пользователей.
- **«Количество активных линий»** — максимальное количество



доступных линий для входящих и исходящих звонков, больше которого система не будет набирать. Значения превышающие этот лимит будут игнорироваться системой. Может быть установлено неограниченное количество линий.

- **«Чат модуль»** — индикатор подключения к системе чат модуля.
- **«Инфо модуль»** — индикатор подключения к системе инфо модуля.

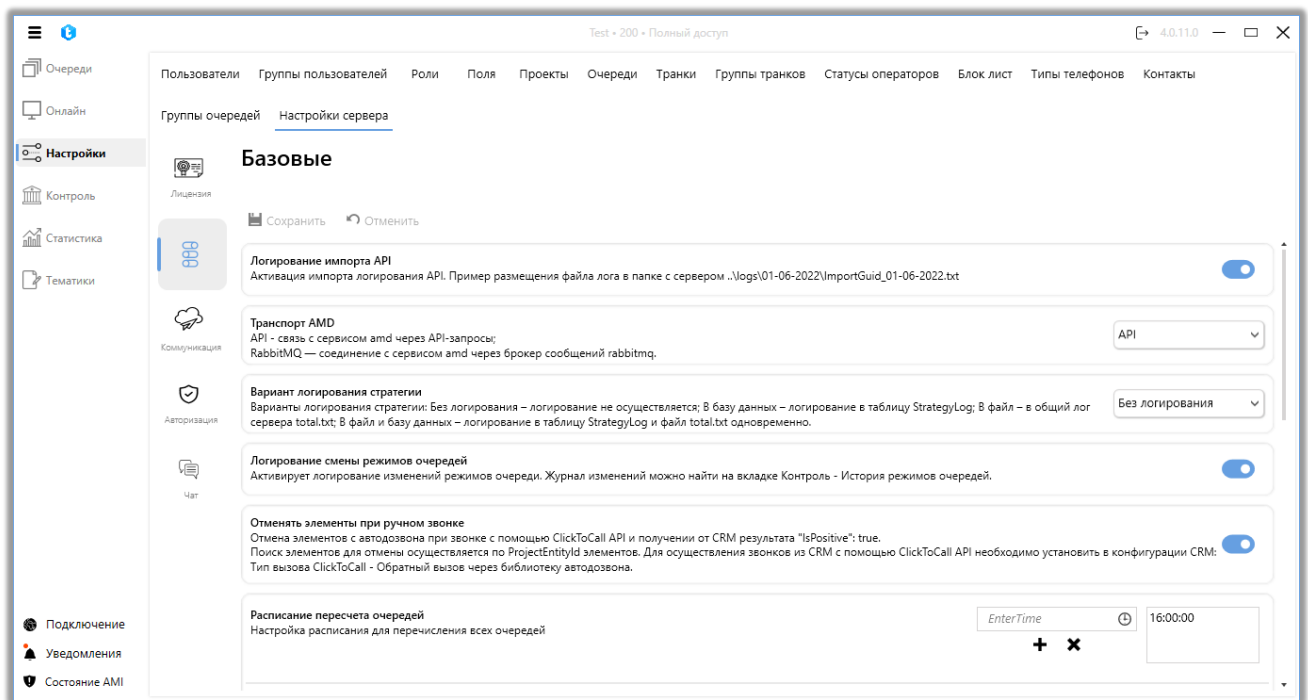
Модуль позволяет использовать тематики, вкладку «Инфо» и боковую панель статистики в PjPhone.



- **«Ключ сервера для активации»** — ключ программного продукта, который используется при генерации лицензионного ключа (создается при развертывании системы).
- **«Лицензионный ключ»** — поле для ввода лицензионного ключа и кнопка его активации. Лицензионный ключ формируется на основе ключа сервера.

3.3.14.2 Базовые

В данном разделе настраиваются базовые параметры работы приложения Delta Tel.



На данной вкладке доступны следующие параметры:

«Логирование импорта API» — активация записи логов импортов, производимых по API (импорт из CRM-системы). Логи позволяют проводить аналитику импорта данных по API. Система записывает логи импорта в один файл за сутки (с 00:00:01 по 23:59:59), такой файл будет называться «ImportGuid». Пример размещения такого файла в папке с сервером:\logs\01-06-2022\ImportGuid_01-06-2022.txt.

ВАЖНО: при включении любого из доступных видов логирования необходимо учитывать, что оно повышает нагрузку на систему.

«Транспорт AMD» — выбор типа запроса, через который будет



происходить соединение сервера Delta Tel с микросервисами AMD (приложением для распознавания автоответчиков). Доступно два типа соединения: API — связь с сервисом AMD через API-запросы; RabbitMQ — соединение с сервисом AMD через брокер сообщений RabbitMQ.

«Вариант логирования стратегии» — запись логов всех элементов, которые проходят через все блоки каждой из стратегий. Доступно четыре варианта логирования стратегии:

- «Без логирования» — логирование не осуществляется;
- «В базу данных» — логирование в таблицу StrategyLog;
- «В файл» — логи записываются в файл total.txt, который расположен по пути: ...\\DeltaTellBox\\Server\\logs;
- «В файл и базу данных» — логи одновременно записываются в файл total.txt и таблицу StrategyLog.

«Логирование смены режимов очередей» — включение записи изменения режимов для очередей. Журнал изменений можно просмотреть на вкладке «Контроль» в разделе «История режимов очередей».

«Отменять элементы при ручном звонке» — элемент будет удален с очередей на прозвон в Delta Tel, если по этому элементу был произведен звонок с помощью функции ClickToCall по API в CRM, и был получен запрос со стороны CRM (IsPositive: true). Поиск элементов для отмены осуществляется по их «ProjectEntityId». Для осуществления звонков с помощью функции ClickToCall в CRM должна быть установлена конфигурация «Обратный вызов через библиотеку автодозвона» в параметре «Тип вызова ClickToCall».

«Отмена элемента при обычном ручном звонке» — отмена элементов с автоматического дозвона при получении от CRM результата «IsPositive: true» и «DialId: 0». Поиск элементов для отмены осуществляется по их «LoanId». Для правильного поиска и отмены элементов необходимо осуществить маппинг полей в блоке ProcessedCardField, в которых содержится LoanId.

«Расписание пересчета очередей» — данный параметр отвечает за



автоматический запуск пересчета элементов очередей согласно установленного времени. Система обращается к БД, забирает все номера телефонов и внутри себя пересчитывает состояние очереди. Отработанные элементы удаляются из значения «Всего элементов» в очереди. После пересчета система передаст все элементы для повторного набора на следующий день. Время можно задать выбрав из выпадающего списка (кликнув на иконку часов) или введя значение (формат hh:mm) и нажав на иконку «+». Для удаления необходимо выбрать значение и нажать «х». Во избежание повторных звонков настоятельно рекомендуется устанавливать время запуска пересчета в нерабочее время очереди.

«Расписание очистки очередей» — настройка автоматической очистки очередей от элементов. Установленное расписание позволяет очистить очереди перед поступлением следующего импорта из CRM, чтобы избежать дублирования элементов в системе, которые могут появиться, если какой-то элемент не был обработан и этот он поступил повторно на обработку в следующем импорте. Данная функция позволяет очистить очереди без использования дополнительных заданий (джоб) в БД. Также очистка очередей позволяет очищать все очереди или только выбранные в заданное время. Всем необработанным элементам, которые не были прозвонены в течении рабочего дня (обычно такие элементы имеют статус NotProcessed), будет присвоено Status = 6 (Canceled).

Информация из полей, связанных с WorkItems, будет автоматически перемещаться в таблицу History при очистке очереди или ручном удалении элементов из выборки. Это позволит легко просматривать историческую информацию по ним при необходимости (какие данные были загружены в определенный день и т.д.). При очистке очереди все эти данные, связанные с отмененными WorkItems, будут перенесены в таблицу History_projectdynamic.

«Очистить все очереди» — включение очистки всех очередей в рамках Delta Tel по установленному расписанию. Если расписание не установлено, то



очистка не будет проводиться. Если этот параметр включен, то выбор очередей для очистки становится неактивен.

«Хранить временные файлы записей AMD» — установить количество дней, в течение которых будут храниться записи шаблонов автоответчика AMD, после чего они будут удалены. Если установлено значение «0» — очистка не будет производиться.

«Хранить файлы с логами» — задание необходимого количества дней, которое будут сохраняться файлы с логами, которые размещены в директории: «...\Logs». Если установлено значение «0», то очистка не будет производиться.

«Очистка лог-файлов по размеру» — при достижении лимита выделенного объема памяти для хранения логов система удалит количество самых старых лог-файлов в соответствии с указанным объемом.

«Размер очистки» — установить объем памяти в ГБ, который будет очищаться системой при достижении указанного размера логов в параметре «Очистка лог-файлов по размеру».

«Настройка названия поля» — указывается название поля в базе данных Asterisk, из которого DeltaTellService может получить доступ к размещению записей разговоров. Данное поле отвечает за хранение записей разговоров. Если данное поле указано неверно, то у пользователя не будет доступа к записям разговоров через интерфейс Delta Tel.

«Длина телефона по умолчанию» — ограничения длины (количество цифр) импортируемых телефонных номеров в Delta Tel, которое будет установлено по умолчанию. Если длина телефонного номера превышает указанное значение, то номер приводится к заданному виду. Отсечение начинается с начальных цифр телефона. Желательно не редактировать значение, выставленное по умолчанию, а все необходимые манипуляции с длиной номера телефона производить в настройках транков.

«Синхронизация рабочих элементов с базой данных» — после нажатия кнопки «Пересчитать все очереди» система полностью очищает имеющуюся

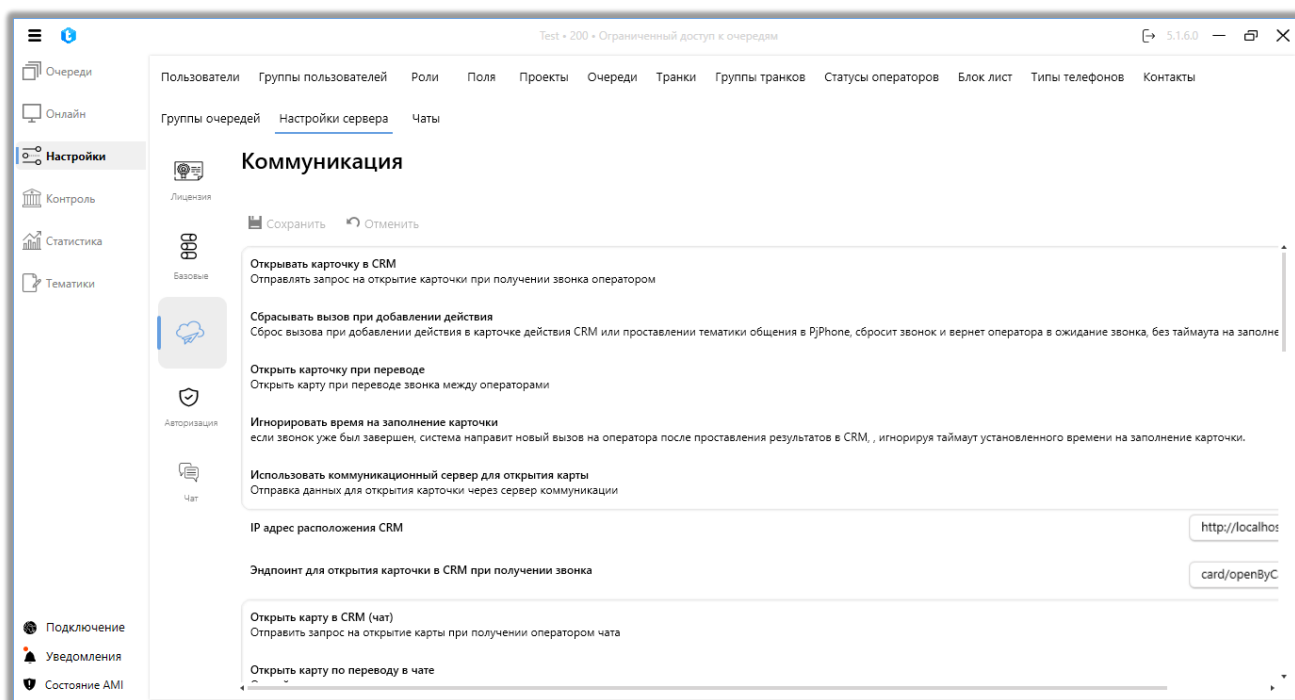
выборку элементов во всех очередях и приводит ее к актуальному состоянию в базе данных (включая все элементы и динамические поля).

ВАЖНО: Пересчет элементов стоит делать не в рабочее время очередей или при минимальной нагрузке: поскольку запускается процесс движения элементов по блокам стратегии, по всем очередям, что может повлечь за собой звонки на результативное действие. При пересчете всех очередей элементы которые были в статусе Freeze или WaitCRMResult — могут выйти из этого статуса.

После внесения всех необходимых настроек и изменений нужно нажать кнопку «Сохранить». Для отмены несохраненных изменений нужно нажать кнопку «Отменить».

3.3.14.3 Коммуникация

На вкладке «Коммуникация» настраивается взаимодействие Delta Tel с CRM и внешними сервисами.





На вкладке настраиваются следующие параметры:

«Открывать карточку в CRM» — отправлять запрос на открытие карточки при получении звонка. Данная опция срабатывает при автоматическом дозвоне, при входящем звонке и при звонке ClickToCall. Не открывается только в случае ручного звонка (в статусе «Рабочие вопросы»).

«Сбрасывать вызов при добавлении действия» — сброс вызова и закрытие карточки после добавления действия пользователем в карточке клиента в CRM или проставлении тематики общения в PjPhone. CRM автоматически завершит звонок, без времени на заполнение карточки. Если данная настройка не активна или звонок был завершен без добавления действия или выбора тематики, то после окончания звонка будет срабатывать параметр «Время заполнения карточки» (вкладка «Режимы» в настройках очереди).

«Открыть карточку при переводе» — при установке этого чекбокса, система автоматически открывает карточку клиента у оператора, на которого был переведен звонок. Что позволяет оператору, на которого осуществляется перевод звонка, сразу же получить доступ к необходимой информации и продолжить работу с клиентом. По умолчанию карточка не открывается у оператора, на которого был осуществлен перевод звонка. Отследить, каким именно оператором было проставлено результативное действие в карточке клиента, можно с помощью «UserID», который соответствует ID пользователя в CRM.

«Игнорировать время на заполнение карточки» — если этот параметр активен, то после завершения звонка и проставления результатов в CRM оператором система автоматически направит ему новый звонок, игнорируя установленное в настройках режимов очереди время на заполнение карточки (параметр «Время заполнения карточки»). Например, после завершения звонка оператор проставил результат в CRM за 1 минуту, а время на заполнение карточки установлено 5 минут, то система не будет ждать оставшиеся 4 минуты,



а сразу направит новый звонок на оператора.

«Использовать коммуникационный сервер для открытия карты» — В случае активации этого чекбокса отправка данных для открытия карты осуществляется через сервис HTTPS. Настройки метода конфигурируются через интерфейс Delta Tel Client используя существующие поля коммуникации. В случае активации данного чекбокса настройка «Эндпоинт для открытия карты в CRM при получении чата» будет не доступна.

«IP адрес расположения CRM» — ввод IP-адреса сервера CRM.

«Эндпоинт для открытия карточки в CRM при получении звонка» — ввод обращения, которое будет использоваться для открытия в CRM при получении звонка. Стандартное значение, используемое по умолчанию при работе с CRM: card/openByCall.

«Открыть карточку в CRM (чат)» — при активации этого чекбокса система автоматически отправляет запрос на открытие карты клиента в CRM, как только оператор принимает чат. При отправке запроса используется метод POST.

Пример запроса:

```
{  
  "UserId": 1,  
  "ChatId": "6050140131",  
  "MessengerUserName": "deltam",  
  "SessionId": "65c3a72e8868f24534280f68",  
  "MassengerName": "Telegram",  
  "PhoneNumber": "380667356920"  
}
```

где:

- "UserId" — Id оператора в CRM (Int);
- "ChatId" — Id клиента в мессенджере (string);
- "MessengerUserName" — Username клиента в мессенджере, если удалось его получить (string);



- "SessionId" — Id сессии чата (string);
- "MessengerName" — название мессенджера, которое задается в административной панели чат-бота (string);
- "PhoneNumber" — номер телефона, если клиент им поделился (string).

«Открыть карту по переводу в чате» — при установке данного чекбокса система автоматически отправляет запрос на открытие карты клиента у нового оператора после перевода чата.

«Эндпоинт для открытия карточку в CRM при получении чата» — ввод обращения, которое будет использоваться для открытия в CRM при получении чата. Стандартное значение, используемое по умолчанию при работе с CRM: OpenCardChat.

«Поля для передачи в CRM» — поля, значения из которых передаются из Delta Tel в CRM для открытия карточки.

«Поля для получения от CRM» — значения в полях, которые ожидает получить Delta Tel от CRM, когда там устанавливается действие.



—иконка в виде цепочки, визуальное отображающая соответствие данных для полей (маппинг). Синяя подсветка указывает на выделение строки (например для удаления).

«Активировать отправку результатов вызовов» — При включении данной функциональности Delta Tel, после обзвона заимпортированных элементов будет передавать результаты обзвона на внешнее API.

Delta Tel ожидает импорт элементов по следующему адресу:

[POST]

<http://{ServerIpAddress}:12004/api/v1/Import/SavePhoneNumber>, где ServerIpAddress – это адрес сервера, на котором находится Delta Tel.

JSON который принимает данный метод API:

```
{
  "PhoneNumber": "0123456789",
  "ImportId": "ImportTest\\1"
```



}

PhoneNumber – номер телефона, который был отправлен в импорте;
ImportId – уникальный идентификатор импорта;

При успешном импорте, Delta Tel вернет обратно следующий результат:

```
Successfully add phone number (ph:0123456789 id:APIImport\\  
ImportTest\\1): wi: 1;
```

, где *ph* – номер заимпортированного элемента, *id* – уникальный идентификатор импорта и *wi* – идентификатор созданного *WorkItem* для обзвона.

Для того, чтобы очередь «поймала» заимпортированные элементы, надо выбрать необходимую очередь, перейти во вкладку «Выборка», добавить выбор по полю ImportId и указать в нем ImportIdPrefix который использовался при импорте элементов.

При завершении обзвона, активной функциональности для отправки результата обзвона и заполненном *ImportIdPrefix*, Delta Tel отправит результат обзвона по указанному [POST] *External IP + ExportCallController*, с помощью следующего JSON:

```
{  
    "PhoneNumber": "0123456789",  
    "ImportId": "ImportTest\\1",  
    "DialFinishReason": "Drop"  
}
```

PhoneNumber – номер телефона, который был отправлен в импорте;
ImportId – уникальный идентификатор импорта;
DialFinishReason – результат обзвона;

- «IP адрес для отправки результатов» — *External IP* адрес внешнего сервиса, куда будет экспортироваться результат обзвона.

- «Название контроллера на который будут отправлены результаты» — имя контроллера и действия, на которое будет осуществлять прием результата обзвона.

- «Идентификатор импорта для элементов, полученных для обработки» — *ImportIdPrefix* идентификатор, *WorkItem*-а, который пришел по средствам внешнего импорта. Внимание если *ImportIdPrefix* пустой, внешний импорт элементов в Delta Tel Client не будет осуществляться.

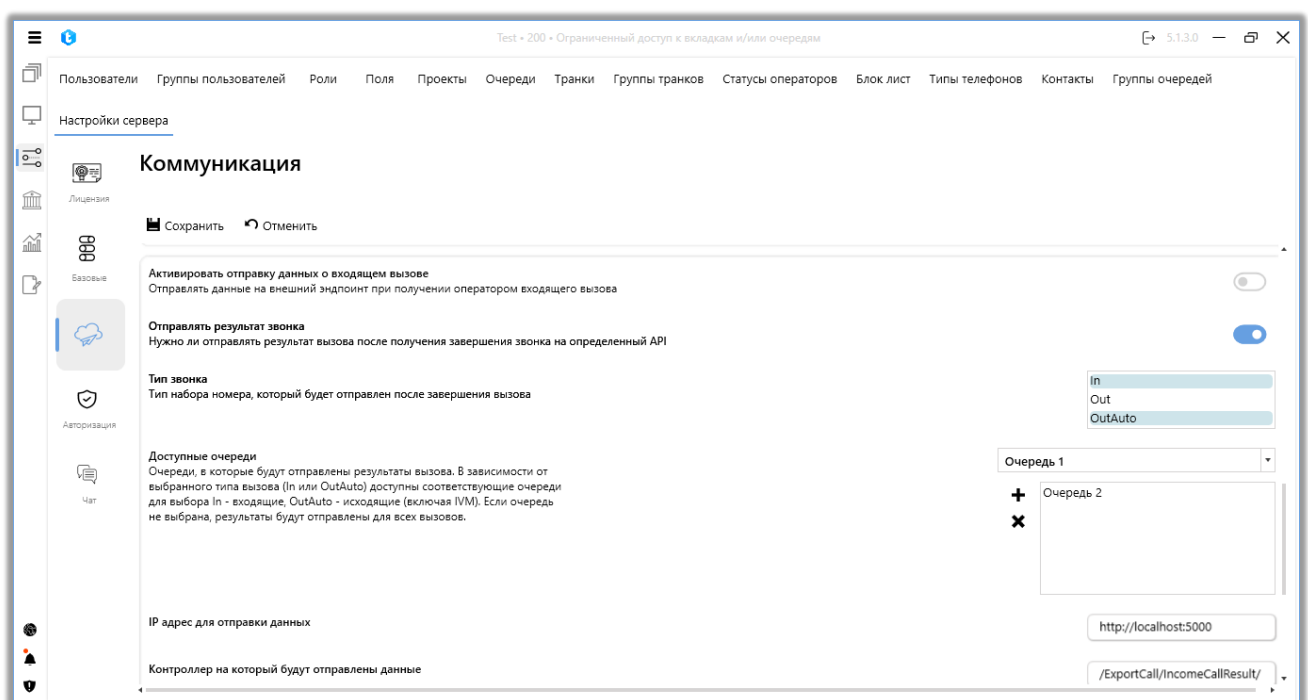


«Активировать отправку данных о входящем вызове» — отправка данных о входящем звонке из базы данных Delta Tel в стороннее приложение. Например: отправка данных оператора (номер, его id и т.д.) из БД в веб-приложение при входящем звонке.

«Отправлять результат звонка» — при включении этой функции система автоматически отправляет результаты звонка на определенный API после его завершения.

- **«Тип звонка»** — выбор типа звонка, после завершения которого будут передаваться параметры на стороннюю точку API. Доступны следующие типы:

- «In» — входящие звонки;
- «Out» — исходящий ручной звонок с PjPhone;
- «OutAuto» — исходящие автоматические звонки.



- **«Доступные очереди»** — в этом параметре выбираются очереди, из которых система будет отправлять данные о результате звонка через API. Для работы с этим функционалом должен быть активным чекбокс «Отправлять



результат звонка». Доступные для добавления очереди зависят от типа вызова, выбранного в параметре «Тип звонка» (In или OutAuto): In — входящие, OutAuto — исходящие и IVM-очереди. Для добавления необходимых очередей нужно выбрать их в выпадающем списке и нажать кнопку «+». Для удаления очереди нужно выбрать ее из перечня добавленных и нажать кнопку «-».

ВАЖНО: если нет добавленных очередей, тогда результаты звонков будут отправлены для всех очередей с выбранными типами в параметре «Тип звонка».

- «IP адрес для отправки данных» — ввод IP-адреса, на который будут отправляться данные.
- «Контроллер на который будут отправлены данные» — точка API на которую будут отправляться данные.

Данные для отправки:

"Dialld": Идентификатор звонка,
"StartTime": "Начало звонка",
"CallType": "Тип вызова",
"CallerPhoneNumber": "Номер телефона клиента",
"WaitingDuration": "Время ожидания",
"SpeakingDuration": "Длительность разговора",
"FinishReasonOfDial": "Причина завершения звонка",
"TrunkGroupld": "Группа транков",
"CRMHistoryld": "Запись из таблицы CRMHistory",
"Keyld": "Ключ импорта".

«Активировать авторизацию» — включить передачу данных для авторизации на внешний эндпоинт при отправке данных.

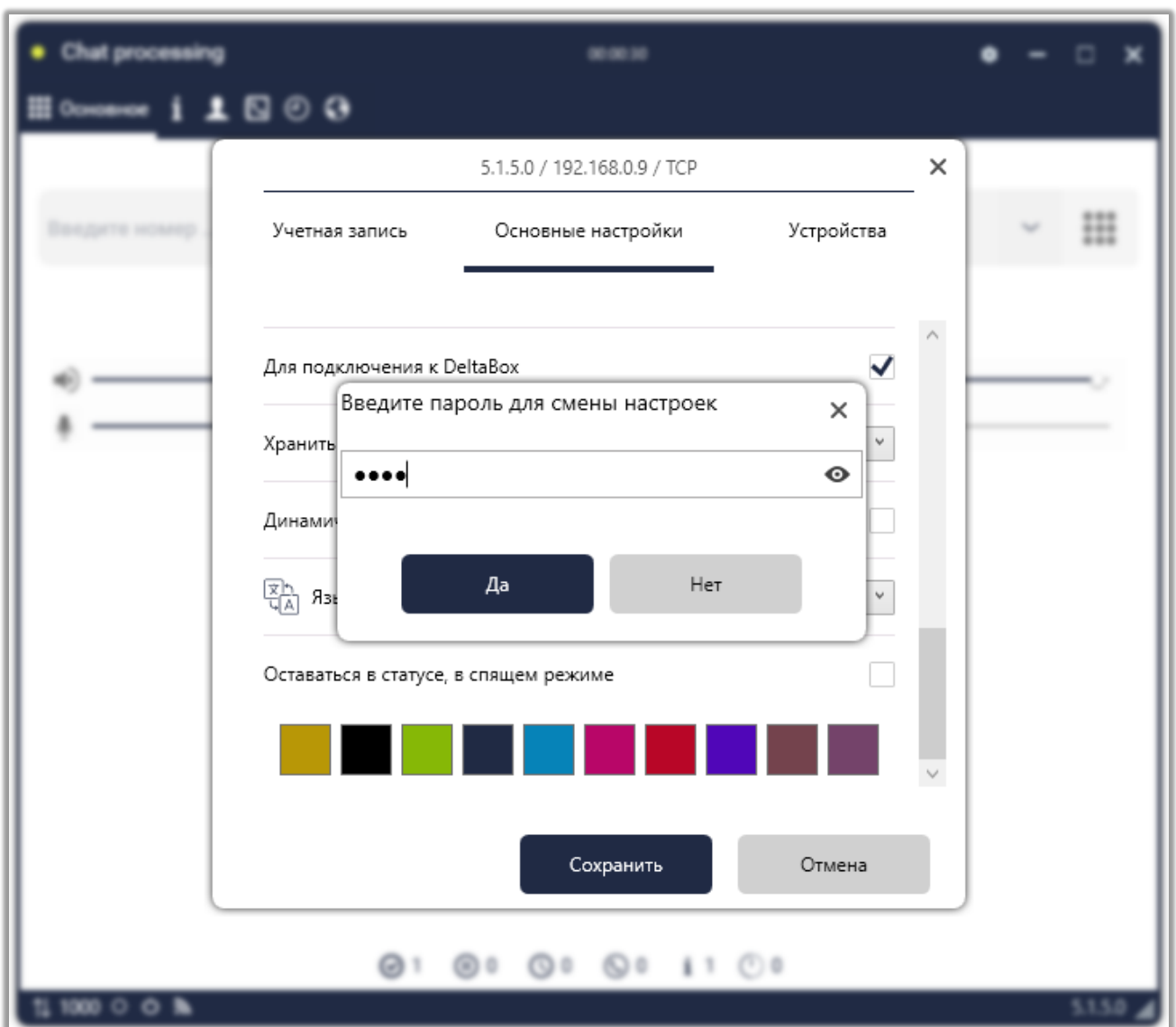
- «Способ авторизации» — задание способа авторизации.
- «Логин пользователя» — ввод логина пользователя для авторизации.
- «Пароль пользователя» — ввод пароля пользователя для авторизации.

«Установка стартового статуса PjPhone» — задание стартового статуса, который будет автоматически установлен при запуске PjPhone.



«Запретить ручное изменение статуса в PjPhone» — эта функция позволяет запретить пользователям изменять статус в PjPhone вручную. Статус можно будет изменить только через точку API. Для использования этой функции необходимо установить стартовый статус в параметре «Установка стартового статуса PjPhone», за исключением статуса «Оффлайн».

«Использовать пароль для корректировки настроек в PjPhone» — после активации данного чекбокса пользователи не смогут изменять настройки соффона PjPhone без ввода пароля. При попытке сохранить внесенные изменения в настройках соффона пользователю будет показано окно с полем для ввода пароля. Если введенный пароль не совпадает с заданным, то изменения в PjPhone не будут сохранены.





При включении этой функции становится доступным поле для задания нового пароля или редактирования уже установленного. Если пароль был задан, а затем данная функция была отключена, ранее введенный пароль не будет удален — он останется сохраненным и доступным для последующего использования или редактирования при повторном включении этой функции.

Данный функционал позволяет установить пустой пароль. В этом случае при сохранении изменений в настройках пользователю не потребуется вводить пароль — достаточно нажать кнопку «ОК». Если пользователь введет пароль в поле, но он окажется неправильным, система не позволит сохранить изменения в софтбокс.

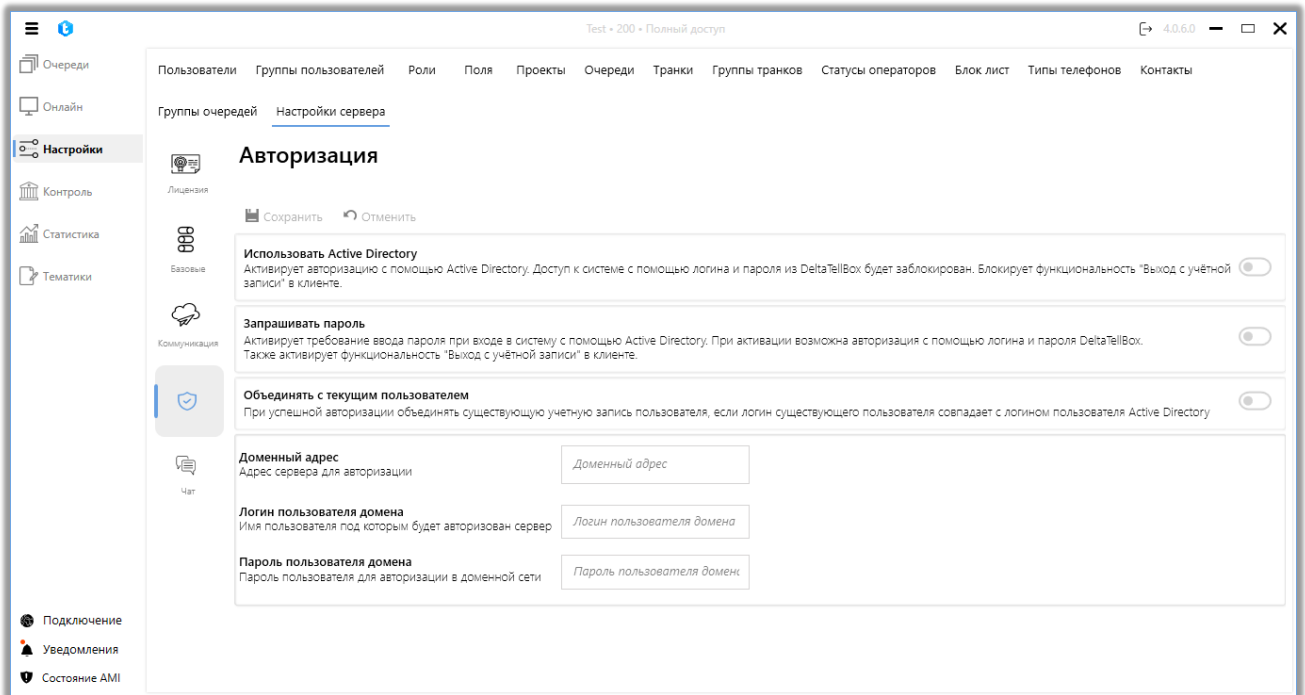
Рядом с полем для ввода пароля расположена кнопка в виде иконки «Глаз». Она позволяет временно отобразить введенный пароль, чтобы пользователь мог проверить его правильность.

По умолчанию введенные символы заменяются маскирующими символами (password masking characters), что защищает конфиденциальность пароля. Также рядом с полем находится кнопка «Копировать», которая позволяет быстро скопировать введенный пароль.

После внесения всех необходимых настроек и изменений нужно нажать кнопку «Сохранить». Для отмены несохраненных изменений нужно нажать кнопку «Отменить».

3.3.14.4 Авторизация

На вкладке «Авторизация» настраиваются параметры работы Delta Tel с Active Directory.



На данной вкладке настраиваются следующие параметры авторизации:

«Использовать Active Directory» — включение авторизации пользователей с помощью Active Directory (AD).

ВАЖНО: Возможность входа в систему с помощью логина и пароля Delta Tel будет заблокирована.

«Запрашивать пароль» — включение необходимости ввода пароля пользователями при входе в систему с помощью Active Directory. При активации данной функции становится возможной авторизация с помощью логина и пароля «Delta Tel».

«Объединять с текущим пользователем» — опция, которая включает объединение учетных записей пользователей при первой успешной авторизации с помощью AD, если логин существующего пользователя совпадает с логином в Active Directory.

Далее находится блок подключения к серверу Active Directory, который заполняется в случае, если сервер находится удаленно или систему автоматически не распознала доменные группы.

- **«Доменный адрес»** — адрес сервера для авторизации.



- **«Логин пользователя домена»** — ввод имени пользователя, под которым будет авторизирован сервер.
- **«Пароль пользователя домена»** — пароль пользователя для авторизации в доменной сети.

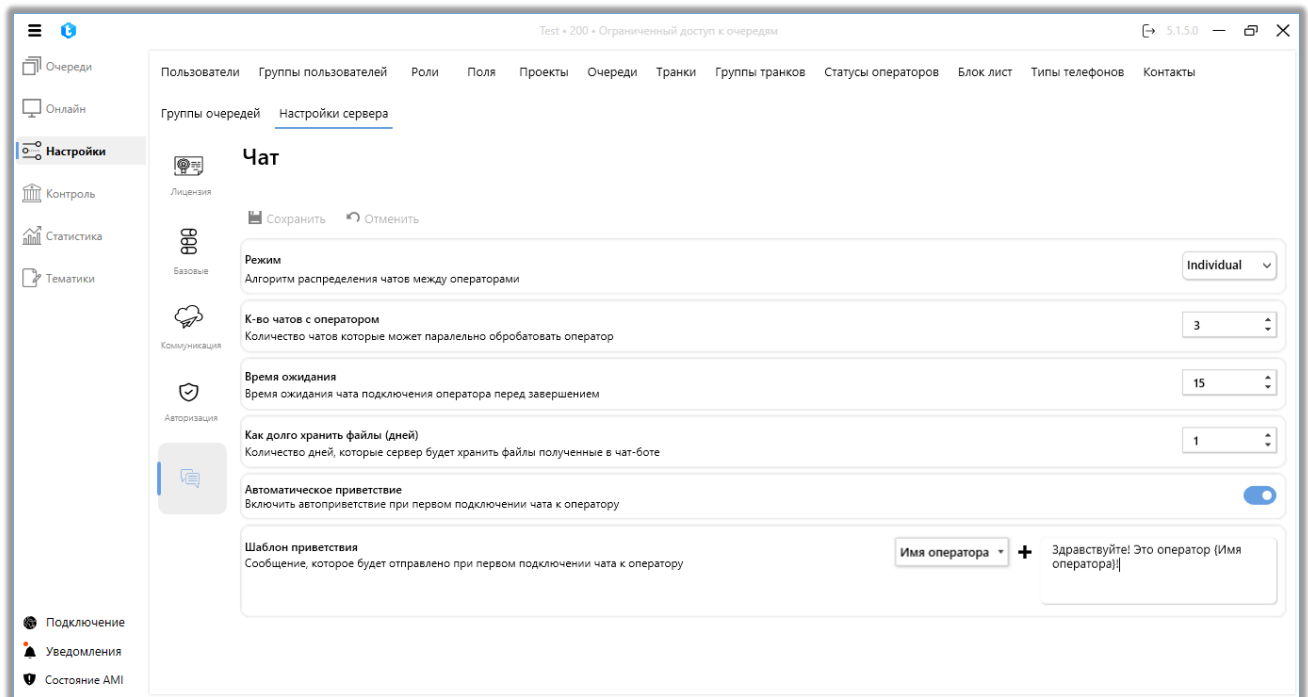
После включения AD необходимые доменные группы можно задать для каждой роли.

После внесения всех необходимых настроек и изменений нужно нажать кнопку «Сохранить». Для отмены несохраненных изменений нужно нажать кнопку «Отменить».

3.3.14.5 Чат

Чаты позволяют осуществлять коммуникацию операторов с клиентами в режиме реального времени в мессенджерах посредством тестовых сообщений, обмениваться файлами, геоданными и т.д. Создание чат-ботов осуществляется сторонним приложением, которое взаимодействует с мессенджерами («Telegram», «Viber», «WhatsApp» и т.д.)

На вкладке «Чат» настраиваются параметры работы чатов и создается шаблон автоматического приветствия. Для работы с чатами у оператора в настройках профиля должен быть установлен чекбокс «Доступен для чата». Также для получения чатов оператор должен находиться в пользовательском статусе с установленным чекбоксом «Получать чаты» или в одном из системных статусов: «Обработка чатов», «Автоподнятие», «Онлайн», «Входящие звонки».



На данной вкладке для настройки доступны следующие параметры:

«Режим» — выбор режима распределения клиентов на операторов.

Доступно четыре режима:

- **«MaxLoad»** — максимальная загруженность.
- **«MinLoad»** — минимальная загруженность.
- **«Random»** — случайное распределение.
- **«Individual»** — система пытается распределить чаты на операторов, с которыми был последний диалог. Если оператор не доступен, система переводит чат на любого доступного.

Если оператор не доступен, система переводит чат на любого доступного.

«К-во чатов с оператором» — установка максимального количества чатов доступных для одного оператора.

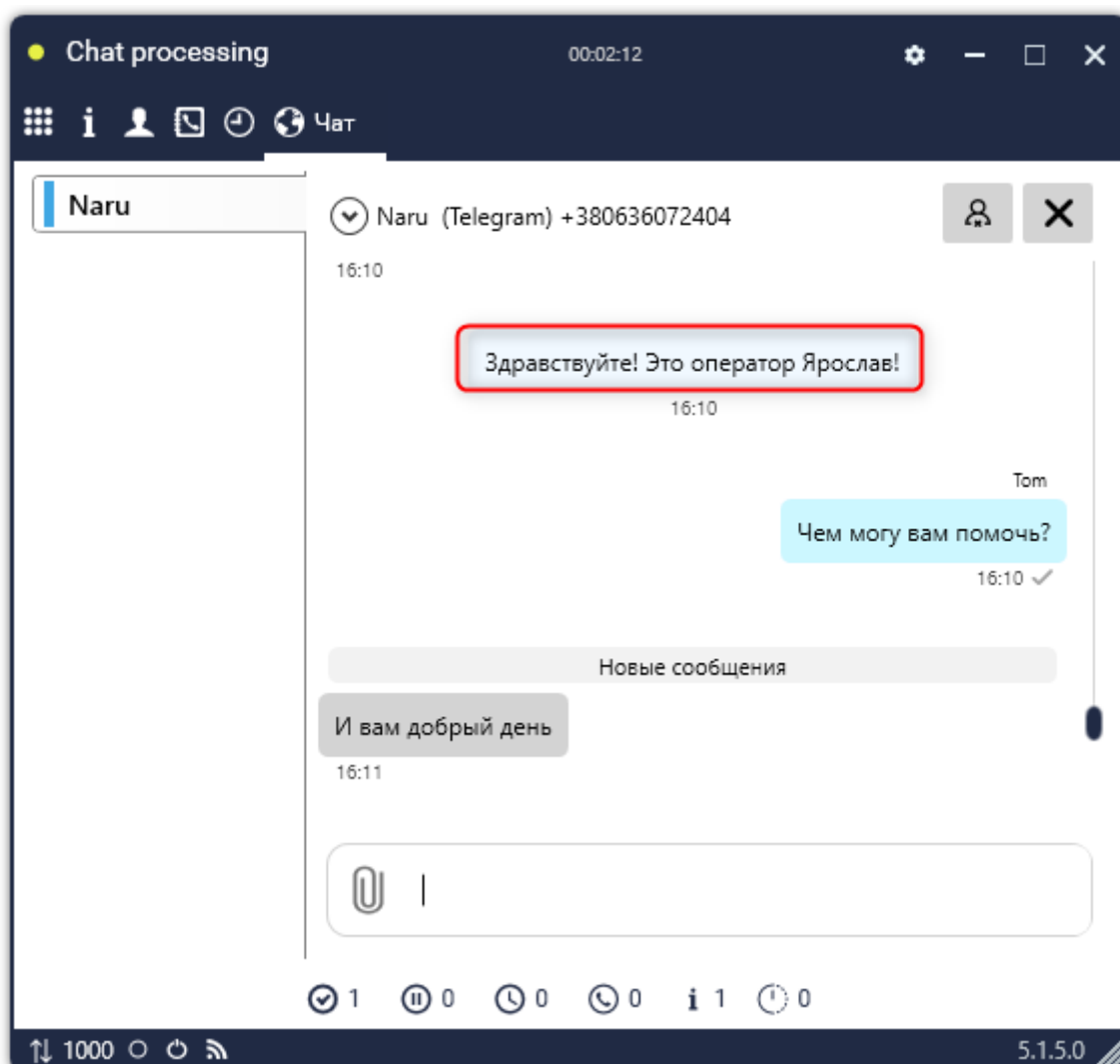
«Время ожидания» — установка времени ожидания подключения оператора перед завершением чата. Чат может быть завершён только в статусах «Соединение» и «Ожидание ответа». Время задается в минутах.

«Как долго хранить файлы (дней)» — продолжительность хранения файлов на сервере, которые были отправлены в чат.

«Автоматическое приветствие» — включение функции автоматического

приветствия.

«Шаблон приветствия» — данный инструмент позволяет создать и настроить шаблон автоматического приветствия, которое будет отображаться в чате при первом соединении клиента с оператором. В выпадающем списке отображаются доступные для использования переменные. После выбора переменной ее необходимо добавить кнопкой «+» в шаблон приветствия. Например: «Здравствуйте, меня зовут {Имя оператора}. Чем я могу вам помочь?». {Имя оператора} — заданное имя оператора в дополнительной информации пользователя в параметре «Имя в чате».



После внесения всех необходимых настроек и изменений нужно нажать кнопку «Сохранить». Для отмены несохраненных изменений нужно нажать

кнопку «Отменить».

3.4 Контроль

Данный раздел состоит из шести внутренних вкладок: «Записи разговоров», «Ролики», «Подключенные пользователи», «История режимов очередей», «Импорт», «История чатов».

3.4.1 Записи разговоров

Функциональность данной вкладки служит для поиска и работы с записями разговоров, их прослушиванием и оценкой. Поиск аудиозаписей разговоров осуществляется с помощью гибких критериев фильтра, объединённых с помощью логических операторов «И»/«ИЛИ».

Знание продукта	Дата	Длительность звонка	Тип
	24.04.2023 16:50:41	00:00:05	Oi
	25.04.2023 16:05:00	00:00:03	Oi
	26.04.2023 10:36:58	00:00:26	Oi
	01.05.2023 9:35:43	00:00:38	Oi
	01.05.2023 12:00:00	00:00:08	Oi
	01.05.2023 12:00:10	00:00:25	Oi
	01.05.2023 13:21:00	00:00:25	Oi
	01.05.2023 13:22:20	00:00:23	Oi
	01.05.2023 13:23:46	00:00:11	Oi
	01.05.2023 13:25:31	00:00:10	Oi
	01.05.2023 14:09:44	00:00:33	Oi
	01.05.2023 14:11:35	00:00:07	Oi

1. Кнопка открывающая/скрывающая окно настроек фильтра глобального поиска по базе аудиозаписей. С этой кнопки необходимо начинать

работу с аудиозаписями.

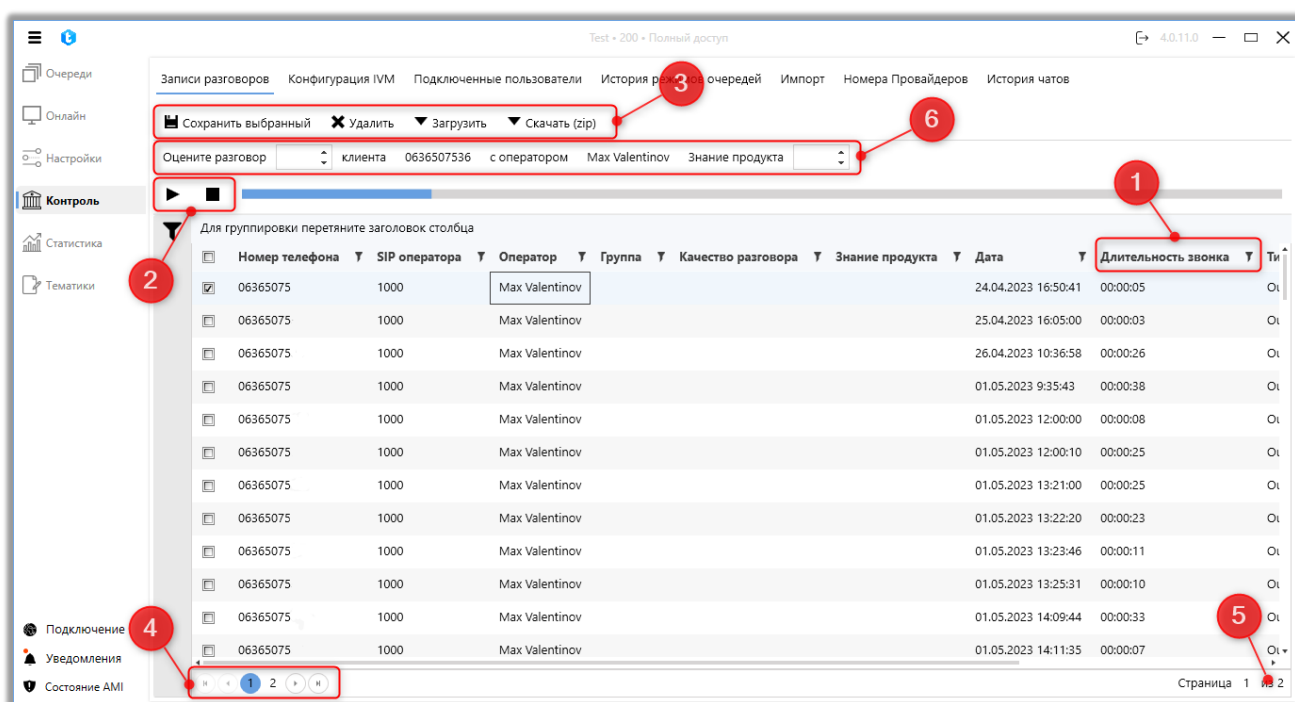
2. Внутри фильтра глобального поиска можно установить условия, по которым будет происходить поиск и отбор аудиозаписей для отображения.

Принцип работы самого фильтра аналогичен настройке выборки элементов, которая была рассмотрена ранее в этой инструкции (настройка выборки в очередях).

3. Выбор временного периода для поиска записей.

4. Найти — кнопка начала поиска записей разговоров по установленным параметрам.

После завершения настройки фильтра и проведения поиска по базе аудиозаписей, станут доступны функции для их обработки:



1. После использования глобального фильтра пользователь имеет возможность провести сортировку внутри страницы по интересующим колонкам, внутри выбранной страницы, нажав на него и сгруппировав от меньшего к большему или от большего к меньшему, или перетащив в поле для



группировки по заголовкам столбцов.

2. Панель с кнопкой воспроизведения аудиозаписи — **«Play»** (треугольник) и кнопкой остановки проигрывания аудиозаписи — **«Stop»** (квадрат). Рядом с этими кнопками располагается полоса с воспроизведением аудиозаписи. Перед началом прослушивания записи необходимо выбрать интересующую из доступных в списке, кликнув на нее правой кнопкой мыши.

3. Панель управления аудио записью, где доступны следующие функции:

- **«Сохранить выбранный»** — сохранение изменений, внесенных администратором в поля «Оцените разговор» и «Знание продукта» для выбранных аудиозаписей.

- **«Удалить»** — удаление выбранных аудио записей.

- **«Экспорт в AMD»** — добавление аудиозаписи в библиотеку автоответчиков AMD.

- **«Загрузить»** — скачивание выбранной аудиозаписи на рабочий компьютер пользователя.

- **«Скачать (zip)»** — скачивание выбранной аудиозаписи на рабочий компьютер пользователя в виде архива.

4. **«Управление страницами»** — навигатор для переключения между страницами с найденными аудиозаписями.

5. **«Индикатор страниц»** — отображение актуальной страницы, где находится пользователь и информация с количеством доступных страниц по результатам поиска.

6. Панель с информацией о аудиозаписи и функциональностью для ее оценки, где доступны следующие функции:

- **«Оцените разговор»** — администратор может установить оценку разговора для выбранной аудиозаписи (что может быть использовано, например, для мотивации сотрудников, разработки и внедрения плана обучения пользователей).



- «Клиента *мобильный номер*» — номер клиента для выбранной аудио записи.
- «С оператором» — ФИО оператора (имя пользователя).
- «Знание продукта» — администратор может установить оценку знания продукта оператором для выбранной аудио записи.

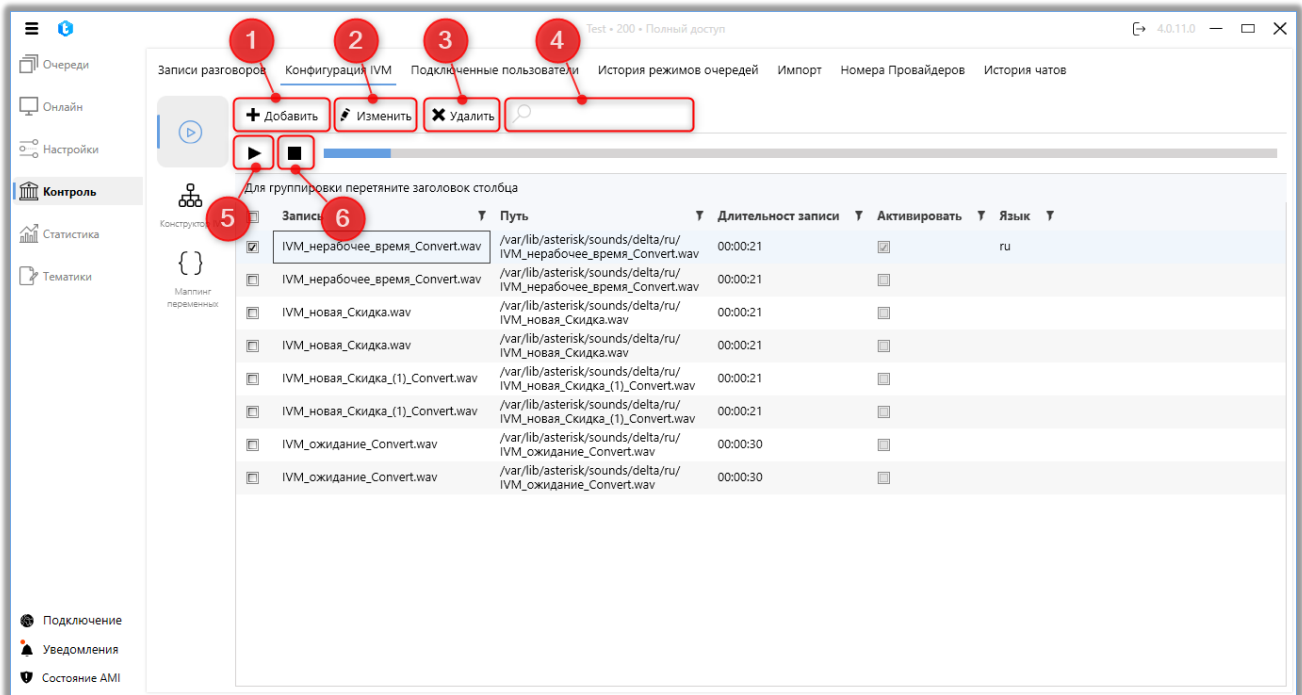
ВАЖНО: на доступ к записям разговоров влияют только настройки роли.

3.4.2 Конструктор IVM

Вкладка «Конфигурация IVM» предназначена для настройки и управления интерактивными голосовыми сообщениями и ответами (IVM и IVR). Здесь можно загружать и прослушивать ролики, создавать сложные сценарии взаимодействия с клиентами, а также настраивать маппинг переменных.

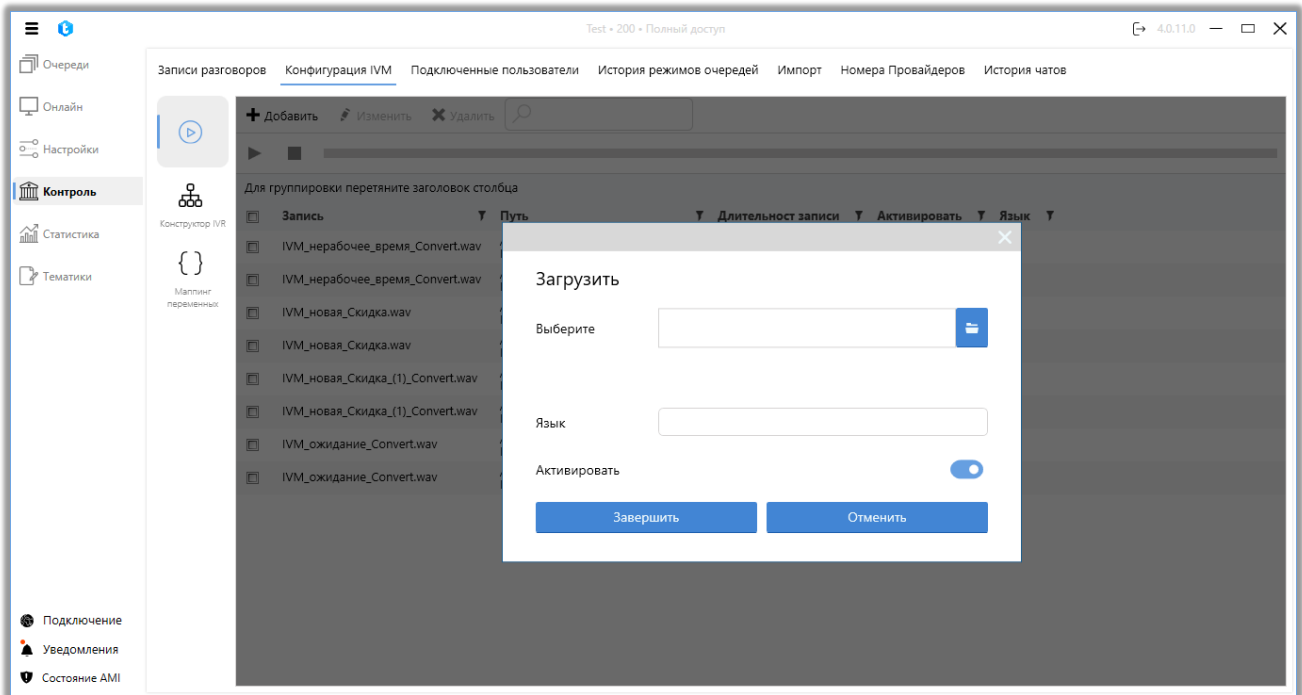
3.4.2.1 IVM ролики

Вкладка предназначена для загрузки в систему роликов IVM или автоприветствий, с возможностью их прослушивания, и представляет собой таблицу с ранее добавленными роликами. На вкладке размещены все доступные ролики в виде таблицы с подробной информацией о параметрах ролика и возможность группировки. На вкладке находится поиск по добавленным роликам и кнопки: «Добавить», «Изменить» и «Удалить».



1. «Добавить» — загрузка нового ролика;
2. «Изменить» — редактировать настройки выбранного ролика;
3. «Удалить» — удаление выбранного ролика;
4. Поиск по названию ролика;
5. Запуск прослушивания выбранного ролика;
6. Остановка прослушивания ролика.

После нажатия на кнопку « + *Добавить*» пользователю открывается диалоговое окно для ввода данных о ролике. Необходимо указать расположение файла ролика в системе, отметить является ли ролик IVM, является ли он автоприветствием, выбрать требуемого оператора из выпадающего списка (для привязки ролика к этому оператору) и ввести язык проговариваемого ролика.



«Выберите» — необходимо указать месторасположение файла ролика в системе;

«Язык» — ввести язык проговариваемого ролика.

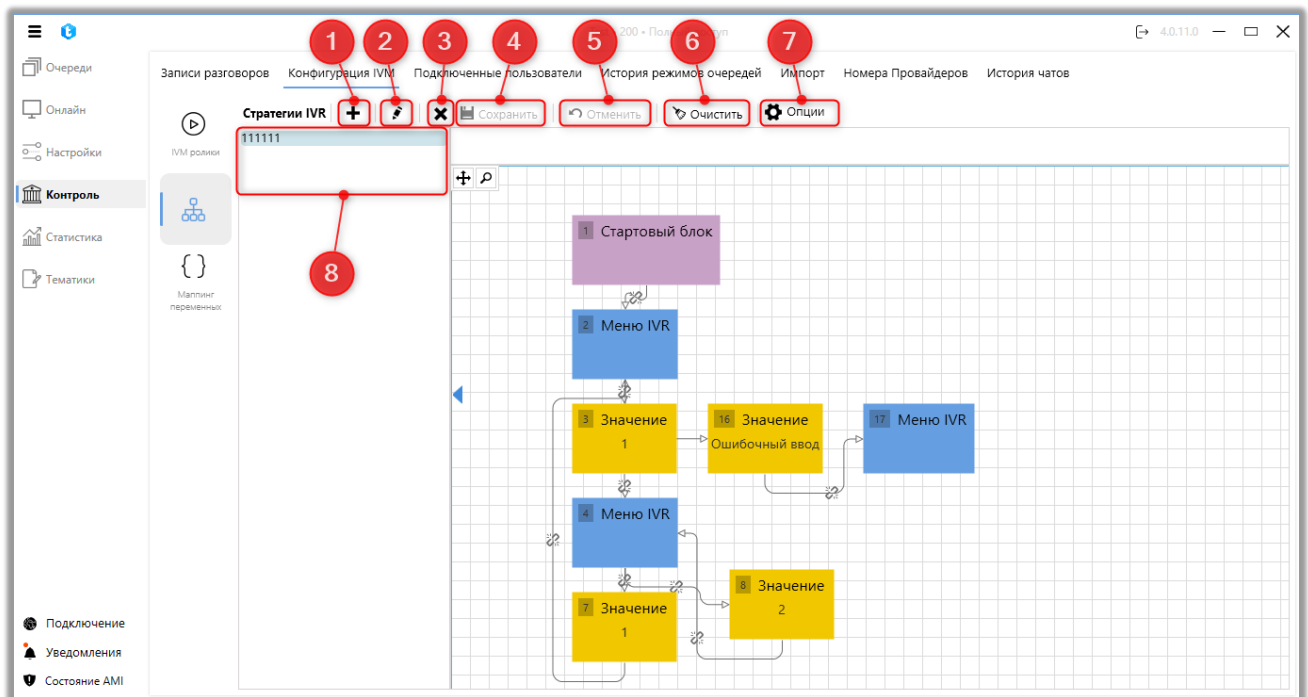
«Активировать» — отметить является ли ролик IVM. Если чекбокс не установлен, то ролик невозможно использовать при работе с модулем IVM. Ролики, отмеченные как IVM, можно установить в качестве приветствия очереди (в настройках стратегии очереди).

После загрузки ролика для сохранения необходимо нажать кнопку «Добавить» (ролик загружается на сервер Asterisk), затем «Завершить» (применяются изменения в окне интерфейса Delta Tel).

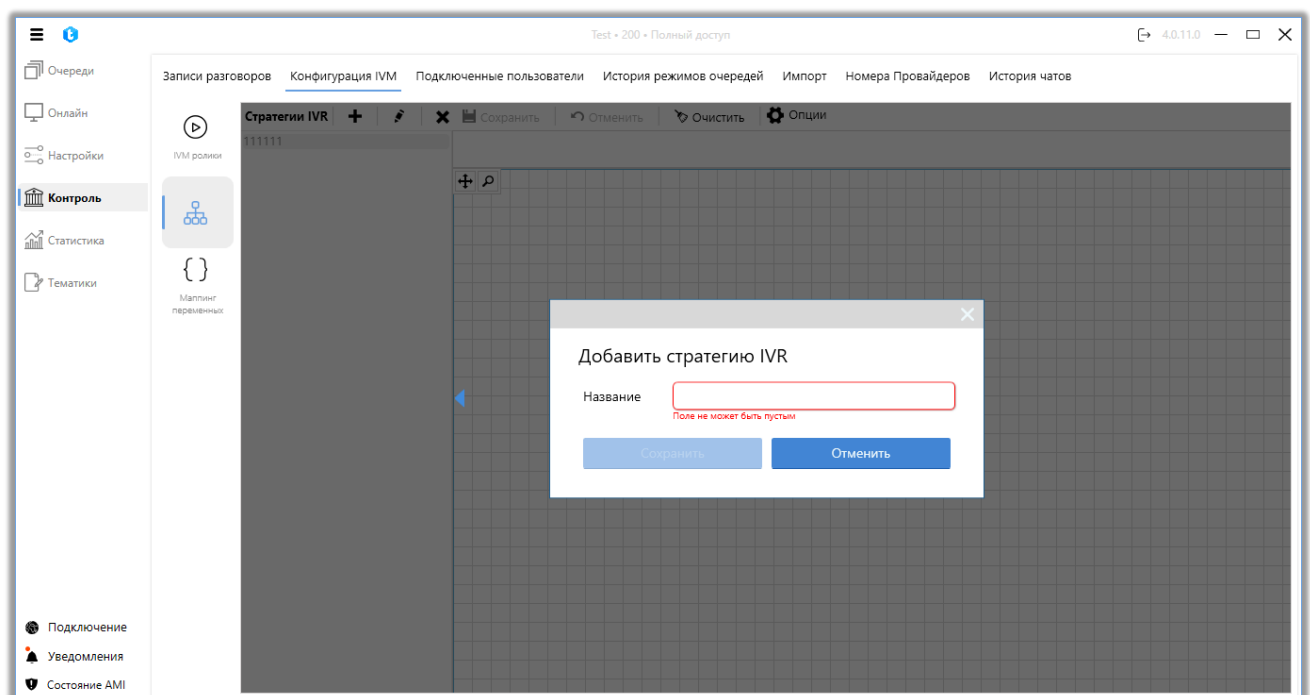
3.4.2.2 Конструктор IVR

На вкладке «Конструктор IVR» создаются и настраиваются с помощью стратегии многоуровневые IVR (Interactive Voice Response) и IVM (Interactive Voice Messaging). Данный конструктор позволяет создать схему взаимодействия с клиентами через предварительно записанные голосовые сообщения. IVR

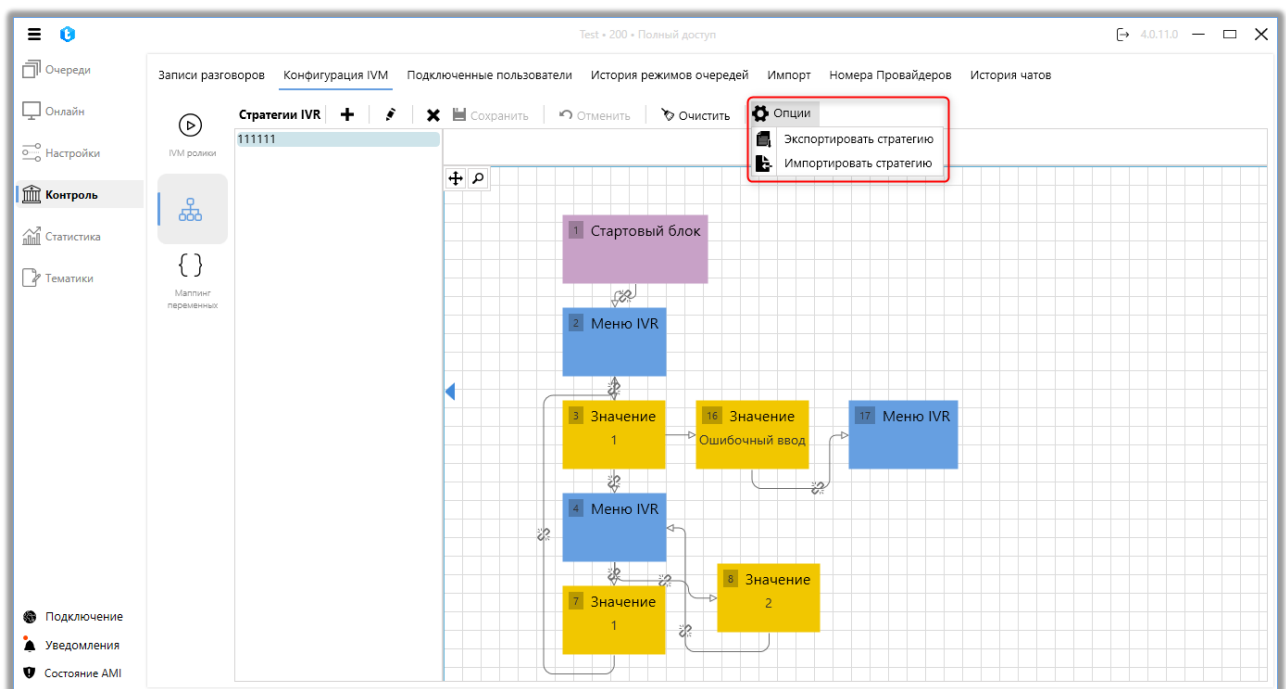
может общаться с клиентами без участия живого оператора и маршрутизировать звонки в зависимости от нажатия кнопок клиентом в созданном меню.



1. «+» — создать новую стратегию IVR. В открывшемся окне необходимо ввести название стратегии и нажать кнопку «Сохранить».



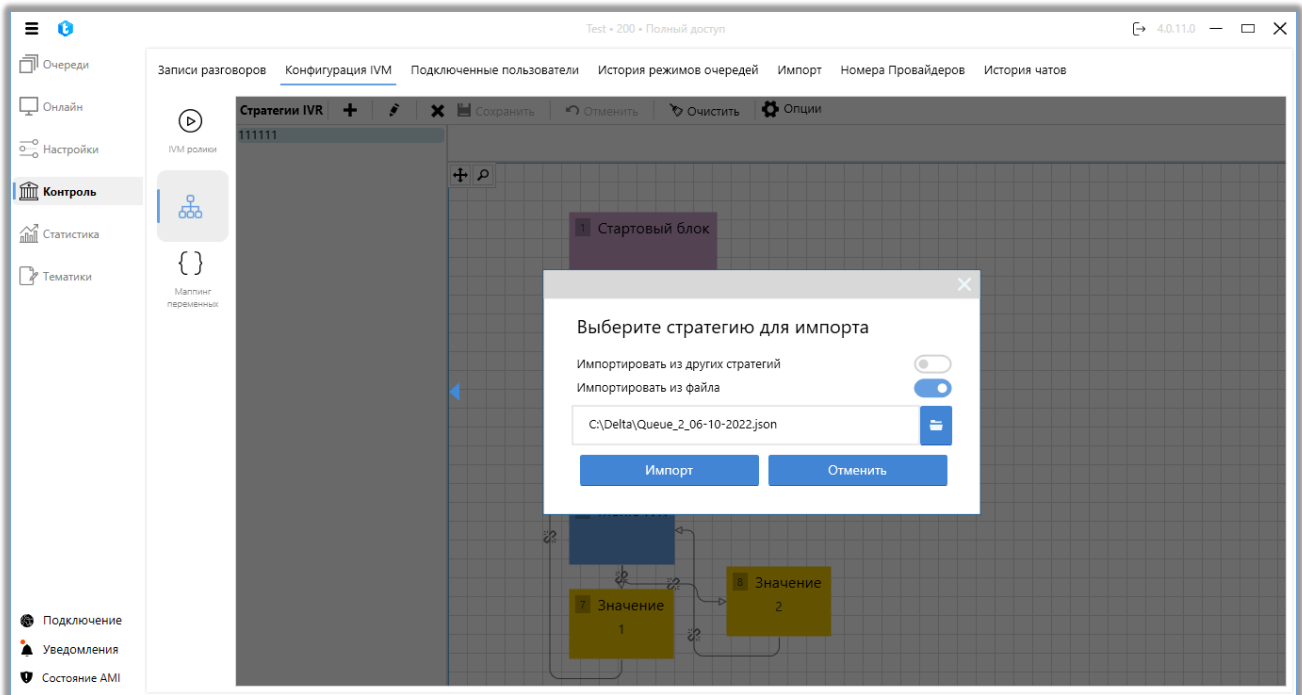
2. «Редактировать» — редактировать выбранную стратегию.
3. «X» — удалить выбранную стратегию IVR.
4. «Сохранить» — сохранить внесенные изменения.
5. «Отменить» — отменить последние несохраненные изменения.
6. «Очистить» — удалить все добавленные блоки в стратегии.
7. «Опции» — функции импорта и экспорта стратегий IVR.



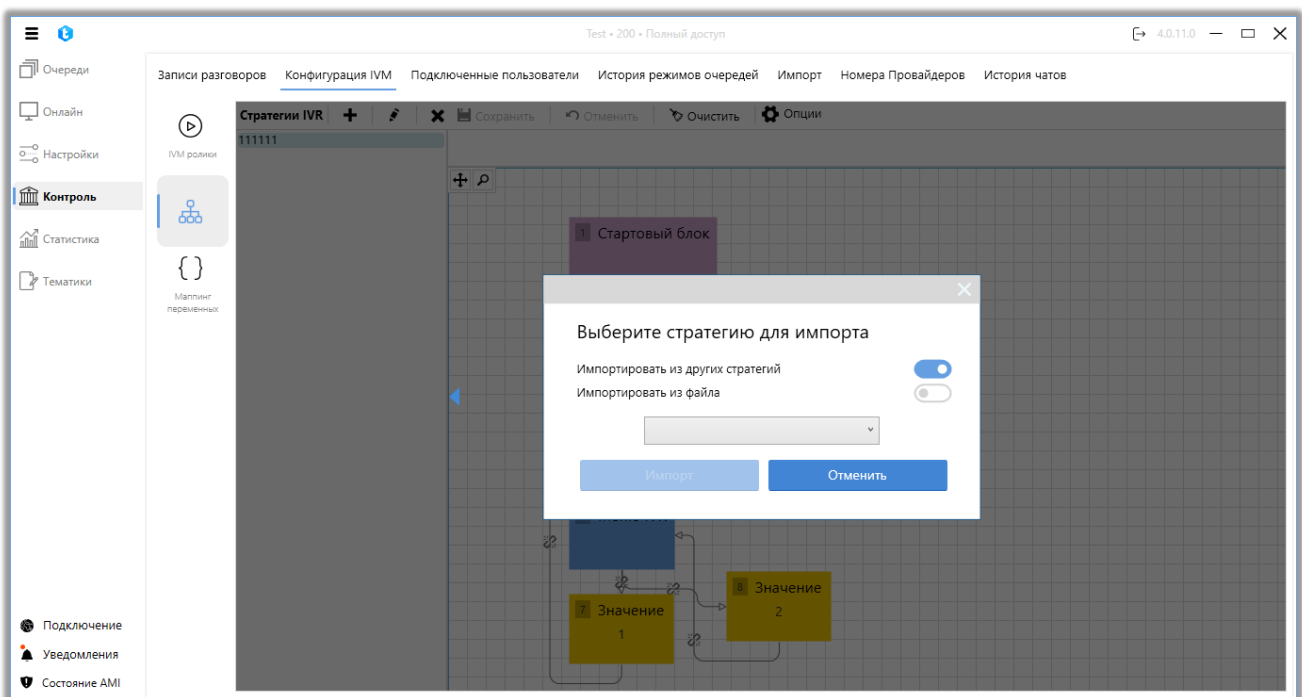
«Экспортировать стратегию» — сохранение созданной стратегии в виде JSON-файла с возможностью ее последующего использования при импорте. После нажатия соответствующей кнопки выберите папку, в которую будет сохранена стратегия.

«Импортировать стратегию» — загрузка стратегии для выбранной стратегии IVR. Доступны два типа импорта:

- «Импортировать из файла» — импорт стратегии из внешнего файла в формате json. После выбора необходимого файла нажмите «Импорт».



- «Импортировать из других стратегий» — при установке данного параметра становится доступным импорт стратегии из уже созданных в системе стратегий IVR. Для этого необходимо выбрать нужную стратегию из выпадающего списка и нажать кнопку «Импорт».



8. Перечень созданных стратегий.

При настройке стратегии IVR доступны для добавления следующие элементы стратегии: «Стартовый блок», «Меню IVR», «Значение». При нажатии на блок правой клавишей мыши появляется контекстное меню с функциями:

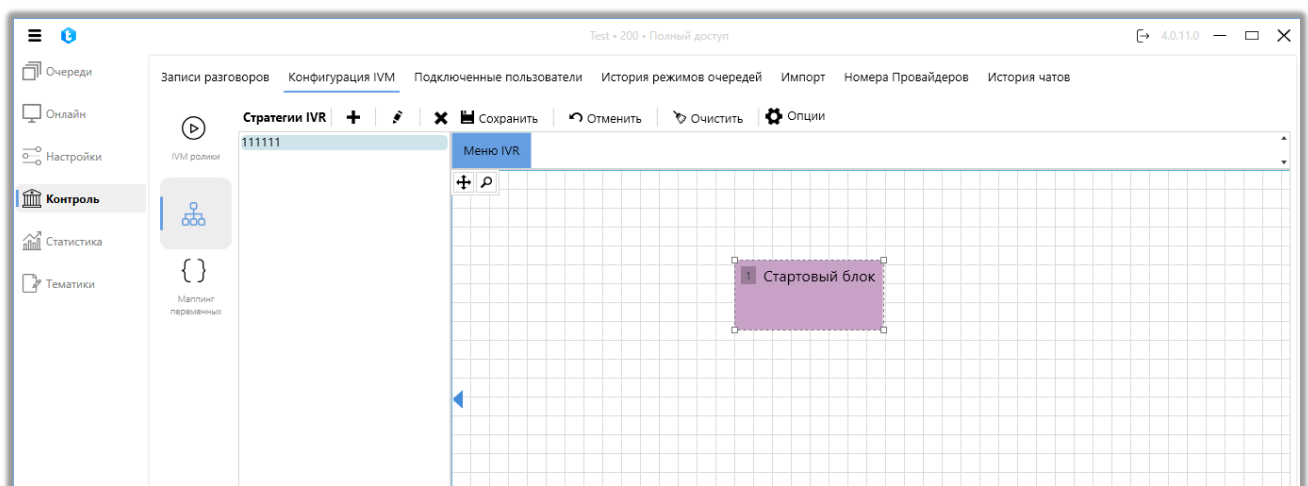
«Связать» — позволяет установить переход к выбранному блоку. После выбора этой опции необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по блоку, к которому будет осуществлен переход. Переходы (связи) между блоками отображаются в виде стрелок, соединяющих блоки. При нажатии на связь она будет подсвечена ярко-красным цветом. Для удаления созданной связи между элементами стратегии необходимо нажать на соответствующий значок разрыва



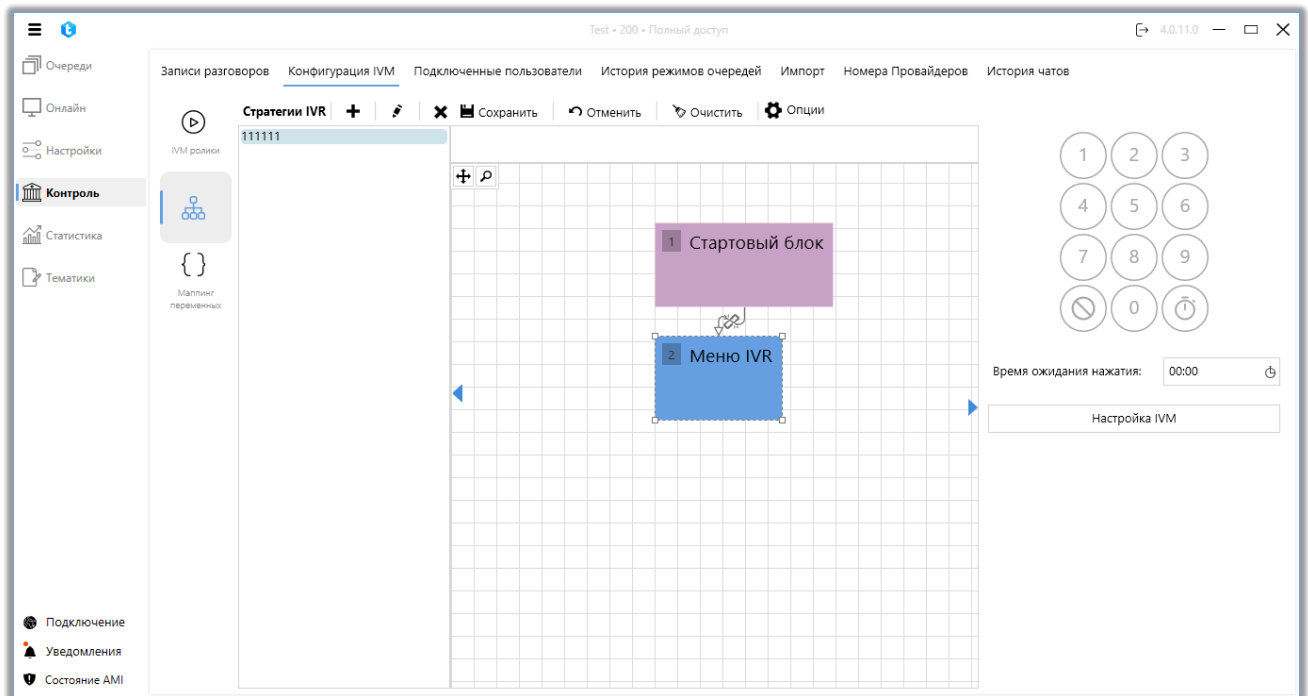
«Удалить» — удалить выбранный блок из стратегии.

«Копировать» — копировать выбранный блок.

«Стартовый блок» — элемент, обозначающий начало стратегии, является обязательным. Сам блок не имеет дополнительных настроек.



Блок «Меню IVR» позволяет настроить взаимодействие клиента с интерактивным IVR-меню, где для каждой кнопки можно задать свою логику.



В блоке расположена цифровая клавиатура для настройки опций, доступных клиенту после нажатия соответствующей кнопки на клавиатуре телефона. После нажатия любой цифры будет автоматически создан блок **«Значение»**. Сам блок **«Значение»** не несет никакой функциональности и используется в качестве условного обозначения нажатия выбранной кнопки клиентом и перехода к следующему блоку **«Меню IVR»**. Блок **«Значение»** должен иметь логическое завершение, иначе система не позволит сохранить стратегию и отобразит соответствующую ошибку.

Под цифровой клавиатурой расположены следующие кнопки:

«Ошибочный ввод» — добавление соответствующего блока в стратегию. Данный блок позволяет настроить логику при нажатии незапрограммированной кнопки пользователем.

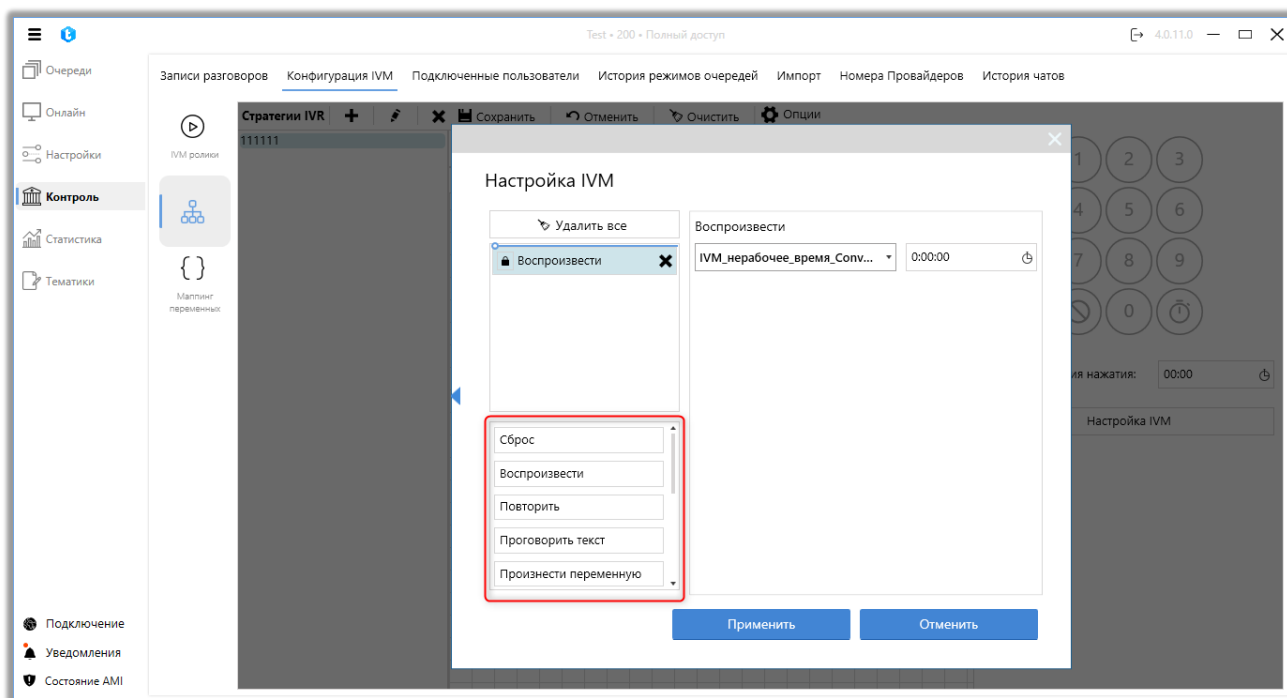
«Таймаут» — добавления блока **«Таймаут»**. Данный блок позволяет настроить логику, когда пользователь не осуществляет ввод в течении заданного времени.

В параметре **«Время ожидания нажатия»** можно указать сколько времени

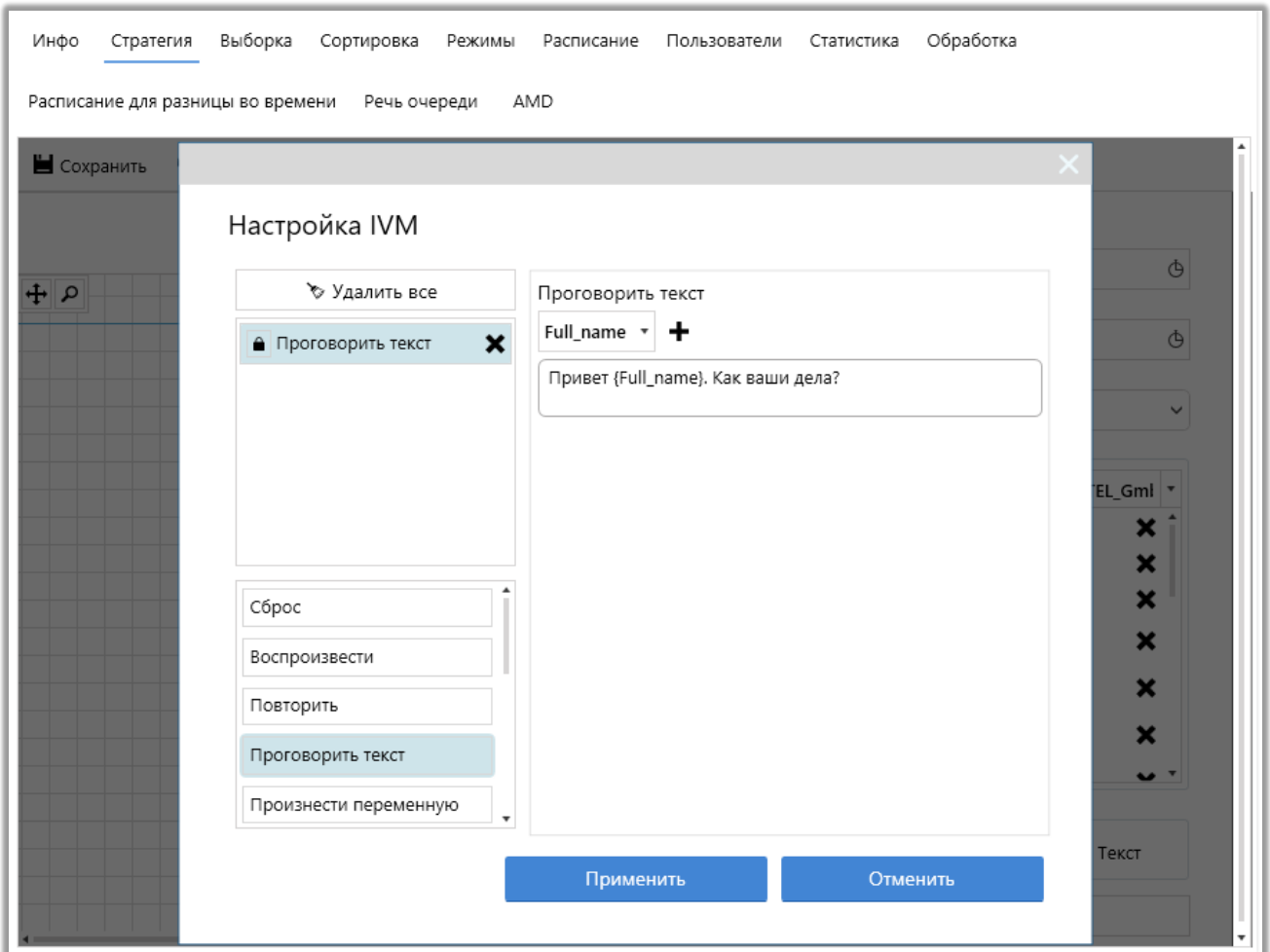


система будет ожидать нажатия кнопки абонентом (максимум до 30 секунд), после чего произойдет сброс. Время ожидания прибавляется ко времени, которое необходимо системе на воспроизведение ролика или текста, добавленного в блоке «Настройка IVM». Можно задать максимум 3 минуты.

При нажатии на кнопку «Настройка IVM» открывается окно настроек, где доступны следующие функции:



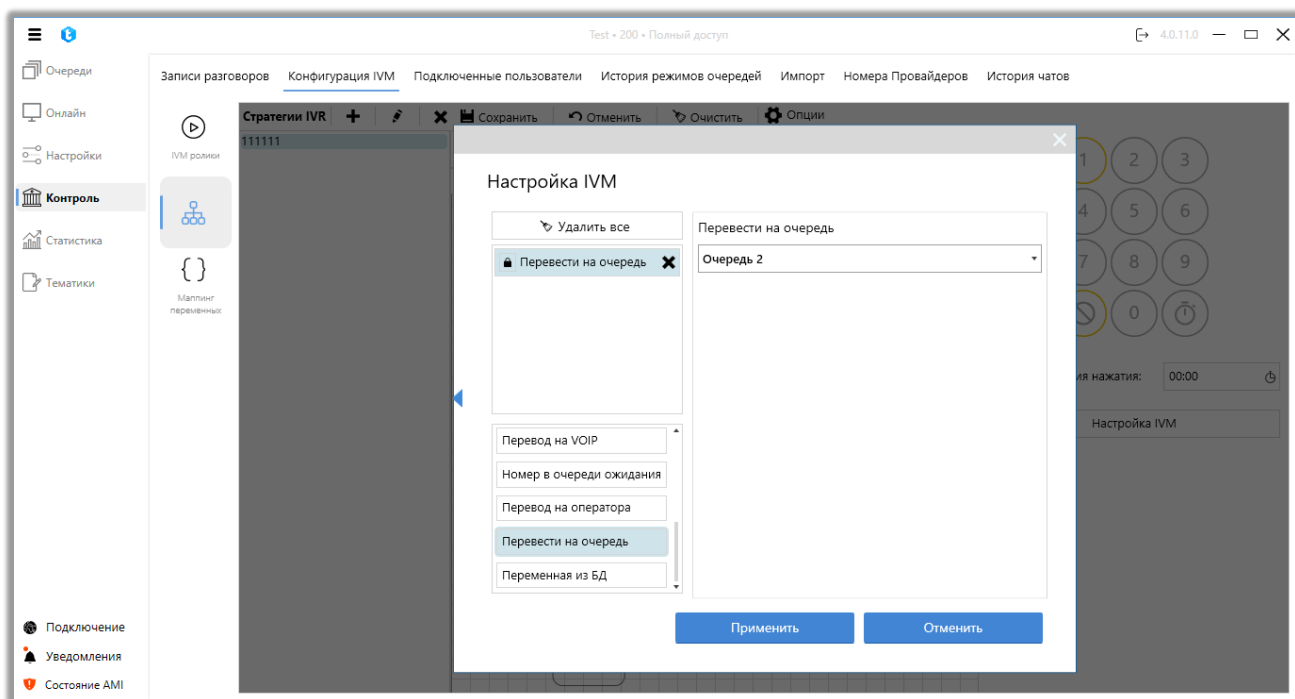
- «Сброс» — окончание звонка.
- «Воспроизвести» — запустить воспроизведение клиенту заранее подготовленной звуковой записи.
- «Повторить» — продублировать предыдущую информацию.
- «Проговорить текст» — воспроизвести записанный текст. Также можно добавить воспроизведение значения переменной, выбрав соответствующее поле проекта из выпадающего списка и нажав кнопку «Добавить переменную в шаблон» («+»).



- «Произнести переменную» — воспроизвести значение выбранного поля. Доступны только поля, которые были созданы в Delta Tel.
- «Ожидание» — удерживание абонента на линии заданное количество времени.
- «Пропущенный звонок» — если абонент не дождался соединения с оператором, то система присваивает элементу значение `IsCallBackNeeded = true`. После чего можно настроить стратегию так, что элемент попадет в «Пропущенную очередь» и далее набирается автоматически согласно установленным настройкам работы очереди, как только будет доступен первый свободный оператор.
- «Перевод на VOIP» — выбор доступных контекстов из выпадающего списка для перевода на определенные транки по установленному ключу. Сами контексты создаются на сервере Asterisk и автоматически подгружаются в

систему. Например, данная функция может использоваться для переадресации на другую очередь, если звонок от клиента поступил в нерабочее время.

- «Номер в очереди ожидания» — озвучить абоненту его номер в очереди ожидания соединения с оператором.
- «Перевод на оператора» — данная функция служит для перевода звонка с одного оператора на другого. Блок закрепляется за кнопкой, если клиент нажимает на эту кнопку, то осуществляется перевод. Для работы данной функции необходимо провести соответствующие настройки на сервере Астериск, и в настройках конфигурационного файла Pjphone оператора.
- «Перевод на очередь» — выбор очереди из выпадающего списка, на которую будет осуществлен перевод звонка.



- «Переменная из БД» — данная функция позволяет озвучивать информацию клиенту из переменных, полученных из базы данных, при обработке входящих вызовов с помощью IVR.

При работе с этим функционалом необходимо выбрать созданный в системе маппинг переменных и добавить переменные, нажав кнопку «+»,



которые будут озвучены клиенту. Подробнее о создании и настройке маппинга переменных см. в разделе «Маппинг переменных».

В качестве переменных используются поля, которые возвращает функция в выбранном маппинге переменных.



Настройка IVМ

Удалить все

Переменная из БД

Переменная из БД

GetLoanByPhone

loandId

loandId

PhoneNumber

Перевод на VOIP

Номер в очереди ожидания

Перевод на оператора

Перевести на очередь

Переменная из БД

Применить

Отменить

В блоке под выбираемой переменной создается и настраивается текстовый шаблон с использованием переменных. Пример настроенного шаблона:

Настройка IVM

Удалить все

Переменная из БД ✕

Переменная из БД

GetLoanByPhone ▾

loandId ▾ +

За номером телефона {PhoneNumber} зарегистрирована сделка {loandId}

Перевод на VOIP


Номер в очереди ожидания

Перевод на оператора

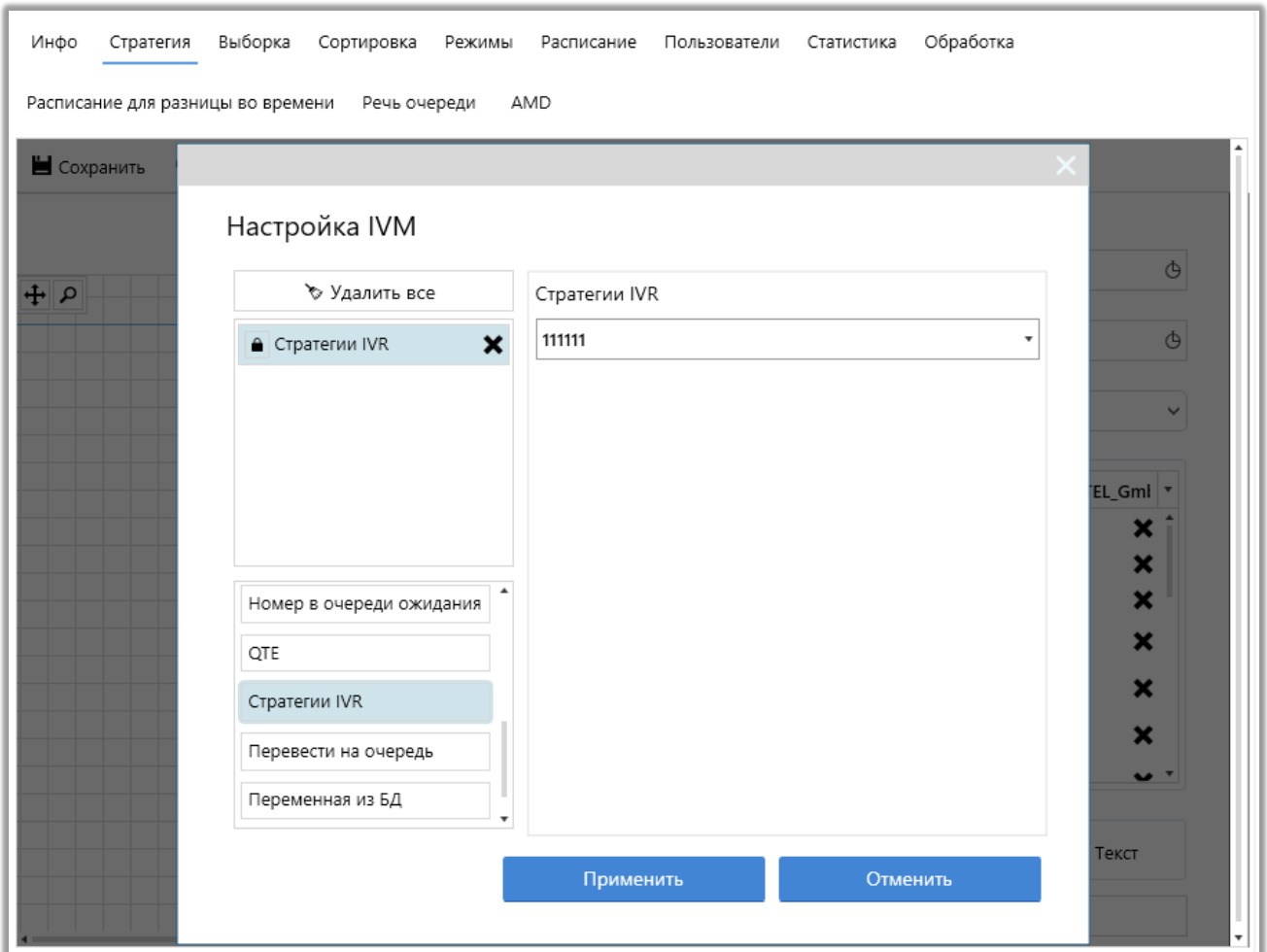
Перевести на очередь

Переменная из БД

Применить Отменить

При работе с данным окном настроек можно включить возможность изменение очередности выбранных блоков нажатием иконки «замка» , которая по умолчанию заблокирована, чтобы избежать случайного перемещения блоков при настройке. Запрограммированные кнопки, где уже заложена какая-то логика, будут выделены красной подсветкой.

После создания стратегии IVR, она становится доступной для использования в стратегиях очередей (блок «Стратегии IVR»).



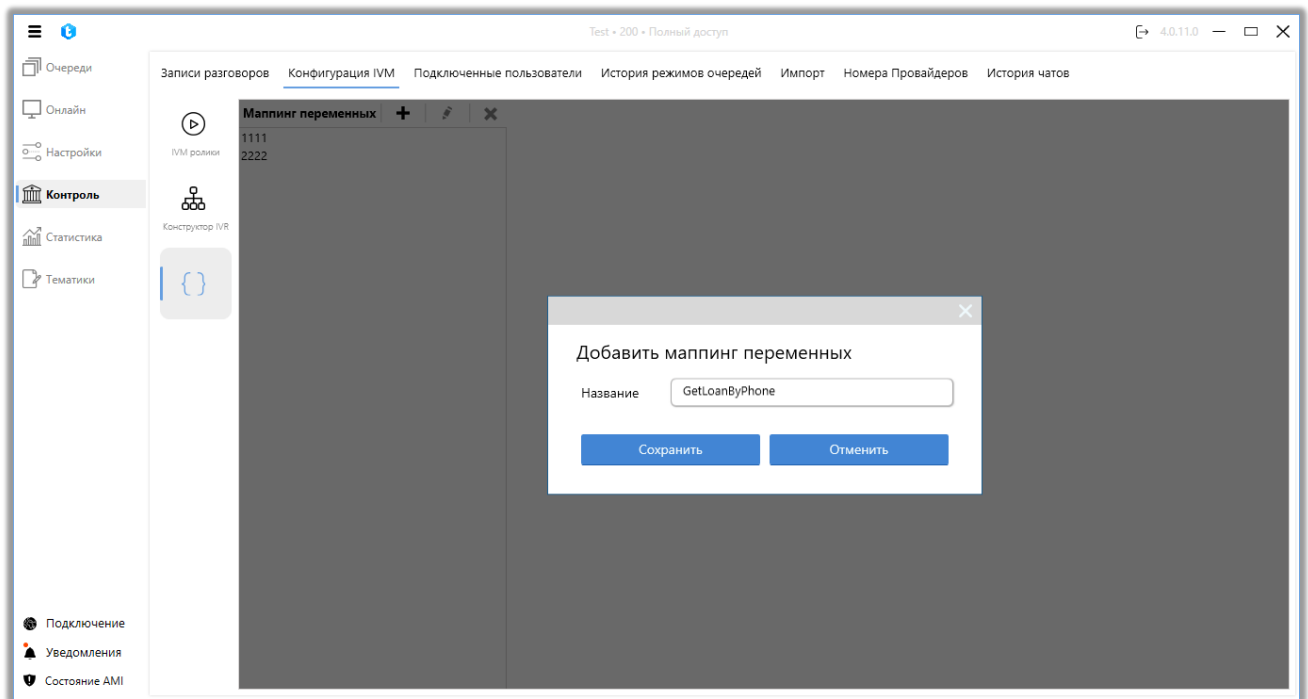
3.4.2.3 Маппинг переменных

В разделе «Маппинг переменных» настраивается соответствие данных между полями сущностей в Delta Tel и аргументами, принимаемыми функциями или процедурами, которые передаются внешним системам для получения информации по указанным в функции полям. Данный функционал обеспечивает интеграцию с другими системами, позволяя осуществлять API-запросы, например, по номеру телефона и получать данные о клиентах из сторонних систем, таких как CRM. Полученные данные можно использовать для озвучивания информации клиенту при обработке входящих вызовов с помощью IVR.

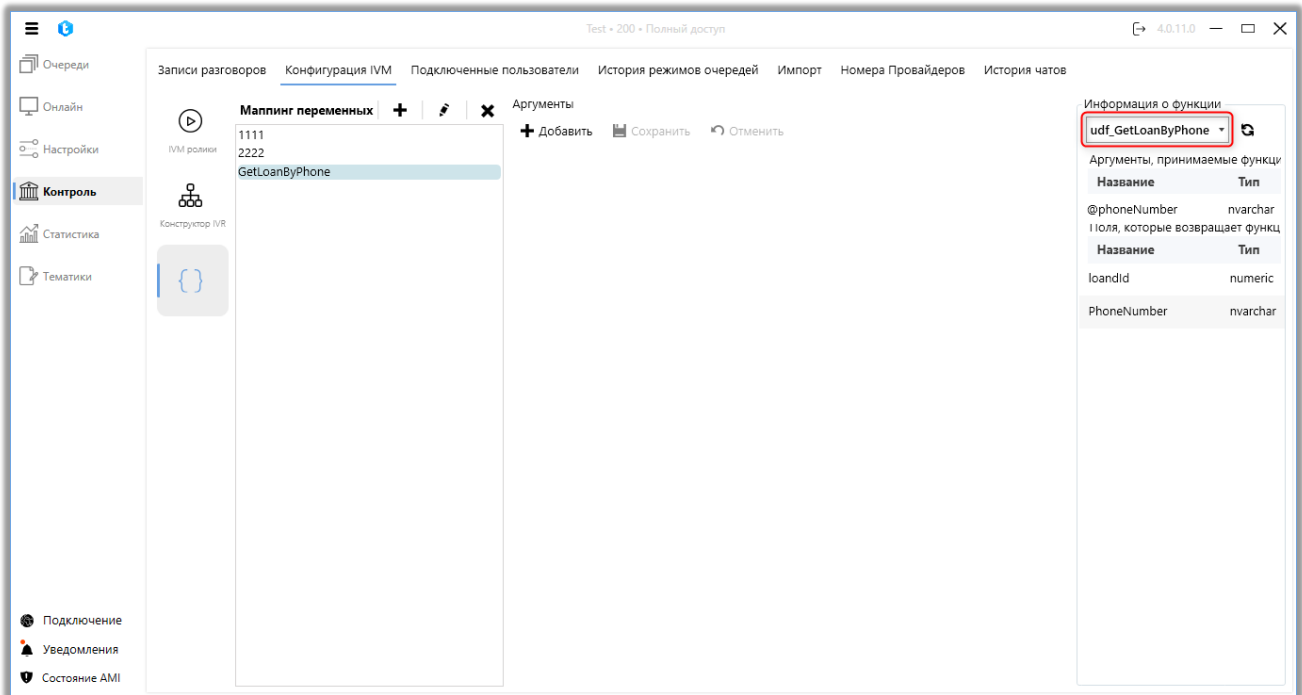
Для создания маппинга переменных необходимо нажать кнопку «+», после чего в открывшемся диалоговом окне ввести название переменной и



нажать кнопку «Сохранить». Указанное название будет отображаться при работе с переменными в клиенте Delta Tel.



После создания переменной необходимо выбрать функцию, которую она будет вызывать. Для этого в блоке «Информация о функции» выбирается необходимая функция из выпадающего списка с перечнем доступных функций или процедур, созданных в базе данных, которые могут запрашивать данные у сторонней системы. Функции автоматически отображаются в списке после их создания специалистом со знанием SQL. Чтобы обновить список доступных функций необходимо нажать соответствующую кнопку «Обновить», расположенную справа от списка функций.



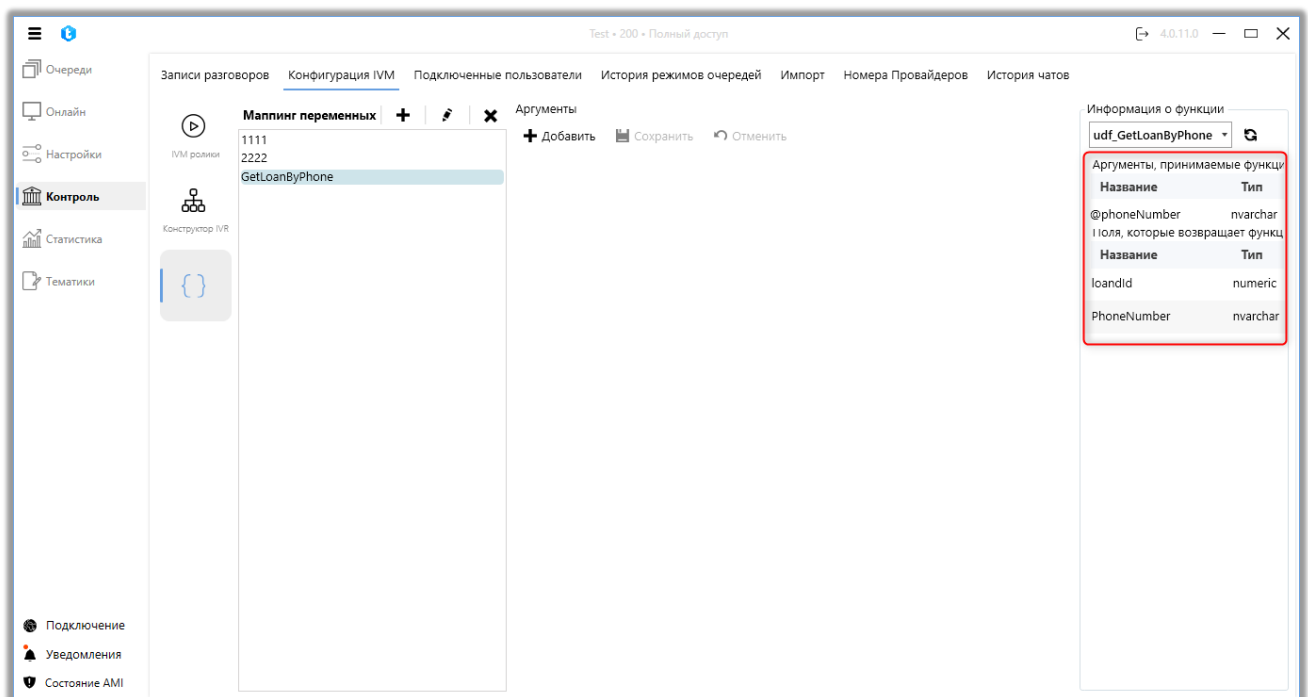
ВАЖНО: для получения переменной из БД необходимо создать функцию в SQL Server, которая будет возвращать таблицу. Функция должна возвращать только одну строку; если она возвращает больше, система заберет только первую строку. Данные, которые будет возвращать функция, не должны содержать запятых (ограничение Asterisk Agi). Если данные могут содержать запятую, используйте функцию REPLACE в SQL Server, чтобы заменить её на другой символ (точку, пробел и т.д.). Функция должна находиться в схеме [crm]. Функции в других схемах будут недоступны для использования в этой функциональности. Пример функции:

```
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE FUNCTION [crm].[udf_GetLoanByPhone] (
    @phoneNumber NVARCHAR(MAX))
RETURNS @returned TABLE (loanId NUMERIC, PhoneNumber NVARCHAR(MAX))
AS
BEGIN

    INSERT INTO @returned (loanId, PhoneNumber)
    SELECT l.ID, p.PhoneNumber
    FROM Test.dbo.loans (NOLOCK) l
    JOIN Test.dbo.phones (NOLOCK) p ON p.CID = l.ID
    WHERE p.PhoneNumber = @phoneNumber;

RETURN;
END
```

После выбора функции будут отображены следующие ее параметры:



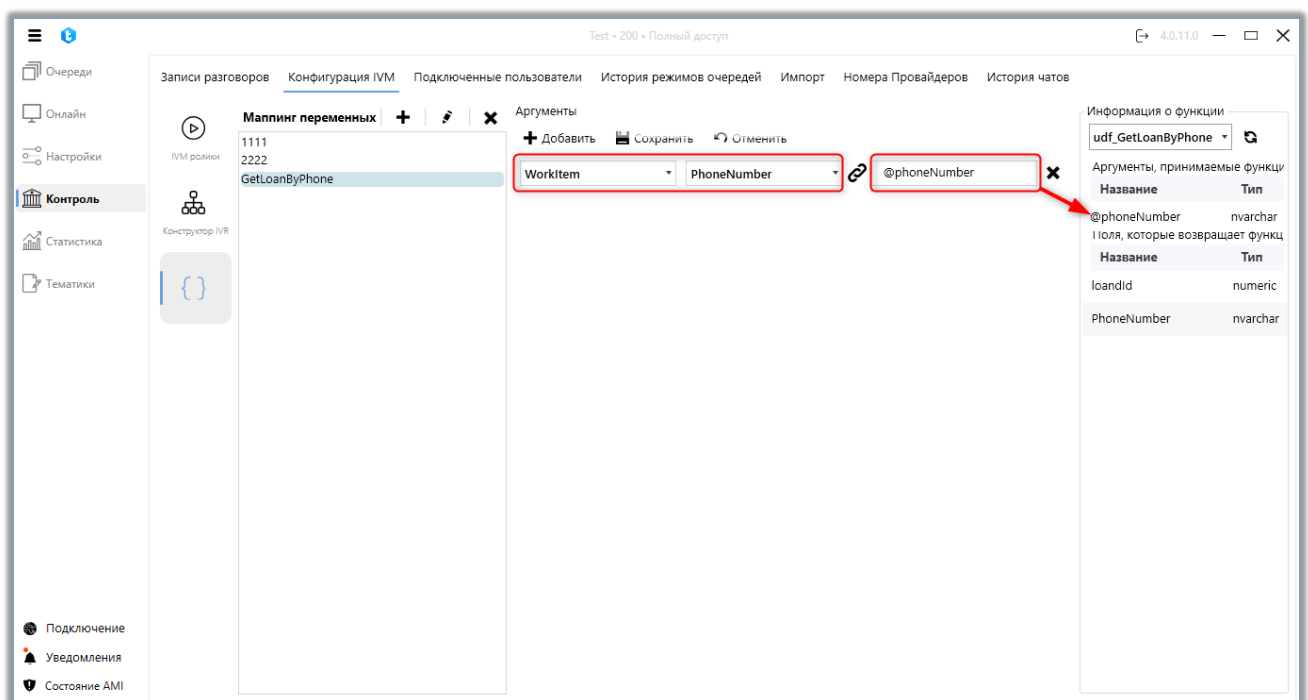
«Аргументы, принимаемые функцией» — данные, которые передаются функцией в стороннюю систему. В блоке отображается следующая информация о аргументах, принимаемых функцией:

- «Название» — название аргумента в выбранной функции;
- «Тип» — тип данных, которые может принимать аргумент.

«Поля, которые возвращает функция» — данные, которые будут передаваться сторонней системой в Delta Tel. Данные поля будут доступны для выбора при работе с переменными из базы данных в функционале «Настройка IVM». В блоке отображается следующая информация о поля, которые возвращает функция:

- «Название» — название поля;
- «Тип» — тип данных.

Чтобы передать аргументы в выбранную функцию, необходимо создать маппинг аргументов, нажав на кнопку «Добавить». После чего в блоке «Аргументы» устанавливается соответствие между выбранными полями сущностей в Delta Tel и указываемым названием аргумента из функции, в который будет передано значение из этого поля. Вводимое название должно совпадать с названиями принимаемых функцией аргументов. Если функция не имеет аргументов, тогда маппинг аргументов не требуется.





После внесения всех необходимых данных нужно нажать кнопку «Сохранить».

3.4.3 Подключенные пользователи

На данной вкладке отображаются все подключенные пользователи к системе «Delta Tel» в режиме реального времени, их данные и время, проведенное в системе. Посредством данной вкладки может производиться мониторинг подключенных пользователей в системе, а также их отключение от использования системы. Во вкладке присутствуют следующие колонки:

Логин	Версия клиента	Адрес клиента	Время подключения
200	4.0.11.0	172.26.195.21	09:10:59

- «Логин» — логин пользователя системы.
- «Версия клиента» — версия Delta Tel которая установлена на рабочий компьютер пользователя.
- «Адрес клиента» — IP адрес подключенного пользователя.
- «Время подключения» — дата и время входа пользователя в систему.

3.4.4 История режимов очередей



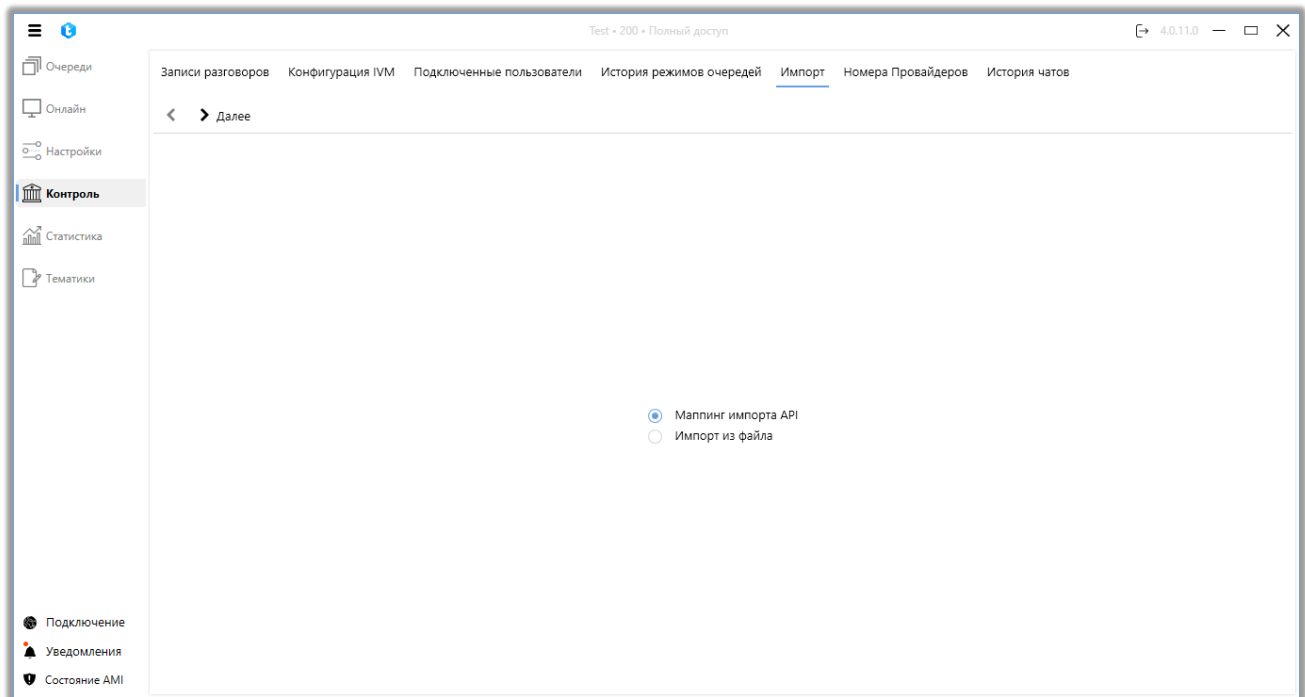
На данной вкладке отображаются внесенные изменения в работу режимов очередей за выбранный период. Информация о вносимых изменениях будет представлена в виде таблицы с созданными очередями, где можно дополнительно отфильтровать список по необходимым параметрам в столбцах. Также пользователю доступен фильтр по созданным очередям.

Id	Id очереди	Параметр	Последнее значение	Текущее значение	Обновлено	Дата/Время
46	2085	LinesPerUser	1	2	2015	25.06.2022 22:50:20
47	2090	AlgorithmMode	ProgressiveAlgoritm	ProgressiveIncoming	2015	29.06.2022 14:06:25
48	2095	AutoStart	False	True	2018	11.07.2022 10:35:29
49	-1	AutoStart	False	True	2018	11.07.2022 15:08:55
50	-1	AlgorithmMode	IndividualIncoming	ProgressiveIncoming	2018	11.07.2022 15:08:55
51	3094	AlgorithmMode	ProgressiveIncoming	IndividualIncoming	1	11.07.2022 15:58:11
52	3094	AutoStart	False	True	1	11.07.2022 15:58:22
53	3094	CardPause	00:00:10	00:00:00	1	11.07.2022 15:58:42
54	3096	AlgorithmMode	ProgressiveAlgoritm	IvmAlgorithm	1	11.07.2022 17:21:16
55	3096	AlgorithmMode	IvmAlgorithm	ProgressiveIndividualAlgoritm	1	14.07.2022 9:38:18
56	3096	AutoStart	False	True	1	14.07.2022 9:38:24
57	3096	AlgorithmMode	ProgressiveIndividualAlgoritm	Predictive	1	14.07.2022 10:49:40
58	3094	AutoStart	False	True	1	14.07.2022 15:39:24
59	3094	AlgorithmMode	IndividualIncoming	ProgressiveIncoming	1	14.07.2022 15:39:25
60	3097	AlgorithmMode	ProgressiveIncoming	IndividualIncoming	2023	15.07.2022 9:38:35

3.4.5 Импорт

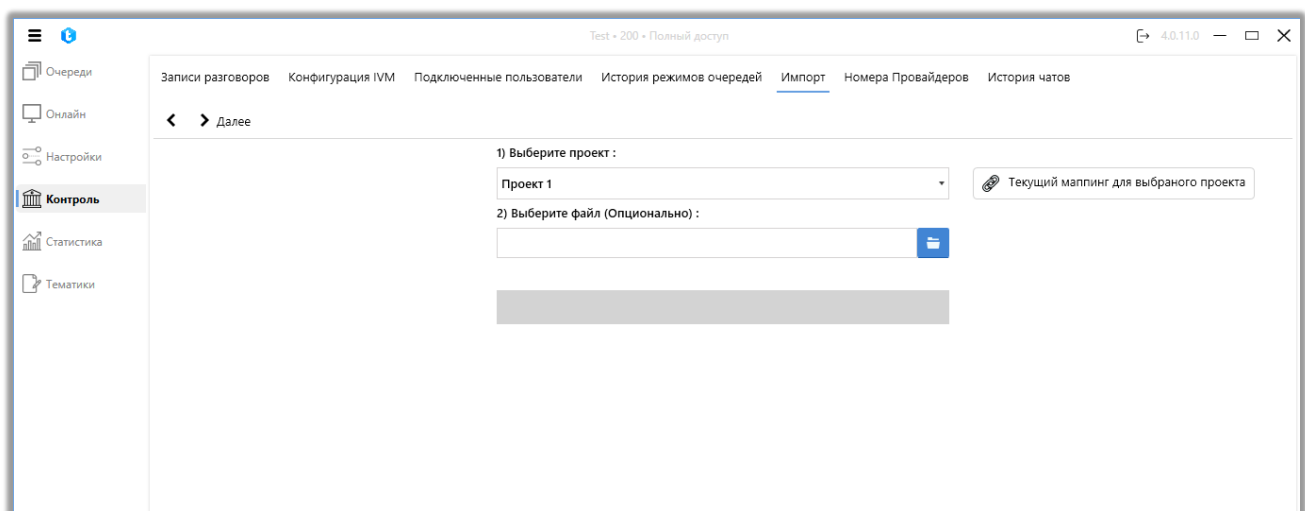
Посредством данной вкладки происходит наполнение системы данными. Перед началом импорта необходимо создать минимум один проект. Доступно два типа импорта:

- «Мэппинг импорта API» — настройка проведения импорта данных в систему посредством API.
- «Импорт из файла» — загрузка данных в систему с помощью файла Excel.



3.4.5.1 Импорт API

«Импорт API» позволяет осуществлять импорт данных по API в Delta Tel из CRM. На первом этапе необходимо выбрать проект из выпадающего списка, в который будет производится импорт по API и нажать «Далее». При необходимости можно выбрать файл для загрузки (только файлы в формате «.json»).





Также на этом этапе пользователь может нажать кнопку «Текущий маппинг для выбранного проекта», после чего в отдельном окне будет отображена информация о предыдущем проведенном маппинге по API в систему. Если маппинг еще не проводился — окно не откроется. В данном окне отображается следующая информация: дата создания импорта, id пользователя, его создавшего, и поля, по которым производился маппинг из CRM-системы.

Текущий маппинг для API импорта

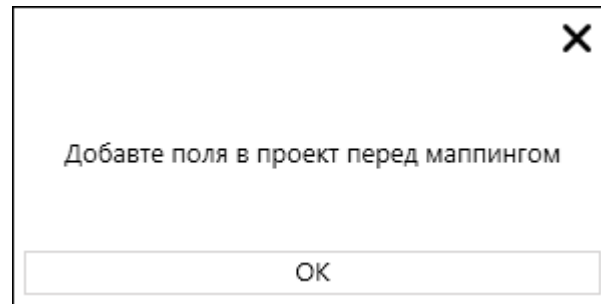
Дата создания: 31.05.2021 00:00 Id пользователя: 70

Маппинг телефонов		Маппинг полей проекта	
Default	:	PhoneNumber	
Дельта моб	:	PhoneNumber	
Домашний	:	PhoneNumber	
Мобильный	:	PhoneNumber	
Факс	:	PhoneNumber	

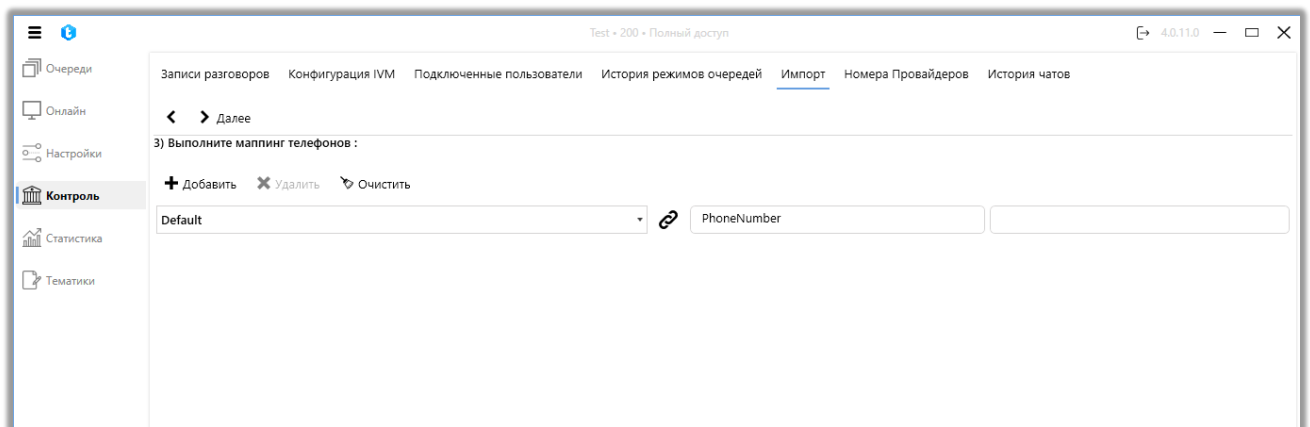
ClientId	:	ClientId	
IsArchived	:	IsArchived	
LoanId	:	LoanId	
NextCall	:	NextCall	
ProjectId	:	ProjectId	
TimeDifference	:	TimeDifference	
UserId	:	UserId	
Область	:	Region	
Проект наименование	:	ProjectName	
Реестр	:	Register	
Статус	:	LoanState	
Статус телефона	:	Phones.PhoneStatus	
Сумма долга	:	LoanAmount	
ФИО	:	ClientName	
Этап	:	LoanStage	

Отменить

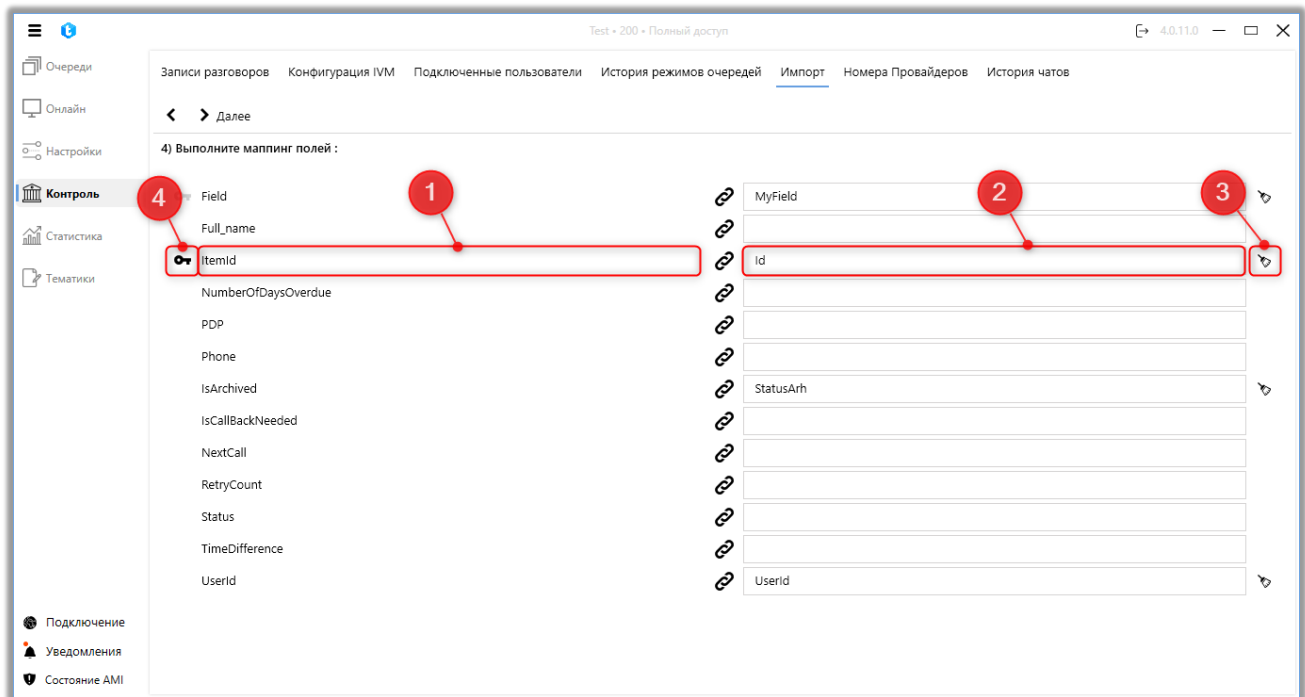
При возникновении ошибки «Добавьте поля в проект перед маппингом» необходимо добавить в выбранный проект минимум одно поле (в настройках проектов) или выбрать другой проект с уже добавленными полями.



На третьем этапе пользователем настраивается маппинг форматов номеров телефонов, принимаемых из CRM согласно установленному признаку. После внесения всех необходимых параметров нажать «Далее».



На четвертом этапе необходимо выполнить маппинг полей. Соотнеся необходимые поля БД Delta Tel с полями из которых будет происходить наполнение из БД CRM.



1. Наименование поля в базе данных Delta Tel;
2. Наименование ключа json;
3. Очистить поле.
4. Чекбос, показывающий какое поле будет уникальным идентификатором (sql-ключом). Значения ключа записываются в дополнительное поле KeyId таблицы WorkItems.

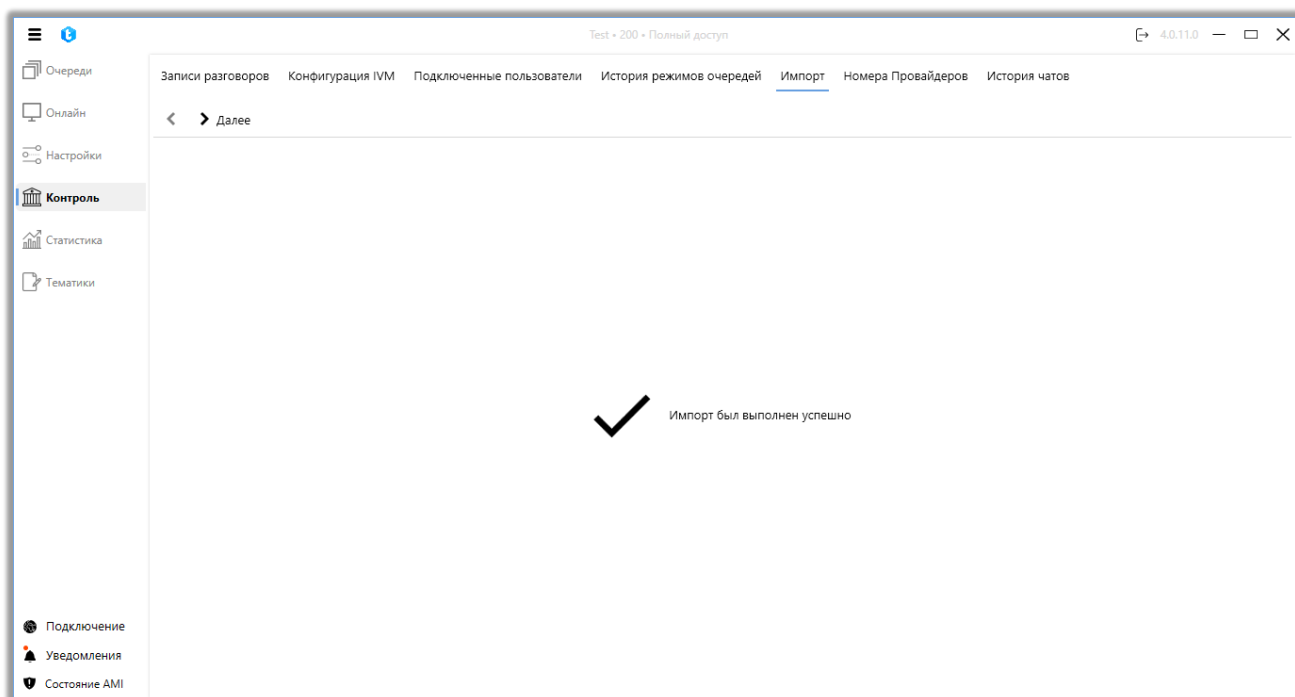
Маппинг полей осуществляется исходя из списка полей доступных для данного проекта, а также системных полей, которые необходимо промапить соответствующим образом с полями из CRM, которые указываются в конфигурационном JSON-файле «deltaTelBoxConfig.json» (находящемся в CRM по пути ServerService\config). При настройке конфигурационного файла **deltaTelBoxConfig.json** значения записываются в формате json файла, где сперва записывается json ключ, а затем через двоеточие его значение. Пары таких значений разделяются между собой с помощью запятых (после последней пары запятая не ставится).

После того как был проведен маппинг, необходимо установить чекбокс,

задав этим ключ для MySQL (колонка в строках которой нет повторяющихся значений, другими словами уникальный идентификатор) для предотвращения дублирования данных. Системные поля не могут быть ключом, только поля закрепленные за данным проектом. Суть данного маппинга в присвоении полям Delta Tel значений полей из CRM. После внесения всех данных нажать «Далее».

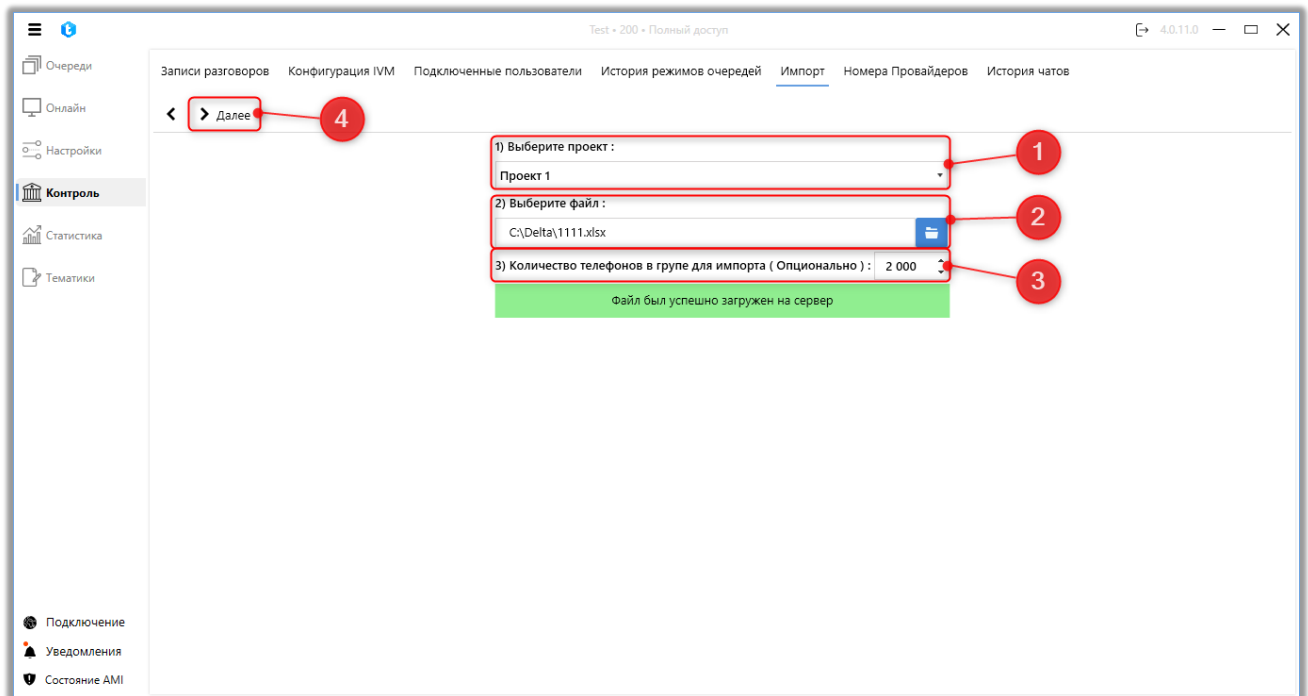
Пример маппинга:

При успешном импорте, если маппинг правильный, система отобразит сообщение «Импорт был выполнен успешно», если нет — «Ошибка импорта». При успешном импорте данные из полей БД CRM попадут в соответствующие поля БД Delta Tel.

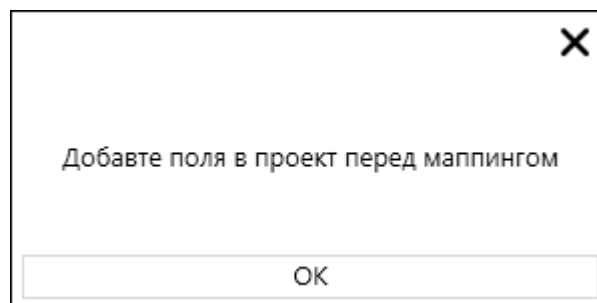


3.4.5.2 Импорт из файла

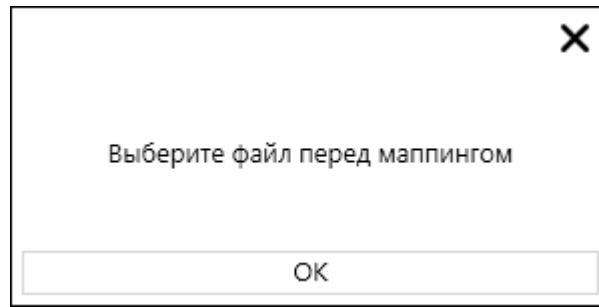
Через данную вкладку осуществляется импорт проектов в Delta Tel. При этом типе импорта данные из файла загружают в систему для ранее созданного проекта в соответствии с промапленными полями. Чтобы настроить и провести импорт проектов в систему, необходимо на первом этапе:



1. Выбрать проект, в который будет произведен импорт. Проект должен иметь поля (минимум одно поле), иначе импорт не будет проведен, а пользователю будет отображено соответствующее предупреждение.



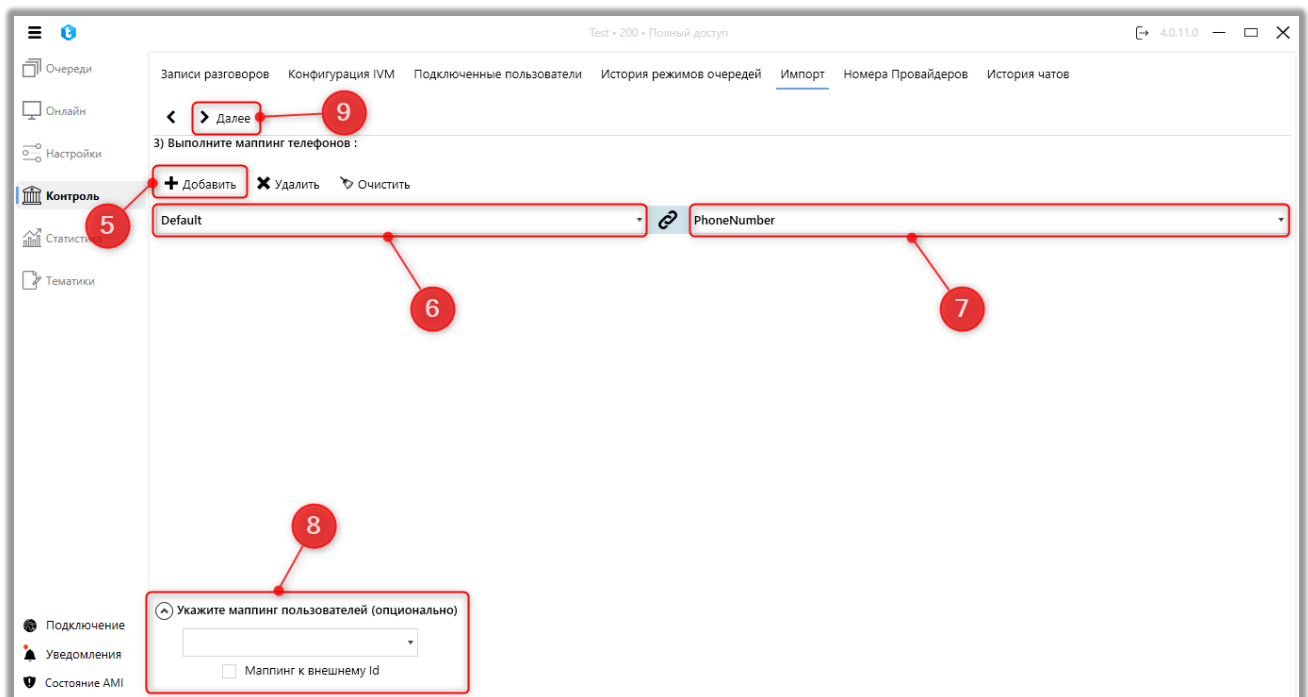
2. Выбрать файл импорта. Если файл не выбран, то пользователю будет отображено соответствующее уведомление.



3. Количество телефонов в группе для импорта (Опционально) — телефоны для импорта из файла будут разделены на группы по указанному количеству. Данная функция используется для уменьшения нагрузки на систему при импорте большого количества телефонных номеров из файла.

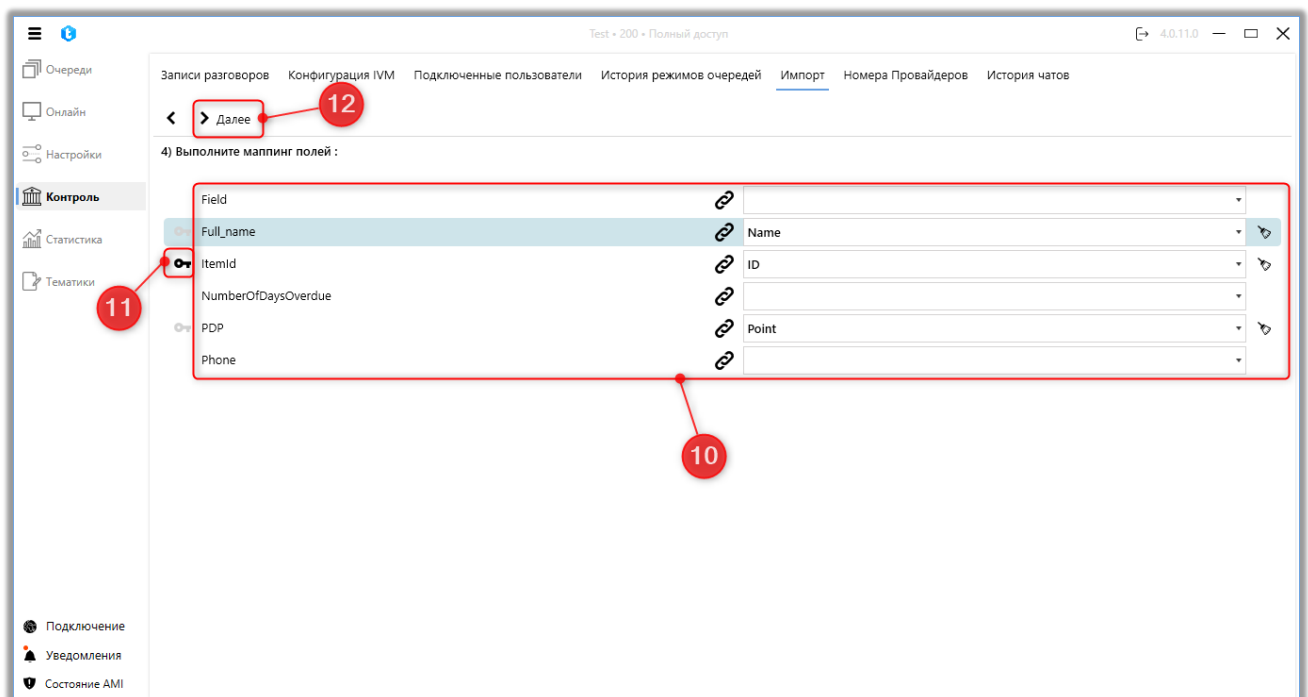
4. Нажать кнопку «Далее».

На втором этапе необходимо выполнить маппинг соответствующих типов телефонов и указать маппинг пользователей. Если маппинг телефонов не заполнить, то элементы не будут привязаны к какому-то типу и не будут импортированы в систему.



5. Добавить блок с полями мапинга;
6. Выбрать тип телефона;
7. Выбрать соответствующее поле в файле импорта;
8. Указать маппинг пользователей выбрав необходимое поле, которое содержит в себе внешний id пользователя из CRM. Если не указан внешний id система запишет 0. Эта настройка предназначена в первую очередь для проектов, которые используют в своих очередях режим ProgressiveIndividualAlgorithm;
9. Нажать «Далее».

На третьем этапе устанавливается ключевое поле и выполняется маппинг полей проекта, в которые будут переданы данные с полями из файла. Ключевое поле — колонка в строках которой нет повторяющихся значений для предотвращения дублирования данных.

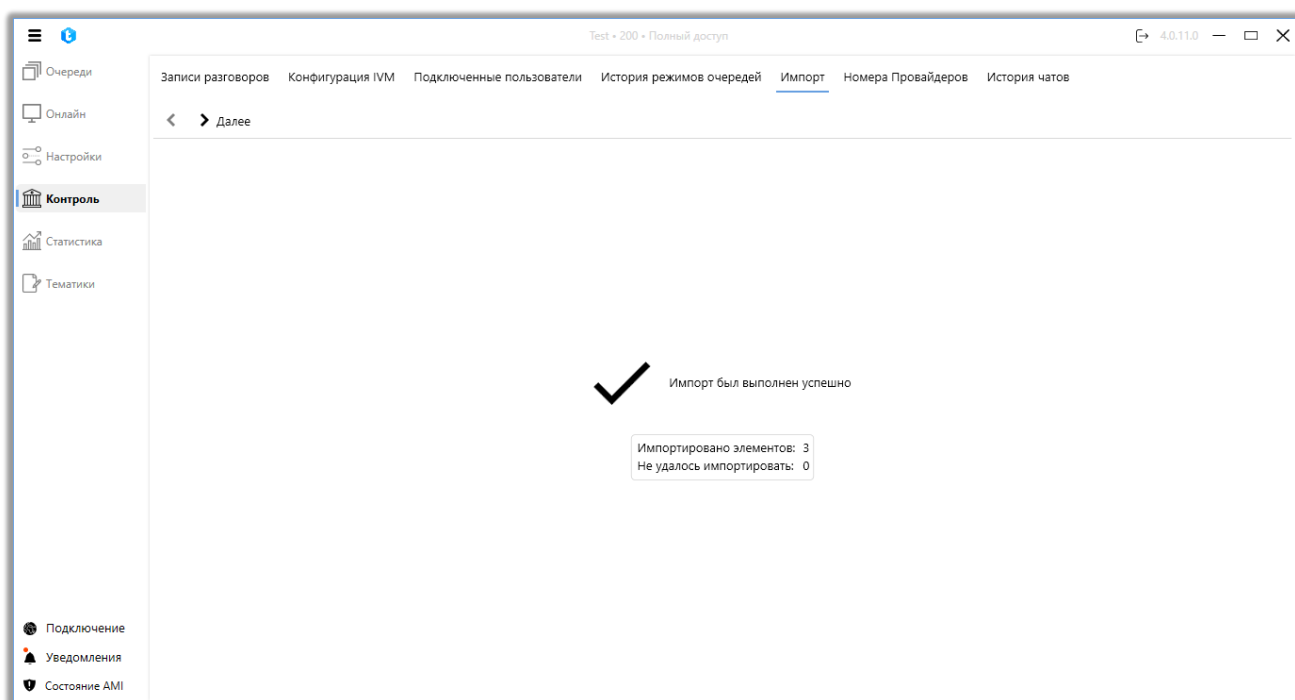


10. Выполнить маппинг полей Delta Tel с полями из импортируемого файла;
11. Установить ключевое поле (иначе в систему могут попадать

дубликаты элементов);

12. Нажать «Далее».

При успешном импорте, система отобразит сообщение «Импорт был выполнен успешно», если нет — «Ошибка импорта». Также система отобразит количество успешно импортированных элементов и количество элементов, которые не удалось импортировать. При успешном импорте данные из полей файла попадут в соответствующие поля базы данных Delta Tel.



ВАЖНО: Если при импорте будет промаплен пустой номер телефона, то система уберет эту запись из импорта. Файл импорта должен быть в формате .xls/x. При импорте должны быть корректно указаны названия полей из настроек проекта. Так же система будет игнорировать пустые ячейки при импорте.

3.4.6 Номера провайдеров

Посредством вкладки «Номера провайдеров» пользователи могут

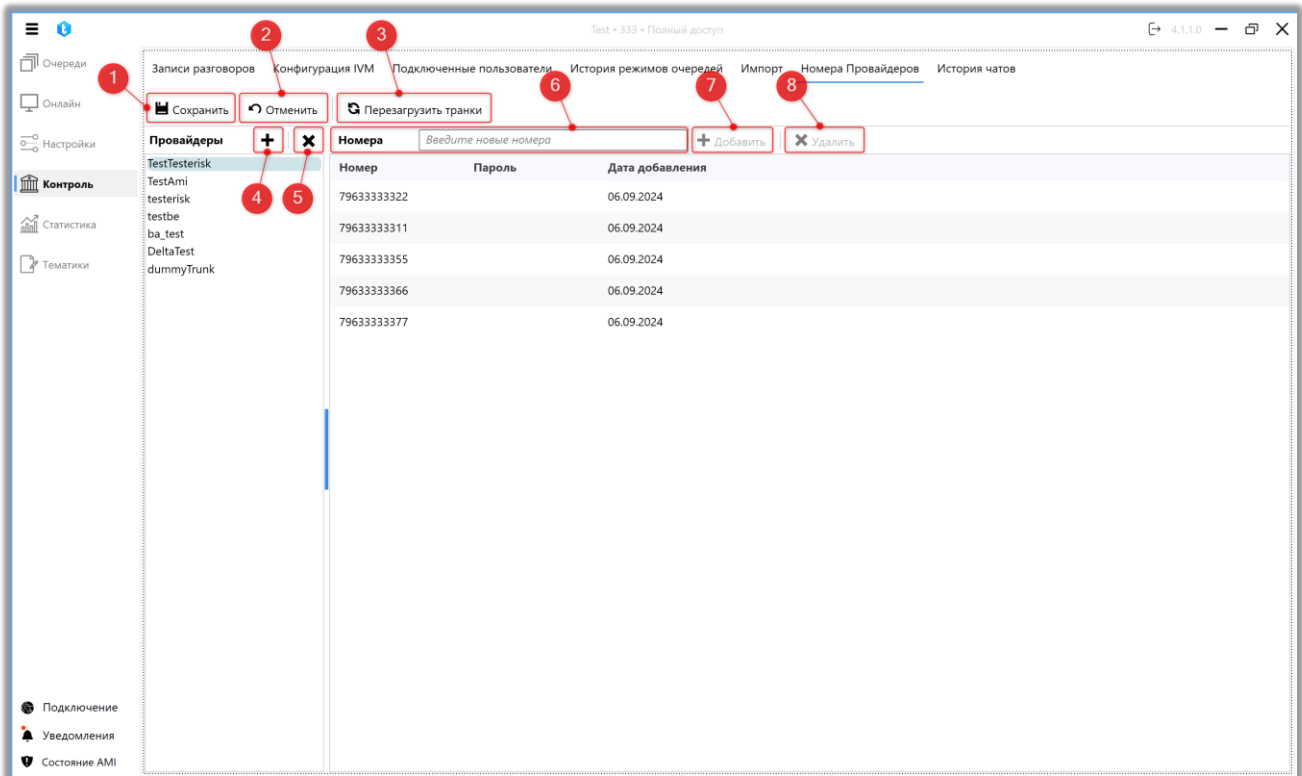


самостоятельно добавлять и удалять номера телефонов в транках от разных провайдеров телефонии на сервер Asterisk, где специалистом телефонии создается специальный файл, через который будет осуществляться добавление новых транков на АТС. Также необходимо, чтобы добавляемые провайдеры уже были внесены в файл на сервере Asterisk со всеми необходимыми параметрами подключения. После добавления, такие номера становятся доступным для редактирования на вкладке [Транки] (можно указать его маску, префикс и т.д.). Для работы с данной вкладкой должно быть активно подключение SSH/SFTP.

Вкладка представляет собой столбец с перечнем созданных провайдеров, а также таблицу с номерами провайдеров, которая разбита на три столбца:

- [Номер] — отображение номера провайдера.
- [Пароль] — ввод пароля, если такой используется провайдером. Для его изменения или внесения необходимо дважды нажать на поле.
- [Дата создания] — поле, в которое автоматически записывается дата добавления нового номера провайдера.

В окне настройки номеров провайдеров присутствуют следующие кнопки:



1. [Сохранить] — применить внесенные изменения в редактируемый файл с транками (на сервер Asterisk).
2. [Отменить] — отменить все не сохраненные изменения.
3. [Перезагрузить транки] — кнопка перезагрузки транков. После добавления новых телефонов провайдера и их сохранения необходимо перезагружать транки.
4. [+] — кнопка добавления нового провайдера. В открывшемся окне необходимо ввести название провайдера. Это название будет добавляться на сервере Asterisk в качестве префикса к номерам телефонов. При добавлении нового провайдера можно использовать цифры, буквы, символы «+» и «_».
5. [X] — удалить выбранного провайдера и все его номера.
6. [Номера] — форма ввода телефонного номера для добавления. Можно указывать несколько телефонных номеров через запятую. Телефонные номера для ввода предоставляются провайдерами телефонии. Невозможно использовать один и тот же номер
7. [Добавить] — добавление нового телефона провайдера, который



был введен в поле [Номера]. Кнопка неактивна если нет введенных номеров для добавления.

8. [Удалить] — удалить выбранные номера телефонов. Кнопка не активна, если не выбранных номеров.

3.4.7 История чатов

На вкладке «История чатов» можно просматривать историю переписки в чатах за выбранный период. Информация о чатах представлена в табличном виде, где в каждом столбце будет выведена соответствующая информация.

Test • 200 • Ограниченный доступ к очередям 5.1.5.0

Записи разговоров Конфигурация IVM Подключенные пользователи История режимов очередей Импорт Номера Провайдеров История чатов

От: 09.01.2025 0:00 До: 09.01.2025 15:23 Найти

Для группировки перетащите заголовок столбца

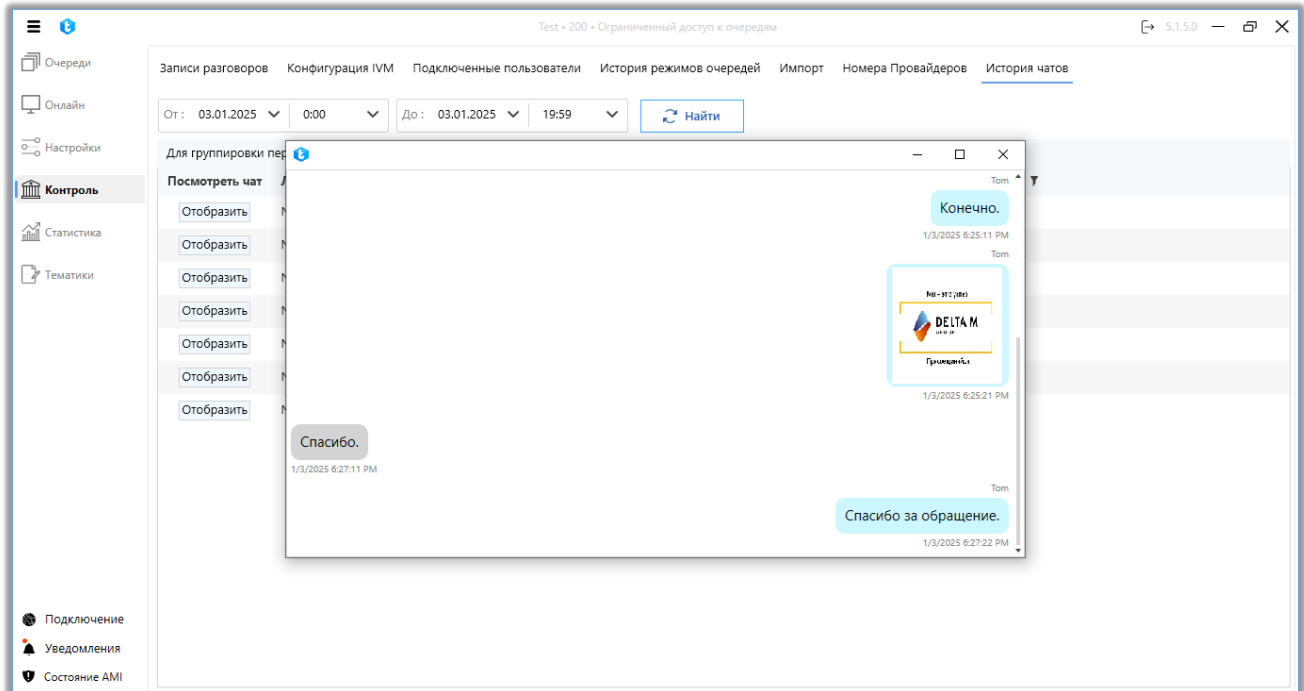
Посмотреть чат	Логин пользователя	Сервис	Начало чата	Имя пользователя	Номер телефона	Имя оператора
Отобразить	Naru	Telegram	1/9/2025 12:31:39 PM		+380636072404	Tom
Отобразить	Naru	Telegram	1/9/2025 1:27:09 PM		+380636072404	Tom
Отобразить	Naru	Telegram	1/9/2025 1:50:47 PM		+380636072404	Tom
Отобразить	Naru	WhatsApp	1/9/2025 2:21:08 PM		+380636072404	Tom
Отобразить	Naru	WhatsApp	1/9/2025 2:27:15 PM		+380636072404	Tom
Отобразить	Naru	WhatsApp	1/9/2025 2:29:20 PM		+380636072404	Tom
Отобразить	Naru	Telegram	1/9/2025 2:49:08 PM		+380636072404	Tom
Отобразить	Naru	Telegram	1/9/2025 2:53:36 PM		+380636072404	Tom
Отобразить	Naru	Telegram	1/9/2025 2:56:48 PM		+380636072404	Tom

Подключение Уведомления Состояние AMI

В столбиках содержится следующая информация:

«Посмотреть чат» — после нажатия на кнопку «Отобразить» откроется окно с историей переписки в выбранном чате. Сообщения оператора и пользователя будут отображаться разным цветом. В окне просмотра указываются названия отправляемых и получаемых файлов, которые сохраняются по пути: «...Service\ReceivedFiles». Также пользователь может

просматривать отправленные изображения в чате. Для этого достаточно навести курсор мыши на миниатюру, после чего изображение отобразится в полном размере.



«Логин пользователя» — отображение логина пользователя, используемого им в мессенджере.

«Сервис» — отображение названия сервиса, которое было задано в административной панели чат-бота.

«Начало чата» — дата и время начала чата.

«Номер телефона» — отображение номера телефона клиента, с которым велась переписка в чате.

«Имя оператора» — отображение ФИО оператора, которое указано в настройках пользователей.

3.5 Статистика

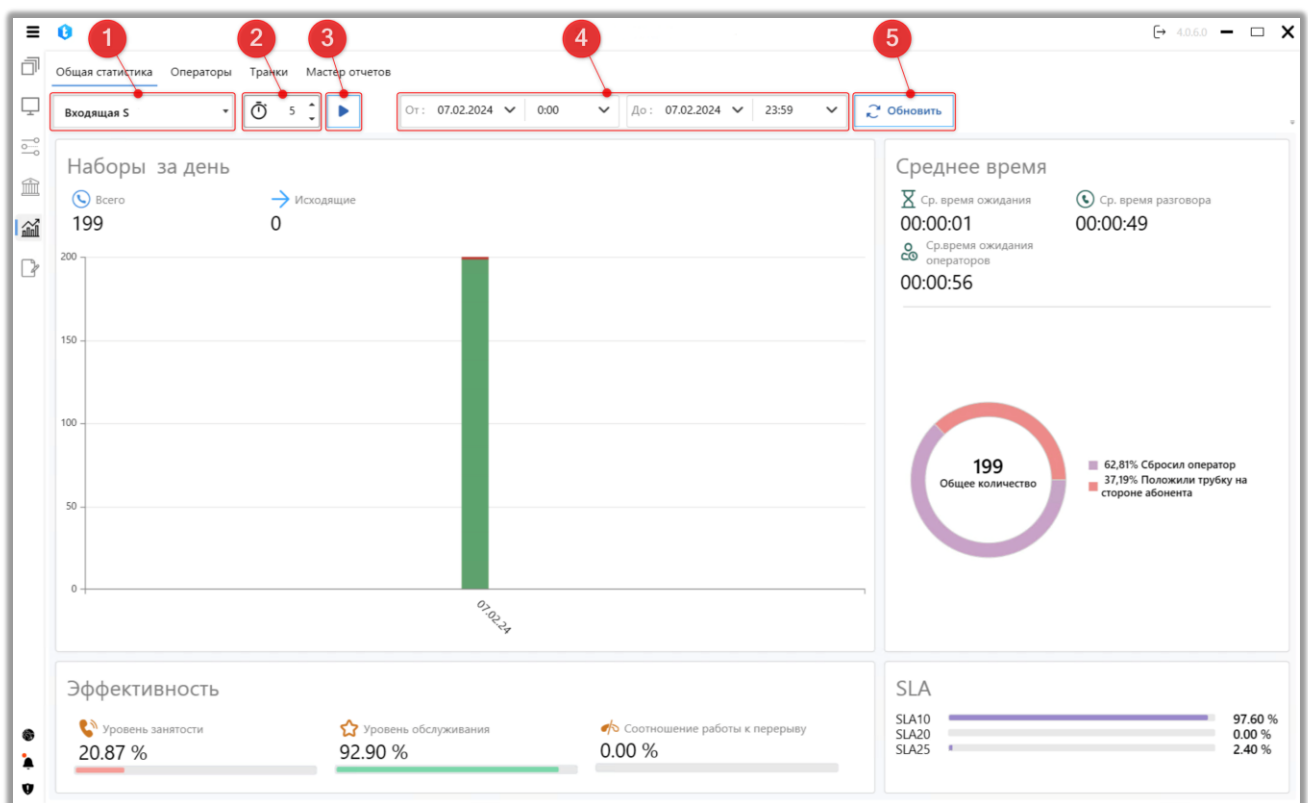
В данном разделе пользователю предоставляется подробная статистика



по работе системы и операторов, а также доступ к формированию отчетов. Раздел состоит из четырех внутренних вкладок: «Общая статистика», «Операторы», «Транки», «Мастер отчетов».

3.5.1 Общая статистика

На данной вкладке отображается общая статистика по работе очередей, созданных в системе. Информация о всех очередях или группах очередей выводится только в разрезе одного дня, от 00:00:00 до 23:59:59 по серверному времени. Если выбрана какая-то конкретная очередь, можно задать период для отображения исторических данных.



В окне «Общая статистика» расположены следующие элементы управления отображаемой информацией:

1. Выбор очереди для отображения общей статистики по ней.
2. Установка таймера для автоматического обновления информации на



вкладке. Время задается в минутах.

3. Кнопка запуска автоматического обновления общей статистики по установленному таймеру.

4. Задание временного периода для отображения общей статистики для выбранной очереди. Данный параметр недоступны при просмотре информации по всем очередям.

5. «Обновить» — кнопка актуализации информации на вкладке «Общая статистика».

Отображаемая информация по очередям в окне общей статистики разделена на четыре блока.

В блоке **«Наборы»** отображается количество совершенных наборов в виде гистограммы за определенный период. График может отображать данные по дням, неделям, месяцам или годам, в зависимости от заданного временного периода.

- «Всего» — общее количество осуществленных звонков со всех очередей или в рамках выбранной очереди за указанный период.
- «Исходящие» — количество всех автоматических и ручных звонков.
- «Входящие» — количество входящих звонков, которые попали на операторов (было соединение).
- «Пропущенные» — общее количество звонков, которые не попали на операторов.

В блоке **«Эффективность»** отображаются основные метрики для оценки эффективности работы операторов, где представлены следующие параметры:

- «Уровень занятости» — отображение процентного соотношения времени, которое операторы проводят в разговоре, к общему времени работы операторов. Данный параметр рассчитывается путем деления времени, проведенного операторами в разговоре, на общее время работы оператора и умножения результата на 100.



- «Уровень обслуживания» — отображение уровня качества обслуживания клиентов операторами. Данный параметр рассчитывается как отношение количества звонков, в которых клиенты подняли трубку, к общему количеству звонков.

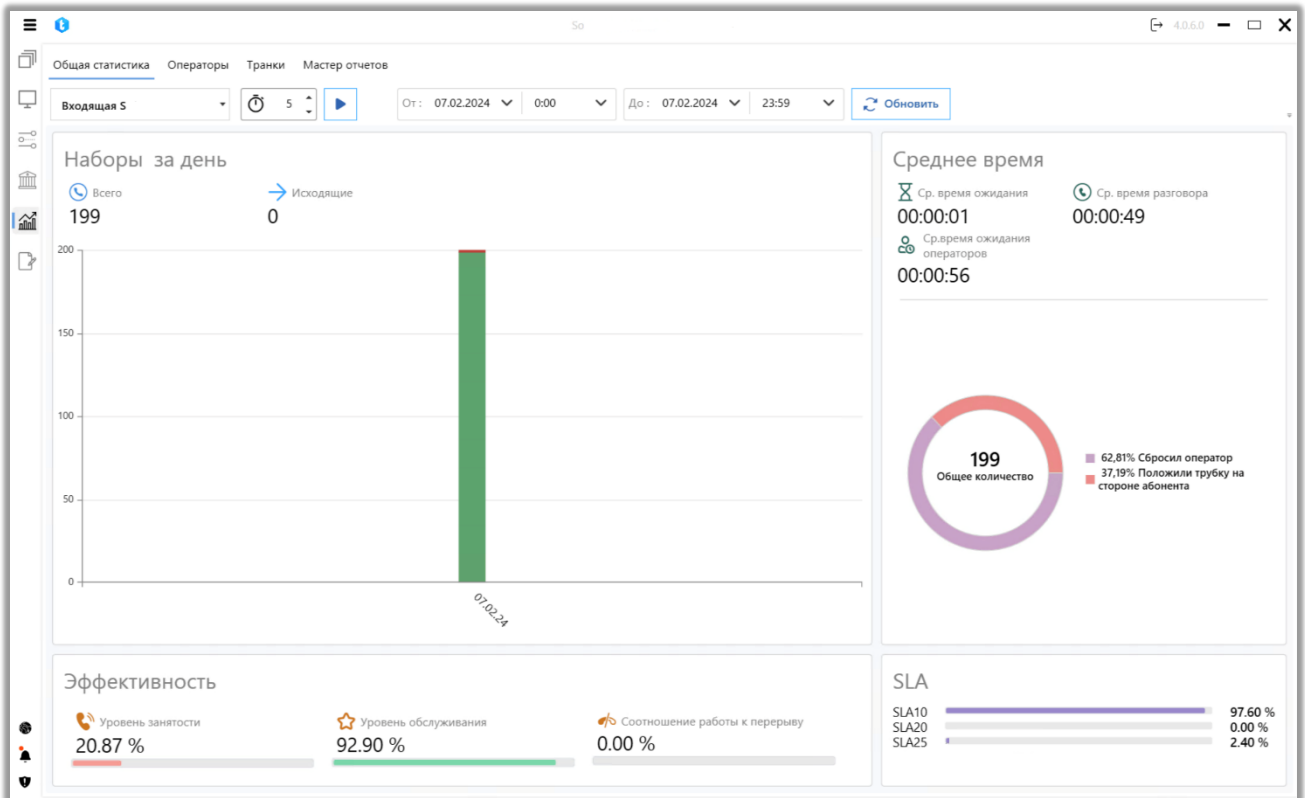
- «Соотношение работы к перерыву» — отображение соотношения времени, которое операторы проводят в рабочих статусах, к времени, проведенному в нерабочих статусах (статусы без установленного чекбокса «Учитывать в рабочее время»). Чем ниже значение этого параметра, тем выше занятость операторов. Данный параметр рассчитывается как общее время, проведенное операторами в нерабочих статусах, разделенное на время, проведенное в рабочих статусах.

В блоке **«Среднее время»** отображается следующая информация:

- «Ср. время ожидания» — среднее время, которое клиент проводит на линии в ожидании соединения с оператором.

- «Ср. время разговора» — среднее значение продолжительности всех разговоров пользователей за выбранный период. Считается как разница между временем окончания и временем начала разговора.

- «Ср. время ожидания операторов» — среднее время, которое оператор проводит в ожидании звонка. Считается как общее время нахождения оператора в статусе «В ожидании» разделенное на количество переходов оператора в данный статус. Дополнительно, статистику по данному параметру можно просмотреть для каждого оператора на вкладке «Операторы».



Ниже этих параметров расположена круговая диаграмма, которая отображает причины завершения звонков в процентах от общего количества наборов за выбранный период времени.


В блоке «SLA» (Service Level Agreement) отображается уровень обслуживания клиентов, где:

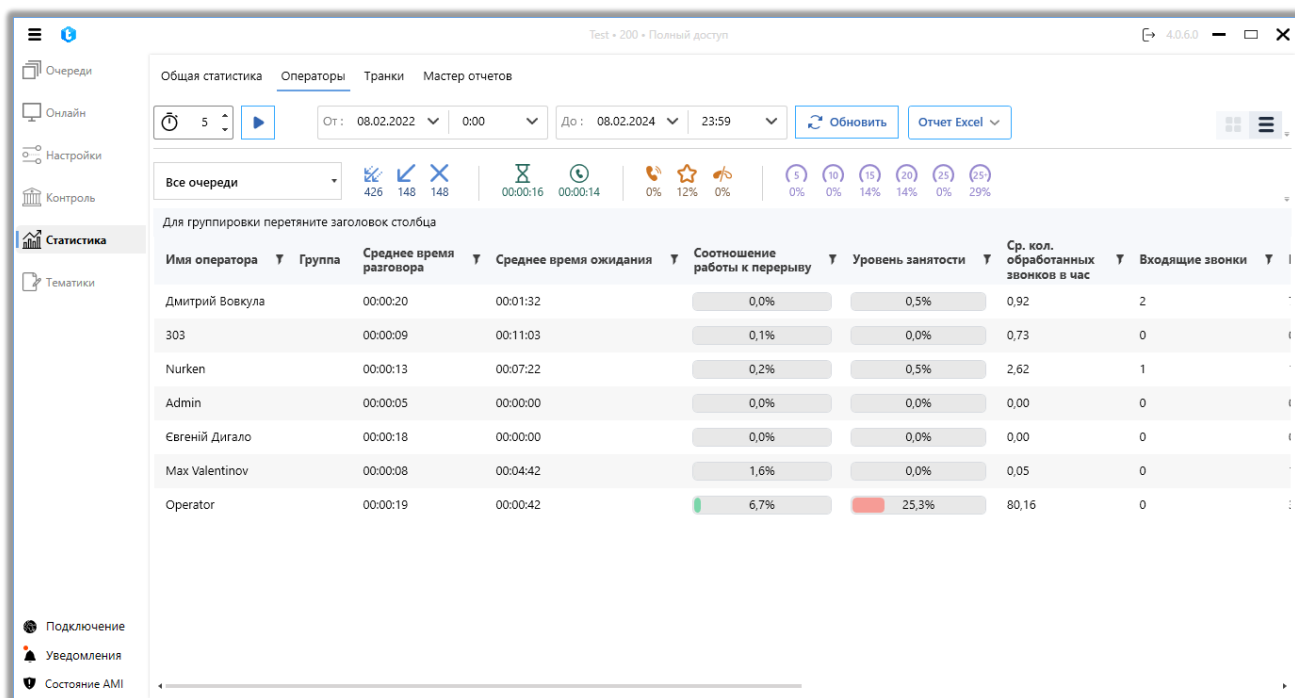
- «SLA10» — отображение процента от общего количества поступивших звонков, которые были приняты от 0 до 10 секунд.
- «SLA20» — отображение процента от общего количества поступивших звонков, которые были приняты от 10 до 20 секунд.
- «SLA25» — отображение процента от общего количества поступивших звонков, которые были приняты через 20 секунд и более.

По умолчанию статистика отображается только после нажатия кнопки «Обновить» или при установке и запуске таймера, что позволяет минимизировать нагрузку на сервер.

3.5.2 Операторы

На данной вкладке выводится подробная информация о работе операторов, такая как начало смены, среднее время разговора и время в рабочих статусах. Также отображается количество звонков (всего, принятых, пропущенных) и информация по SLA (за определенное количество секунд) за выбранный временной период. Этот период устанавливается в полях «От» и «До». Названия месяцев при выборе даты выводятся на языке, установленном в операционной системе сервера. После выбора очереди и задания временного периода необходимо нажать кнопку «Обновить».

Функция «Обновить через» позволяет автоматически обновлять выводимую информацию в окне «Операторы» через заданный промежуток времени. Чтобы включить эту функцию необходимо задать нужный временной интервал в минутах (от 5 до 60) и нажать кнопку «Start» .



Общая статистика Операторы Транки Мастер отчетов

От: 08.02.2022 0:00 До: 08.02.2024 23:59 Обновить Отчет Excel

Все очереди 426 148 148 00:00:16 00:00:14 0% 12% 0% 0% 0% 14% 14% 0% 29%

Для группировки перетяните заголовок столбца










Имя оператора	Группа	Среднее время разговора	Среднее время ожидания	Соотношение работы к перерыву	Уровень занятости	Ср. кол. обработанных звонков в час	Входящие звонки
Дмитрий Вовкула		00:00:20	00:01:32	0,0%	0,5%	0,92	2
303		00:00:09	00:11:03	0,1%	0,0%	0,73	0
Nurken		00:00:13	00:07:22	0,2%	0,5%	2,62	1
Admin		00:00:05	00:00:00	0,0%	0,0%	0,00	0
Евгений Дигало		00:00:18	00:00:00	0,0%	0,0%	0,00	0
Max Valentinov		00:00:08	00:04:42	1,6%	0,0%	0,05	0
Operator		00:00:19	00:00:42	6,7%	25,3%	80,16	0

Подключение Уведомления Состояние AMI

В блоке статистики операторов по всем очередям отображается



следующая информация:

-  «Всего звонков» — общее кол-во звонков за установленный период для выбранной очереди.
-  «Принятые звонки» — общее кол-во принятых звонков (произошло соединение с оператором) за выбранный период.
-  «Пропущенные звонки» — общее кол-во пропущенных звонков.
-  «Ср. Время ожидания» — среднее время ожидания, которое клиент проводит на линии дожидаясь соединения с оператором.
-  «Ср. время разговора» — среднее значение продолжительности всех разговоров пользователя (определяется как время начало конца разговора минус время начала разговора) за выбранный период времени.
-  «Время разговора \ Время работы» — отображение уровня занятости операторов в процентном соотношении. Данный параметр считается как время, проведенное операторами в разговоре, разделенное на время работы оператора и умноженное на 100.
-  «К-во звонков где клиент поднял трубку \ Общее к-во звонков» — отображения уровня обслуживания операторами клиентов. Данный параметр рассчитывается как количество звонков, где клиент поднял трубку, разделенное на общее количество звонков.
-  «Соотношение работы к перерыву» — отображение соотношения времени, проведенного операторами в рабочих статусах, к времени, проведенному в не рабочих статусах (без активного чекбокса «Учитывать в рабочее время»). Чем ниже это значение, тем выше занятость операторов. Данный параметр считается как общее нерабочее время, разделенное на время в работе.
-  «Принятые за X секунд \ Все принятые» — отображение в процентном соотношении скорости принятия операторами звонков от общего количества, совершенных за выбранный период (с момента начала звонка и до

ответа). Этот показатель рассчитывается путем деления количества звонков, принятых в заданных временных интервалах (до 5, от 5 до 10, от 10 до 15, от 15 до 20, от 20 до 25, 25 и более секунд), на общее количество звонков. Результат умножается на 100 для получения процентного значения.

Описание информации, отображаемой в каждой колонке, было ранее подробно рассмотрено в разделе «Автодозвон».

В системе представлено два вида отображения статистики по операторам: базовый и плиткой. Кнопка смены вида отображения блока расположена в верхнем правом углу вкладки.

В базовом видео информация на вкладке будет представлена в виде таблицы с перечнем операторов и их статистикой.

Общая статистика Операторы Транки Мастер отчетов

От: 08.02.2022 0:00 До: 08.02.2024 23:59 Обновить Отчет Excel

Все очереди 426 148 148 00:00:16 00:00:14 0% 12% 0% 0% 0% 14% 14% 0% 29%

Для группировки перетяните заголовки столбца

Имя оператора	Группа	Среднее время разговора	Среднее время ожидания	Соотношение работы к перерыву	Уровень занятости	Ср. кол. обработанных звонков в час	Входящие звонки
Дмитрий Вовкула		00:00:20	00:01:32	0,0%	0,5%	0,92	2
303		00:00:09	00:11:03	0,1%	0,0%	0,73	0
Nurken		00:00:13	00:07:22	0,2%	0,5%	2,62	1
Admin		00:00:05	00:00:00	0,0%	0,0%	0,00	0
Евгений Дигало		00:00:18	00:00:00	0,0%	0,0%	0,00	0
Max Valentinov		00:00:08	00:04:42	1,6%	0,0%	0,05	0
Operator		00:00:19	00:00:42	6,7%	25,3%	80,16	0

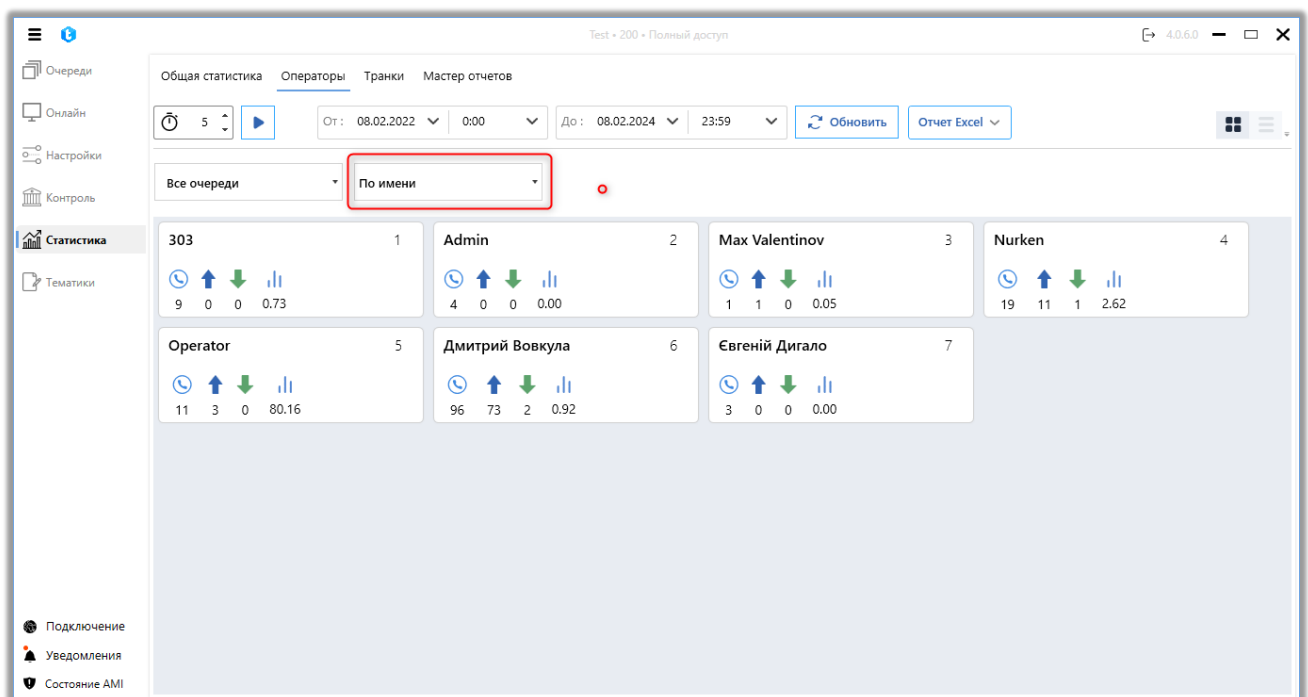
Подключение Уведомления Состояние АМІ

Шкалы в столбцах «Соотношение работы к перерыву» и «Уровень занятости» изменяют свой цвет индивидуально для каждого оператора в зависимости от его показателей.

ВАЖНО: отображается статистика только по тем операторам, которые

были задействованы в работе очереди за выбранный временной промежуток.

Можно переключиться на отображение статистики операторов в виде плиток. Кроме выбора очереди, можно отсортировать пользователей по имени, количеству исходящих звонков, количеству входящих звонков, общему количеству звонков и среднему количеству звонков в час. Тогда, в зависимости от показателей оператора, будет изменяться его порядковый номер на вкладке.



Также на вкладке предусмотрена возможность создания нескольких видов предустановленных или пользовательских отчетов в формате Excel. Для этого необходимо нажать кнопку «Отчет Excel» и выбрать нужный тип отчета из выпадающего списка, предварительно указав интересующую очередь.



Общая статистика Операторы Транки Мастер отчетов

От: 08.02.2022 0:00 До: 08.02.2024 23:59 Обновить Отчет Excel

Все очереди 426 148 148 00:00:16 00:00:14 0% 12% 0% 0% 0% 14% 14% 0% 29%

Для группировки перетащите заголовок столбца

Имя оператора	Группа	Среднее время разговора	Среднее время ожидания	Соотношение работы к перерыву	Уровень занятости	Ср. кол. обработанных звонков в час	Входящие звонки
Дмитрий Вовкула		00:00:20	00:01:32	0,0%	0,5%	0,92	2
303		00:00:09	00:11:03	0,1%	0,0%	0,73	0
Nurken		00:00:13	00:07:22	0,2%	0,5%	2,62	1
Admin		00:00:05	00:00:00	0,0%	0,0%	0,00	0
Евгений Дигало		00:00:18	00:00:00	0,0%	0,0%	0,00	0
Max Valentinov		00:00:08	00:04:42	1,6%	0,0%	0,05	0
Operator		00:00:19	00:00:42	6,7%	25,3%	80,16	0

Подключение Уведомления Состояние AMI

Для доступа к формированию пользовательских отчетов у пользователя должны быть установлены соответствующие права доступа в модуле «Мастер отчетов». В дополнение к отчетам, создаваемым пользователями, в системе также имеются несколько предустановленных отчетов.:

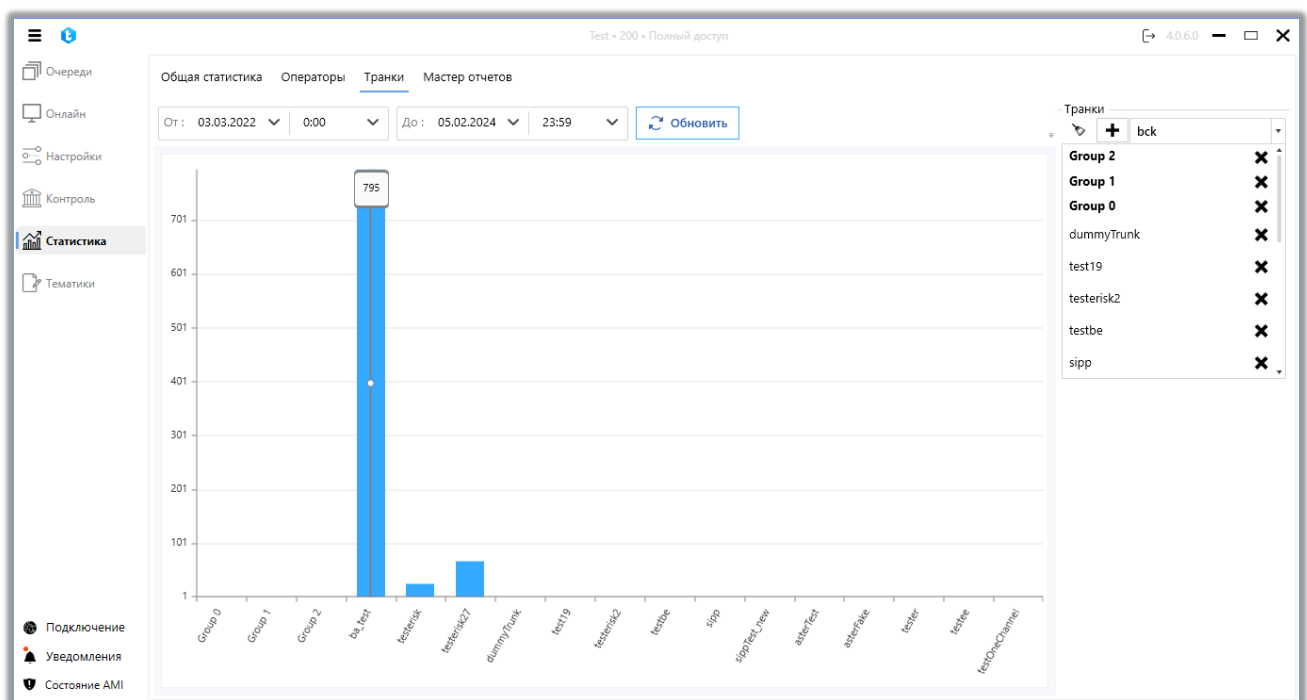
- В отчете по очереди входящей линии содержатся данные по звонкам за определенный период времени для выбранной очереди.
- В отчете «Статистика IVR» отображается статистика по работе IVR за выбранный период.
- В отчете «Статистика Операторов» содержатся данные по всем операторам по всем очередям за выбранный период.
- В отчете «Статистика чата» содержатся данные по обработке чатов операторами.
- В отчете «Статистика операторов» выводятся данные по статистике операторов выбранной очереди за установленный период.
- В отчете «Отчет по операторам входящей линии» содержатся данные по операторам входящих очередей.
- В отчете «Income SLA» формируется статистика по работе операторов

в зависимости от их SLA.

3.5.3 Транки

На данной вкладке отображается загруженность линий связи для всех используемых транков. Нагрузка представлена в виде количества осуществленных наборов на каждый транк за выбранный период.

Для просмотра информации по транкам за определённый период необходимо добавить интересующие транки или группы транков в блок «Транки», установить временной промежуток, указав необходимую дату и время, после чего нажать кнопку «Обновить».

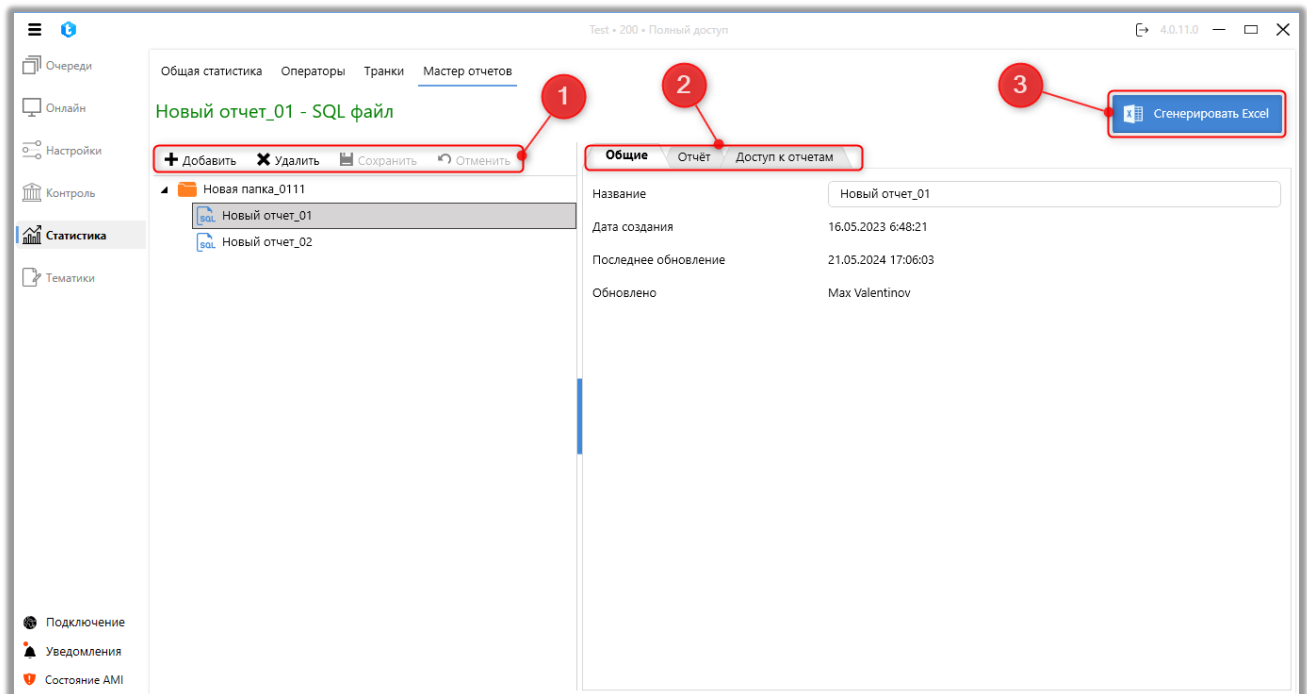


3.5.4 Мастер отчетов

Мастер отчетов — позволяет создавать отчетность посредством выполнения SQL скриптов, которую можно экспортировать в виде excel файлов или просматривать результат непосредственно в самом клиенте во вкладке



«Результат». Для удобства есть возможность группировать сохраненные SQL скрипты объединяя их в папки. Названия папок и файлов отчетов не должны повторяться.



1. Панель создания и удаления отчетов.

Кнопка «*Добавить*» — добавление новой папки или файла отчета. При выделении одной из папок все последующие папки\файлы будут создаваться внутри нее, что позволяет группировать их в удобном для восприятия виде.

Кнопка «*Удаление*» — удаление отчета или папки (так же удалятся все ее вложенные папки и отчеты). Дату и время удаления элементов можно посмотреть в базе данных.

Кнопка «*Сохранить*» — сохранение внесенных изменений.

Кнопка «*Отменить*» — отменяет все последние внесенные несохраненные изменения.

2. Вкладки с настройками созданного отчета.

Вкладка «**Общие**» содержит базовую информацию по отчету. На данной

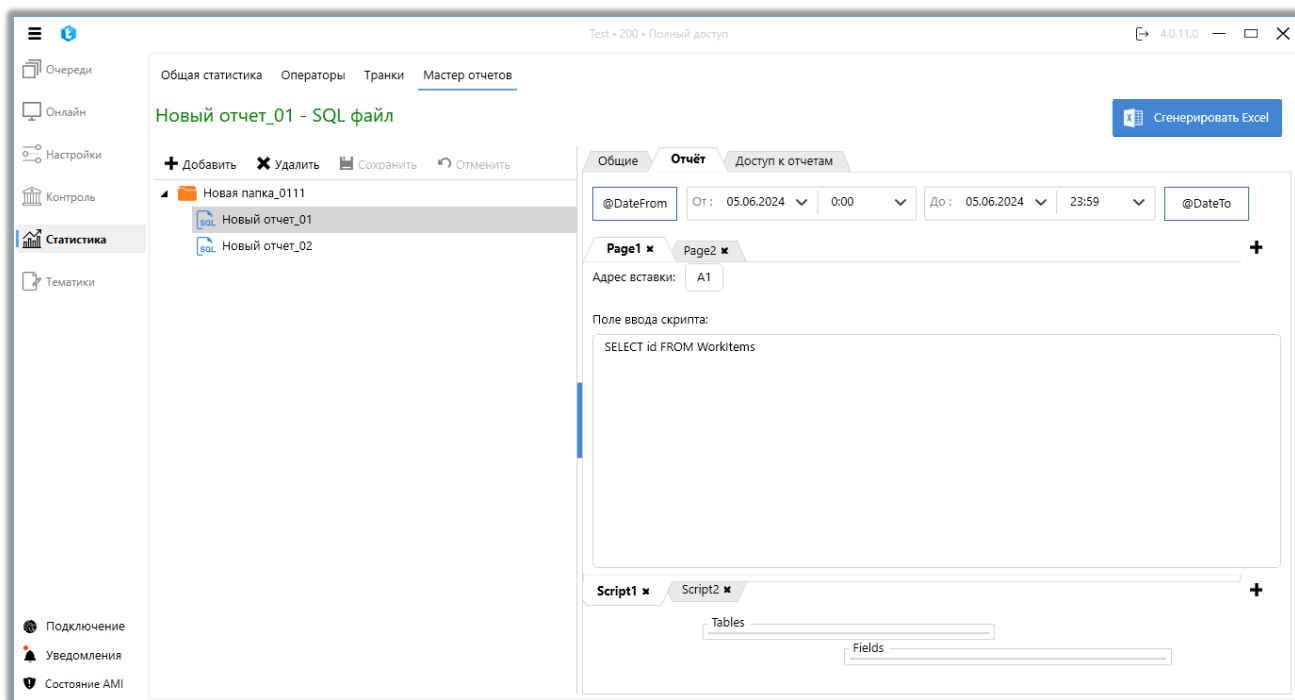


вкладке доступно изменение названия отчета, отображается информация о дате и времени создания отчета, дате и времени последнего обновления, а также каким пользователем оно было проведено.

На вкладке «**Отчет**» создаются и настраиваются SQL-скрипты, которые будут использоваться для формирования выбранного отчета. Отчет будет сформирован в соответствии с количеством добавленных страниц и скриптов.

На верхней панели вкладки расположены кнопки добавления макросов «@DateFrom» и «@DateTo», значения которых по умолчанию подтягиваются из полей «от» и «до» во вкладке «Статистика», раздел «Операторы».

При необходимости, нажав кнопку «+» с правой стороны, можно добавить дополнительные страницы в отчете. Чтобы переименовать вкладку, необходимо дважды нажать по ее названию в заголовке. Вкладку можно удалить, нажав кнопку «x» в ее заголовке.



«Адрес вставки» — выбор ячейки в отчете, в которую будет вставлен результат обработки созданного скрипта.

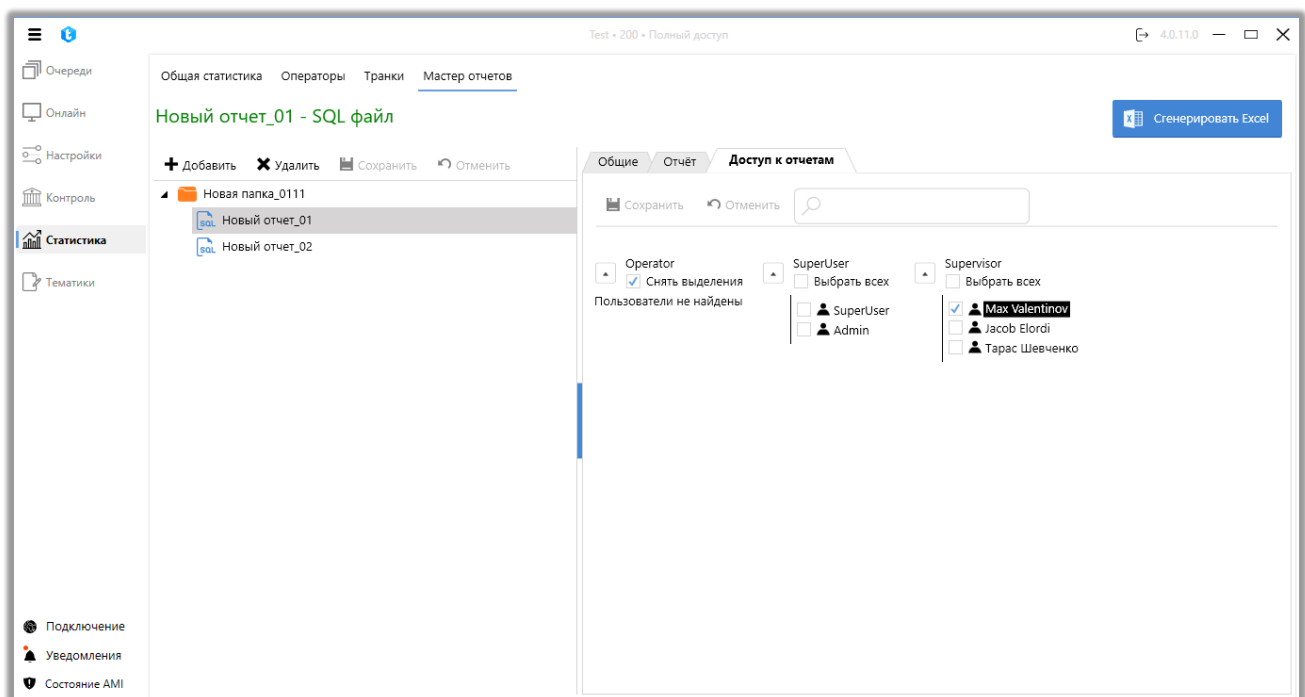
«Поле ввода скрипта» — текстовое поле для вставки SQL-скрипта для

выбранного отчета. Доступны команды SELECT и другие команды для выборки и сортировки данных.

Один отчет может содержать несколько страниц Excel, и на каждой странице может быть создано несколько SQL-скриптов. Результат каждого из скриптов можно разместить в указанную ячейку в параметре «Адрес вставки». При необходимости, нажав кнопку «+» с правой стороны, можно добавить дополнительные скрипты на страницу отчета.

В нижней части вкладки отображается подсказка с доступными для работы таблицами. Необходимую таблицу можно добавить в скрипт двойным щелчком правой кнопкой мыши.

На вкладке **«Доступ к отчетам»** настраиваются права генерации выбранного отчета пользователями. Для открытия доступа к отчетам внутри папки у пользователя также должен быть выставлен доступ к самой папке.



3. Сгенерировать Excel.

Кнопка сохранения сгенерированных данных, выводимых скриптом из

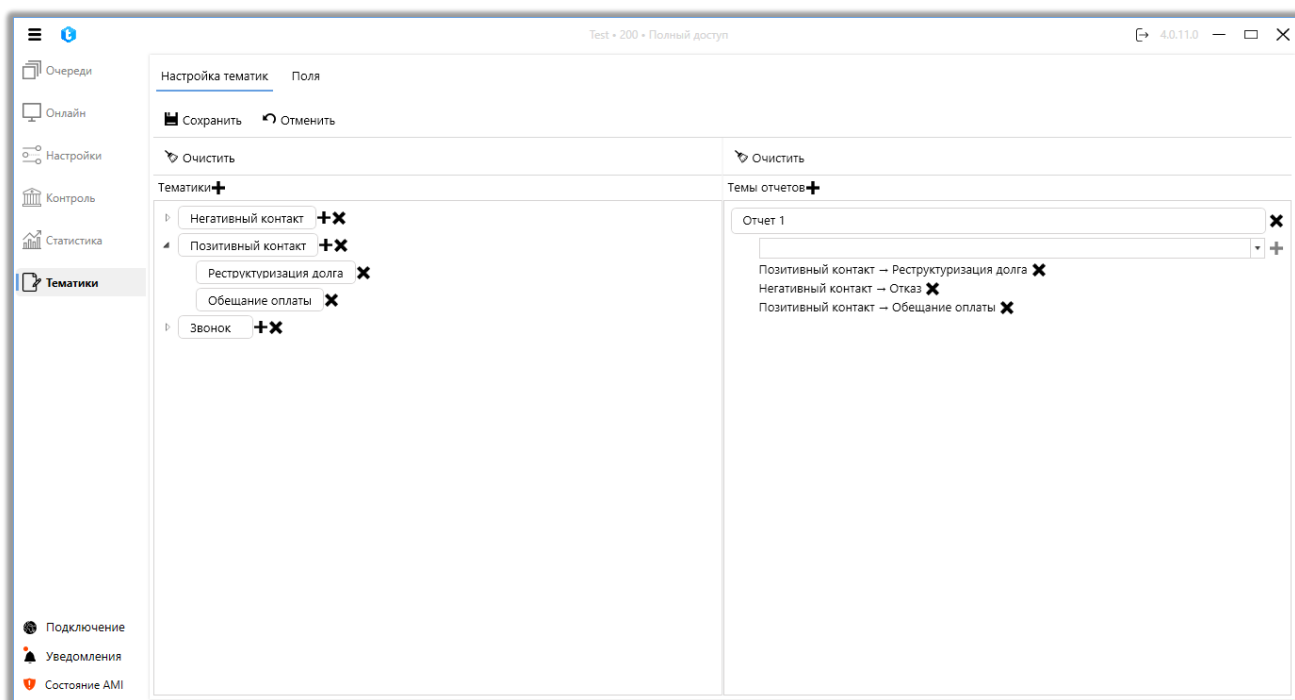


вкладки «SQL скрипт», в формате отчета .xlsx. После нажатия кнопки система предлагает выбрать директорию для сохранения файла отчета.

3.6 Тематики

Тематики представляют собой форму, в которой оператор во время звонка или после его завершения, до момента получения нового звонка, фиксирует тему обращения или результат контакта с клиентом в виде «дерева действий» (продвижение по созданному сценарию в зависимости от выбранных вариантов ответов). После создания тематик оператору становится доступен выбор тем и их подтем в окне RjPhone для общения с клиентом. Они могут использоваться как для входящих, так и для исходящих звонков. Тематики сохраняются в БД Delta Tel, таблица dbo.ConversationThemes.

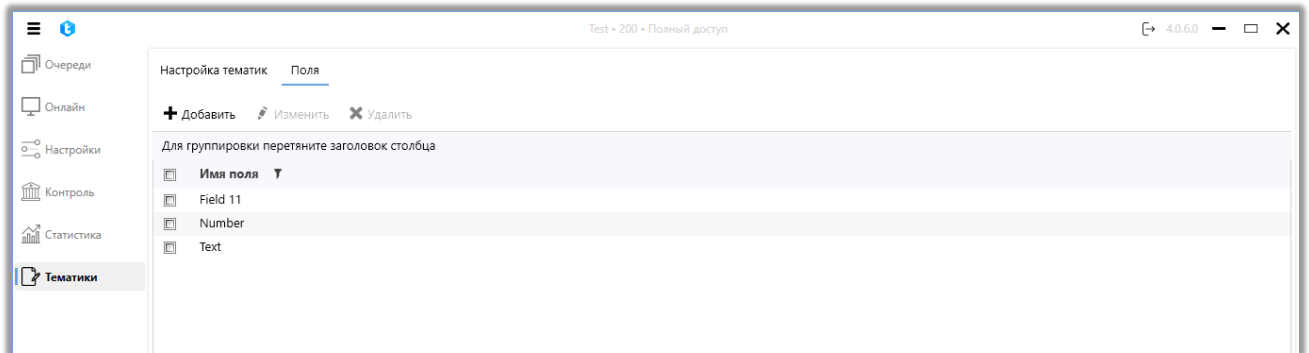
Данный инструментарий помогает без интеграции с CRM фиксировать темы общения операторов с клиентами.



На вкладке «Поля» создаются, настраиваются и удаляются поля тематик.



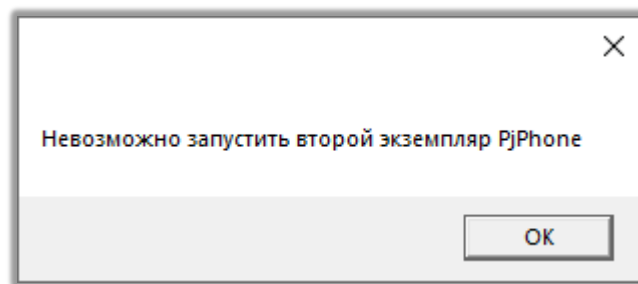
Поля тематик могут использоваться при обработке чатов для внесения дополнительной информации по теме обращения или результату контакта. Во время обработки чата оператор может выбирать и заполнять эти поля тематик, внося полученную от клиента информацию.



4 PjPhone

PjPhone — соффон, который используется для совершения звонков из клиентского приложения. В зависимости от бизнес-потребностей можно выбрать одну из трех версий:

- «Portable» — не требует установки системных файлов на жесткий диск, запускается напрямую из папки. В этой версии используется тип подключения UDP-TCP. При использовании соффона с подключением по TCP пользователям запрещено запускать более одной версии PjPhone на одном компьютере. При попытке открыть второй экземпляр приложения пользователь увидит предупреждение: «Невозможно запустить второй экземпляр PjPhone».



- «ClickOnce» — при запуске приложения оператором оно будет автоматически обновляться до последней актуальной версии, без переустановки приложения. Данная версия соффона работает со всеми типами транспортных протоколов.

- «MSI» — версия, которая при запуске устанавливает все необходимые системные файлы приложения на жесткий диск. Но для установки новой версии необходимо полностью обновлять всю папку приложения. Данная версия работает со всеми типами подключений.

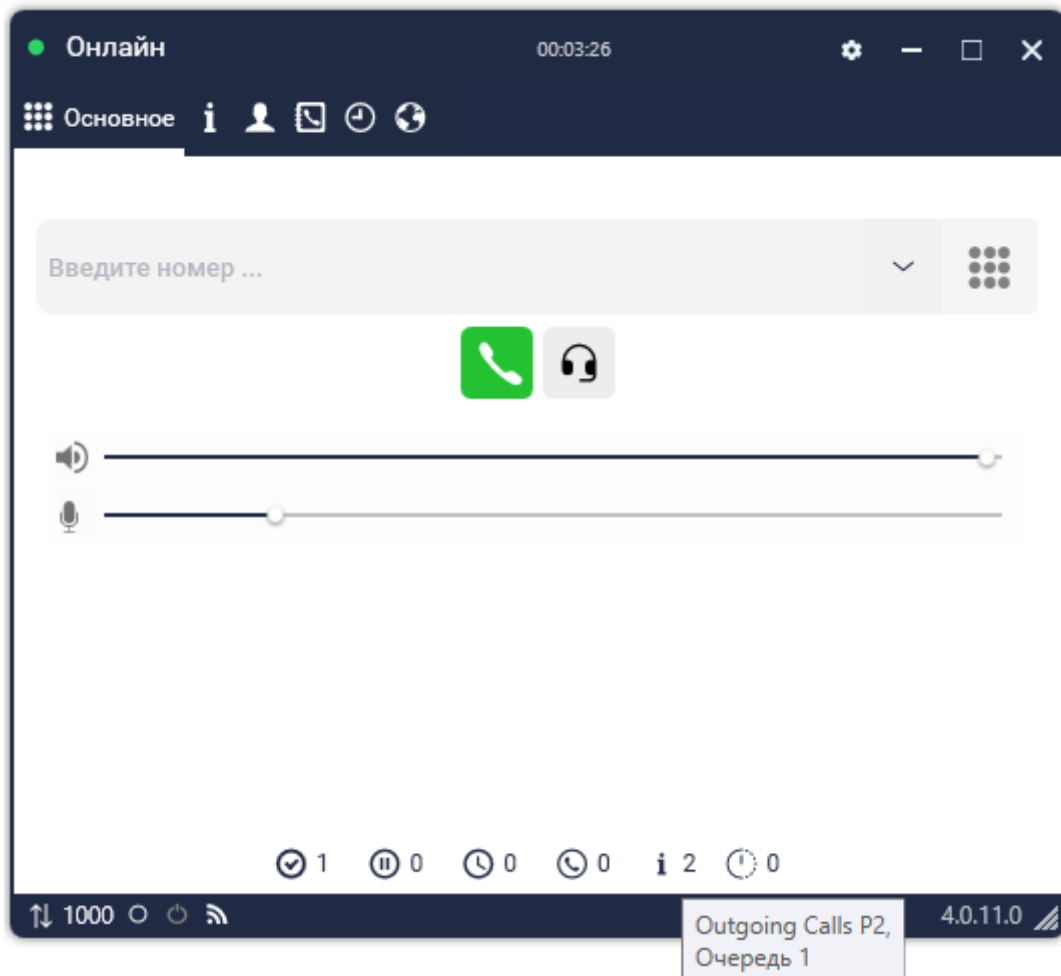
Основные функции соффона:

- Принимать звонки;



- Совершать звонки;
- Переводить звонки;
- Фиксация тем разговора с абонентами;
- Работа с чатами;

В нижней части окна PjPhone'a отображается следующая информация:



- «Операторов в логине» — сколько операторов сейчас в онлайн;
- «Операторов на паузе» — сколько операторов сейчас находятся на перерыве и в статусе «Рабочие вопросы»;
- «Звонков в ожидании» — количество звонков на IVM, которые ожидают соединения с оператором;
- «Обработано звонков» — количество звонков, обработанных

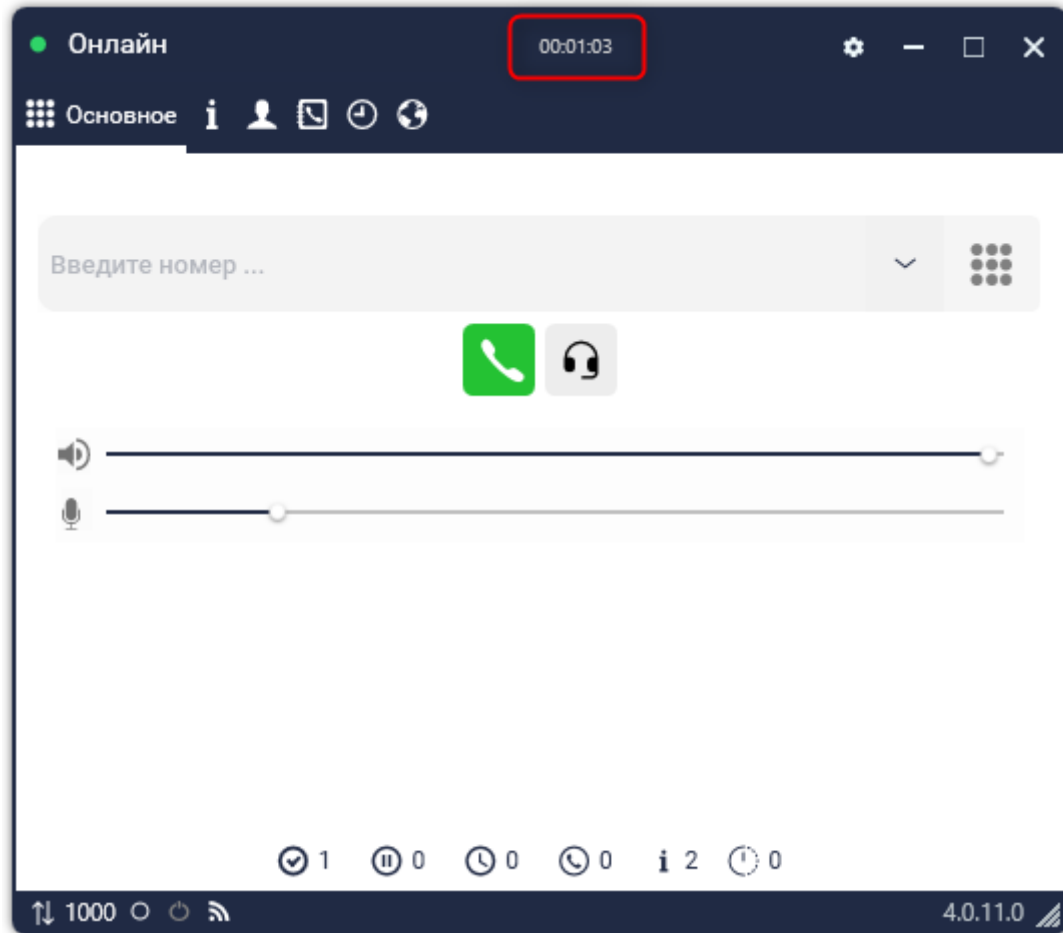


определенным оператором (входящий, исходящий, ручных исходящих);


- Очереди, в которых находится оператор;
- «Чаты в ожидании» — индикатор количества клиентов, которые ожидают соединения с операторов (находятся в статусе «Wait»).

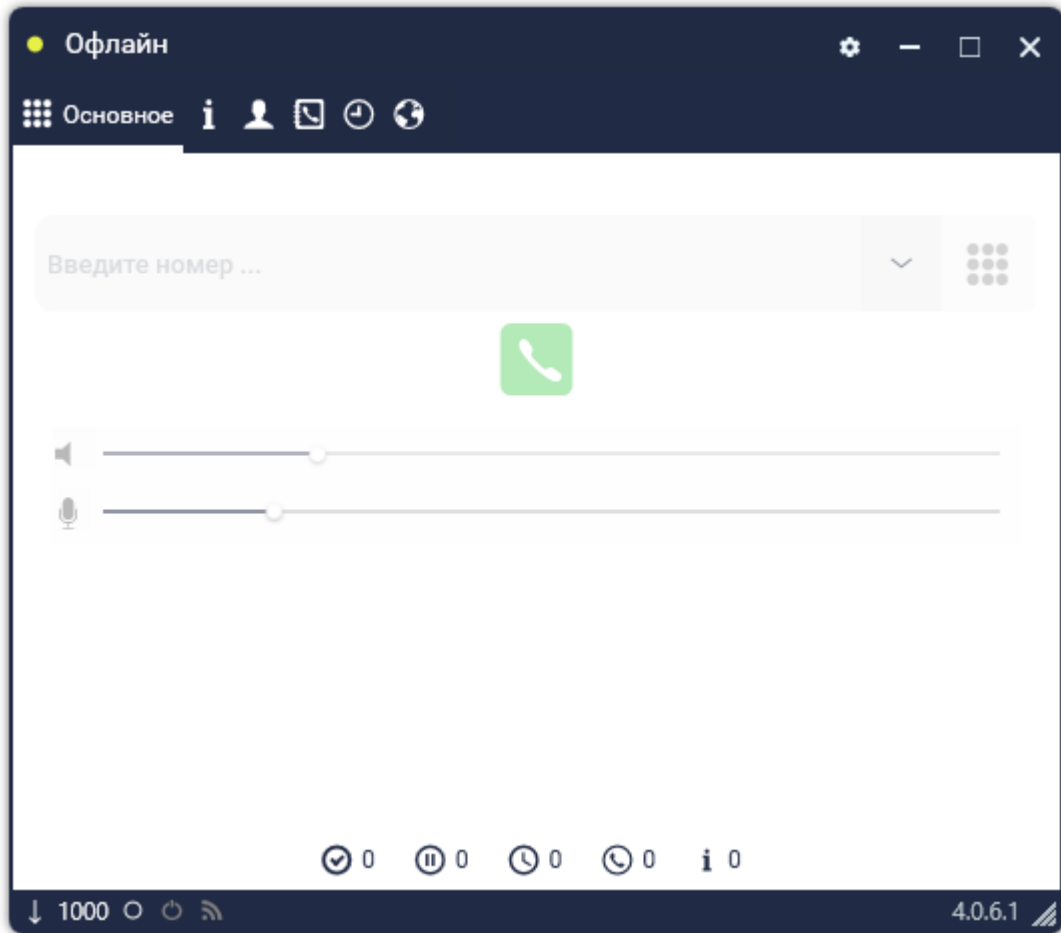
В верхней части окна интерфейса отображается текущий статус пользователя и основные вкладки. Рядом со статусом расположен индикатор, который сигнализирует о доступности оператора принимать автоматические звонки: зеленый цвет указывает на возможность как принимать, так и осуществлять звонки, а жёлтый — на то, что пользователь не может принимать и осуществлять автоматические звонки из-за отсутствия регистрации.

Также, если пользователь находится не в статусе «Офлайн», отображается время его нахождения в автоматических и ручных статусах. Для автоматических статусов время нахождения в статусе сбрасывается после получения звонка, а в ручных статусах время логируется с момента перехода в этот статус до момента его изменения, независимо от количества совершенных ручных звонков.



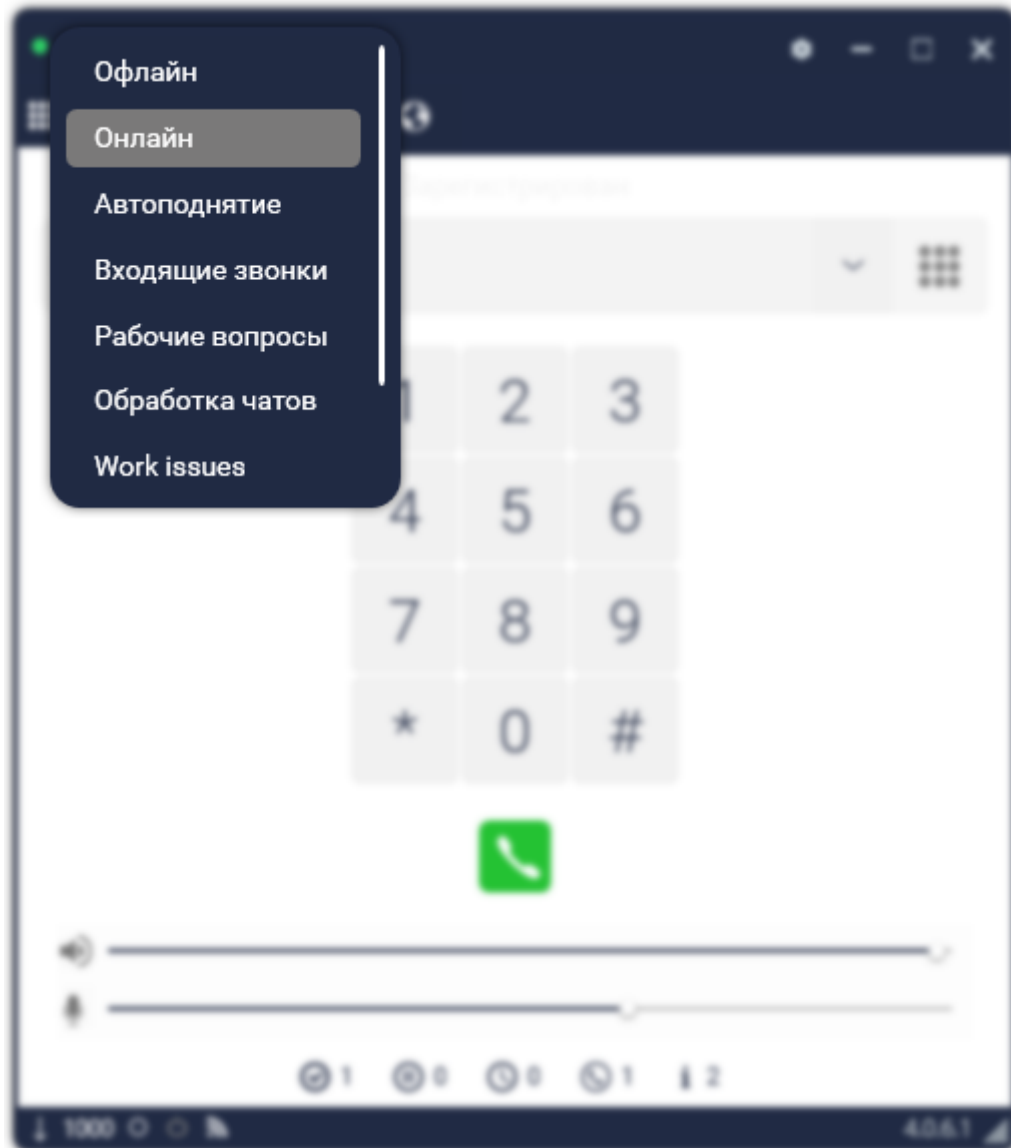
На нижней панели отображаются:

- Протокол, по которому происходит подключение (TCP или UDP);
-  — связь с сервером телефонии;
- Подключен ли PjPhone к Delta Tel;
- Какой используется SIP-аккаунт;
- Версия PjPhone.



4.1 Настройка статусов

Статус PjPhone настраивается в верхнем левом углу окна программы. Существует 7 типов предустановленных статусов, а также пользовательские:



«Офлайн» — входящие\ исходящие вызовы не поступают.

Необходимо учитывать, что при интеграции с CRM-системой оператор может автоматически переводиться в статус «Офлайн» в следующих случаях: если пользователь вручную сменил свой статус на «Офлайн» в CRM (запрос на смену статуса «SetStatus:Offline») или при отсутствии активности оператора по истечении установленного таймера, при условии, что в настройках CRM включен соответствующий параметр.

«Онлайн» — телефон может принимать\ отклонять входящие звонки. В этом статусе доступна обработка чатов.

«Входящие звонки» — при нахождении в этом статусе система будет распределять на пользователя только входящие звонки с автодозвона, если он



добавлен в очереди для входящих и исходящих звонков. Так же дополнительно оператор сможет осуществлять исходящие ручные звонки. В этом статусе доступна обработка чатов.

«Автоподнятие» — входящие звонки принимаются автоматически. В этом статусе доступна обработка чатов.

«Перерыв» — технический перерыв, входящие\ исходящие вызовы не поступают.

«Обед» — обеденный перерыв, входящие\ исходящие вызовы не поступают.

«Рабочие вопросы» — телефон может совершать ручные исходящие звонки.

«Обработка чатов» — работа с чатами. Входящие/ исходящие вызовы не поступают (настраиваемо).

Для статусов «Онлайн» и «Автоподнятие» заблокирована возможность ввода данных в окно набора номера.

4.2 Окно настройки PjPhone

Для открытия диалогового окна настроек, требуется нажать на кнопку в виде шестеренки, в верхнем правом углу экрана соффона. В верхней части окна настроек находится 3 вкладки:

1. «Учетная запись» — в которой находятся персональные настройки пользователя соффона, а именно:



4.0.6.1 / 192.168.0.9 / UDP X

Учетная записьОсновные настройкиУстройства

Подключение к DeltaTellBox

Логин в DeltaTellBox

Пароль в DeltaTellBox 👁

Адрес сервера

Порт сервера

Подключение к Asterisk

PjPhone API

Domain

Сохранить

Отмена

Подключение к Delta Tel:

- «Логин в Delta Tel» — данные из учетной записи пользователя в Delta Tel.
- «Пароль в Delta Tel» — данные из учетной записи пользователя в Delta Tel.
- «Адрес Сервера» — IP-адрес машины, на которой размещен сервер Delta Tel.
- «Порт сервера» — порт от ПК пользователя к серверу приложения.
- «Порт статистики» — порт, по которому передается информация в правый блок общей статистики работы операторов и очереди и в раздел «Статистика агента».



4.0.6.1 / 192.168.0.9 / UDP

Учетная запись Основные настройки Устройства

Порт сервера

⤴ Подключение к Asterisk

SIP аккаунт

Пароль SIP аккаунта

Адрес сервера

Порт сервера

⤵ PjPhone API

⤵ Domain

Подключение к Asterisk:

- «SIP аккаунт» — СИП номер телефонии (регистрируется системным администратором на сервера Asterisk).
- «Пароль SIP аккаунта» — пароль для SIP аккаунта, который создается на сервере Asterisk.
- «Адрес сервера» — IP- адрес машины, на которой размещен сервер Asterisk.
- «Порт сервера» — порт от ПК пользователя к серверу Asterisk.



4.0.6.1 / 192.168.0.9 / UDP

Учетная запись Основные настройки Устройства

Пароль в DeltaTellBox

Адрес сервера

Порт сервера

Подключение к Asterisk

PjPhone API

Порт

Domain

Windows Domain

Сохранить Отмена

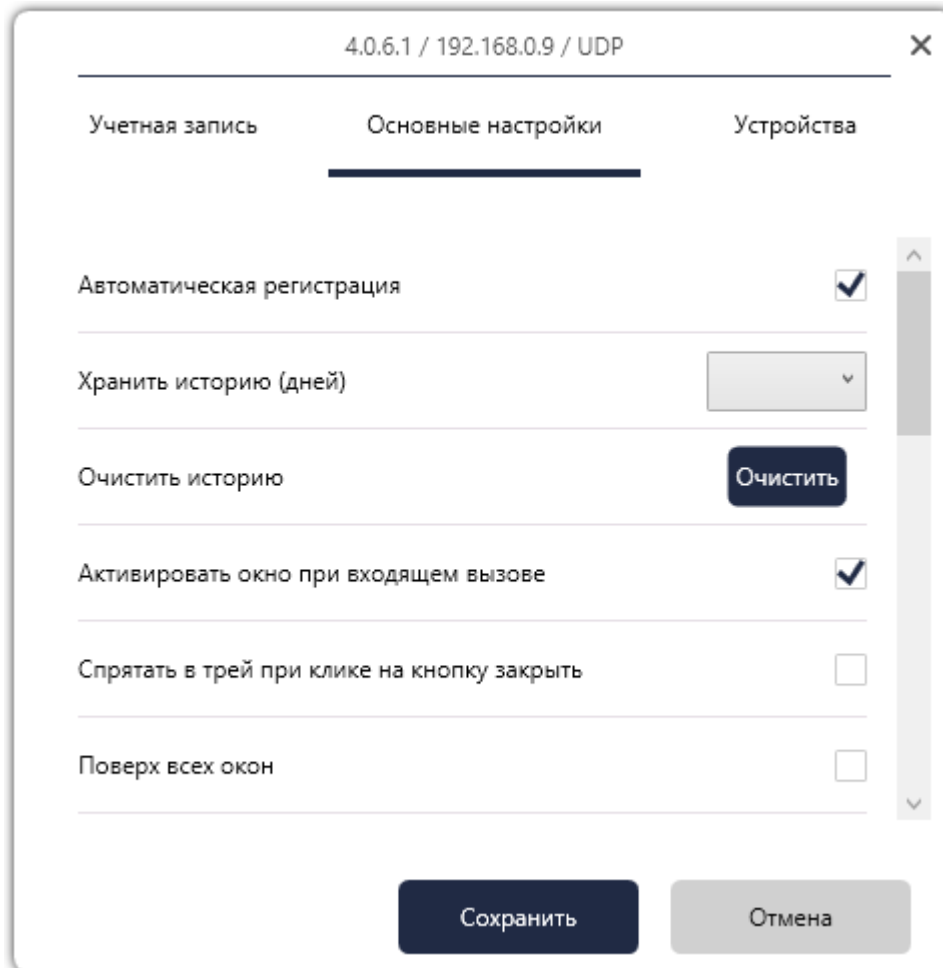
PjPhone API:

- «Порт PjPhone API» — настройка порта, по которому будет происходить соединение соффона с модулем работы в чатах посредством API.

Domain:

- «Windows Domain» — ввод названия доменной группы.

2. «Основные настройки». В этой вкладке можно изменить выставленные по умолчанию параметры программы и настроить дополнительные возможности. Доступны следующие настройки:



- «Автоматическая регистрация» — автоматическая авторизация при запуске программы;
- «Хранить историю (дней)» — период хранения истории входящих\исходящих звонков;
- «Очистить историю» — ручная очистка истории звонков;
- «Активировать окно при входящем вызове» – активирует окно при поступлении входящего звонка;
- «Спрятать в трей при закрытии» – сворачивает PjPhone в трей при клике на иконку "x"(закрыть) в верхнем правом углу;
- «Поверх всех окон» — располагает PjPhone поверх всех окон;



4.0.6.1 / 192.168.0.9 / UDP

Учетная запись Основные настройки Устройства

Прозрачный, если не активный

Сигнал при завершении звонка

Сигнал при соединении

Сигнал во время ожидания

Автоприветствие

Уведомлять когда заканчивается время

Сохранить Отмена

- «Прозрачный, если не активный» — окно становится прозрачным для видимости тех окон, которые находятся за ним;
- «Сигнал при завершении звонка» — уведомляет пользователя о завершении звонка;
- «Сигнал при соединении» — уведомляет пользователя о соединении с клиентом;
- «Сигнал во время ожидания» — когда оператор ставит клиента на ожидание, то для последнего проигрывается музыка;
- «Автоприветствие» — проговаривание приветственного ролика;
- «Уведомлять, когда заканчивается время» — по достижении критической длительности звонка, таймер с временем разговора будет выделен красным цветом;



4.0.6.1 / 192.168.0.9 / UDP

Учетная запись Основные настройки Устройства

Прозрачный, если не активный

Сигнал при завершении звонка

Сигнал при соединении

Сигнал во время ожидания

Автоприветствие

Уведомлять когда заканчивается время

Сохранить Отмена

- «Уведомить за» — выбор периода времени, когда будет появляться уведомление о критической длительности разговора;
- «Для подключения к Delta Tel» — система будет игнорировать настройки конфигураций, которые связаны с подключением к Delta Tel;
- «Хранить файлы (дней)» — в чате, между оператором и клиентом, может происходить обмен файлами. В данной настройке указывается продолжительность хранения этих файлов. Сами файлы сохраняются на сервере приложения в системную папку;
- «Динамический размер содержимого» — после завершения звонка через RjPhone, окно приложения не изменяет формы;



4.0.6.1 / 192.168.0.9 / UDP

Учетная запись Основные настройки Устройства

Для подключения к DeltaBox

Хранить файлы (дней) 1

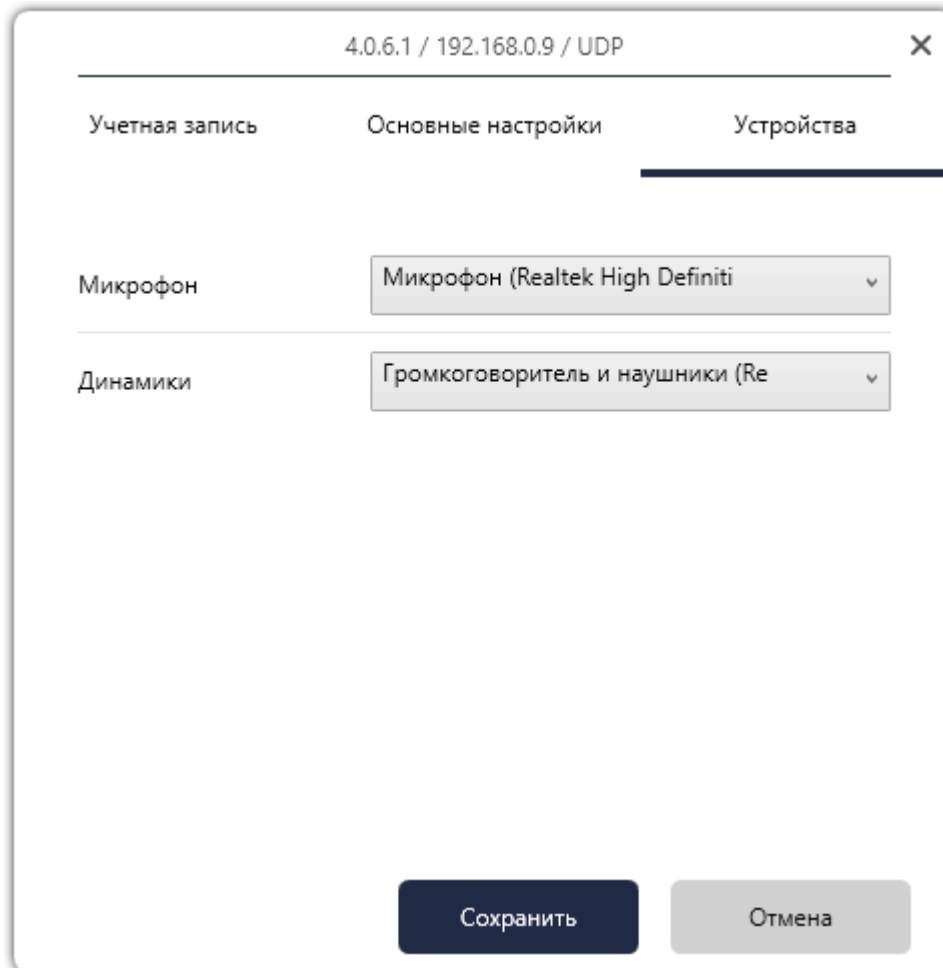
Динамический размер содержимого

Язык Русский

Оставаться в статусе, в спящем режиме

Сохранить Отмена

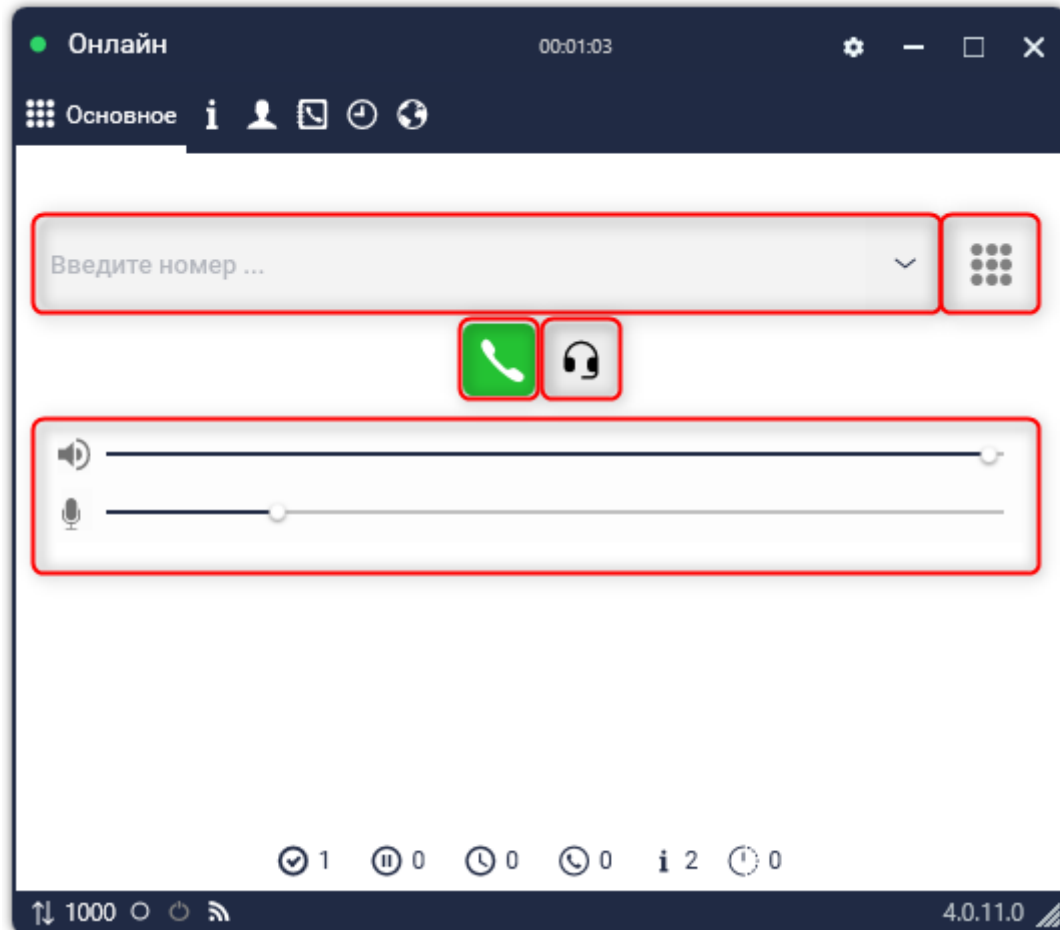
- «Язык» — выбирается язык интерфейса для соффона;
 - «Оставаться в статусе, в спящем режиме» — при переводе системы в спящий режим, RjPhone будет оставаться активным в установленном статусе.
 - Выбор цвета интерфейса приложения из списка доступных.
3. Вкладка «Устройства» позволяет выбрать драйвер микрофона и динамика, с которыми будет работать соффон.



4.3 Вкладки основного окна PjPhone

На фронтальном окне PjPhone находятся 5 вкладок: «Основное», «Инфо», «Телефонная книга», «История» и «Статистика агента».

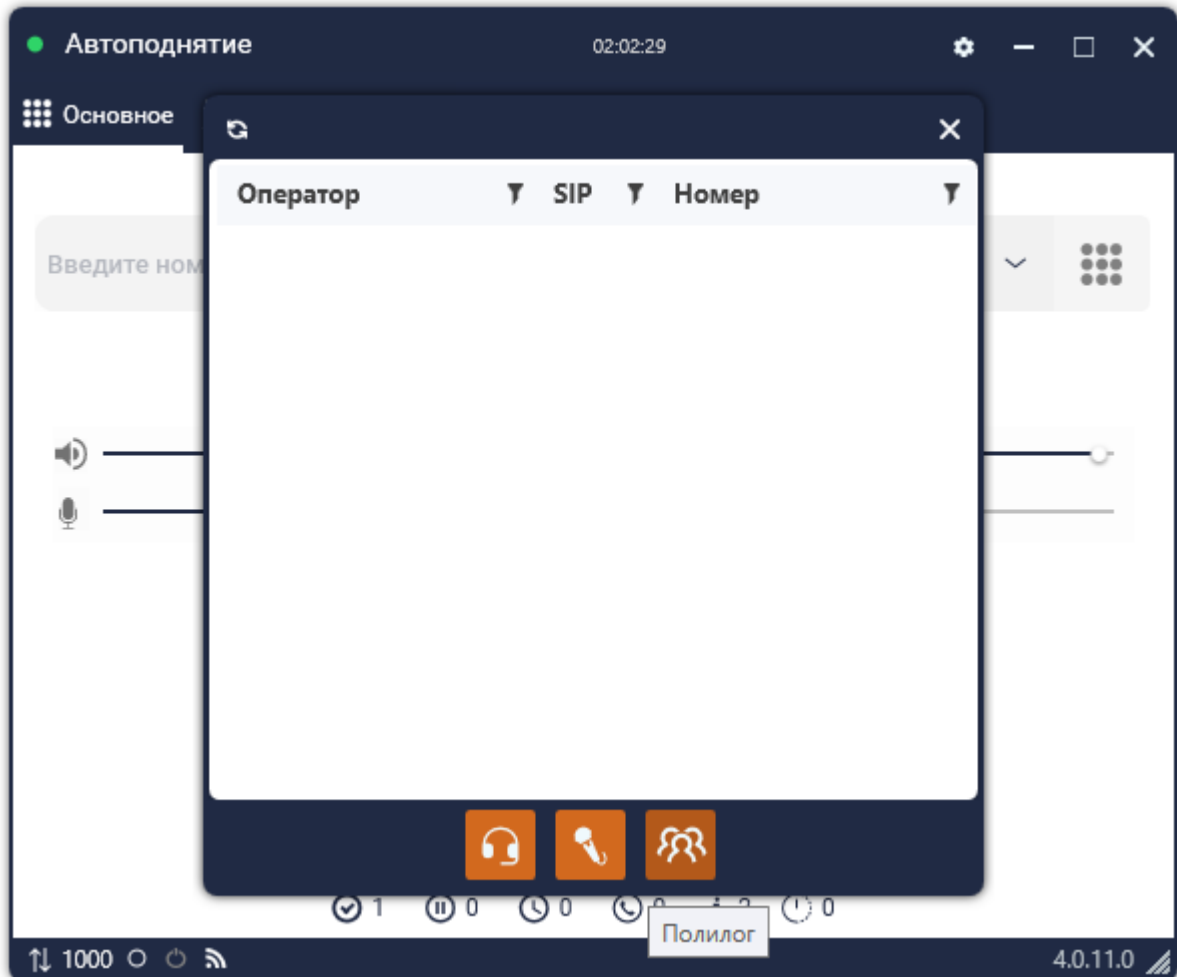
Вкладка «Основное» находится на начальном окне PjPhone и открывает доступ к следующим функциям:



Строка ввода номера и кнопка совершения звонка.

Кнопка разворачивания цифровой клавиатуры.

Функционал суфлирования. При нажатии на эту кнопку пользователю открывается окно со списком операторов, роли которых были отобраны в настройках суфлирования, и доступом к следующим функциям:

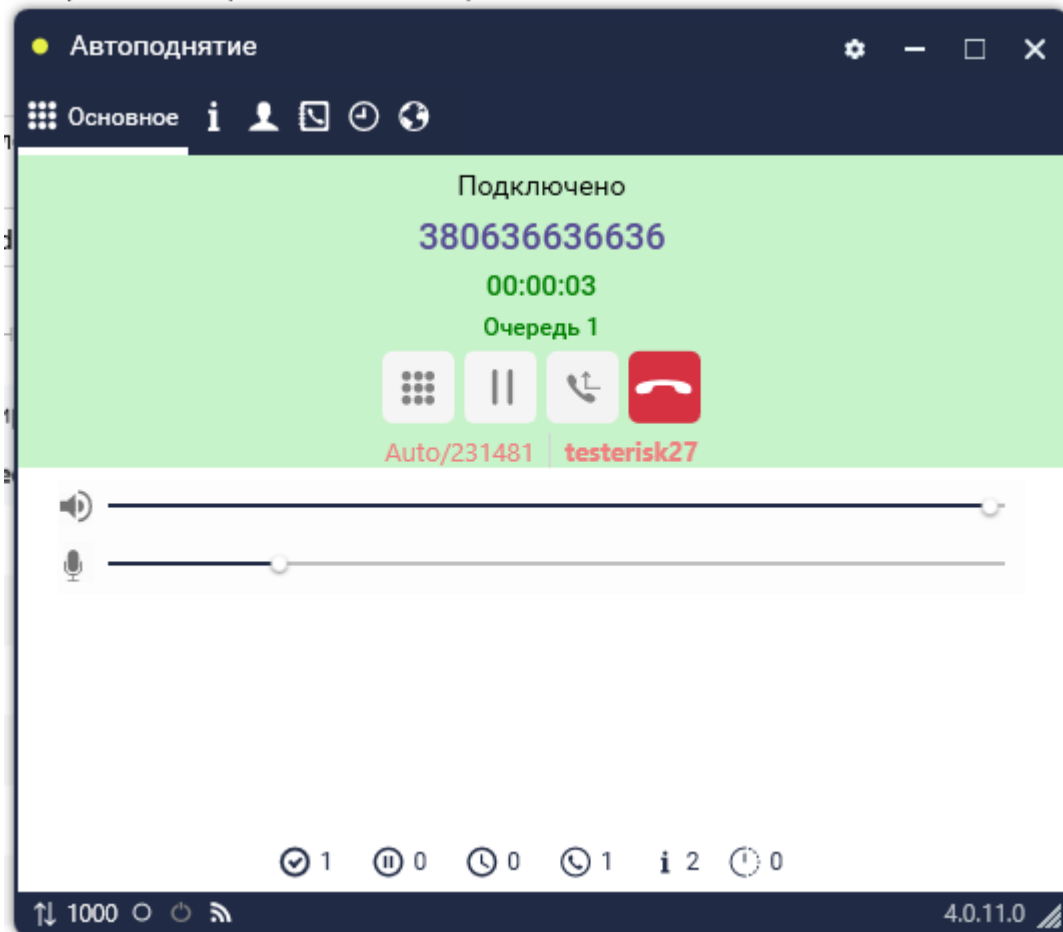


- «Подслушивание» — прослушивание разговора оператора с клиентом, при этом пользователя не будет слышно оператору и клиенту;
- «Суфлирование» — подключение к звонку в качестве суфлера, когда клиент не будет слышать пользователя, но будет слышать оператор;
- «Полилог» — подключение к звонку в качестве третьего собеседника.

Для доступа к этому функционалу в настройках роли текущего пользователя должен быть активна настройка «Доступно суфлирование звонков».

Панель управления громкости динамика и микрофона.

Во время осуществления звонка вместо поля ввода номера отображается:

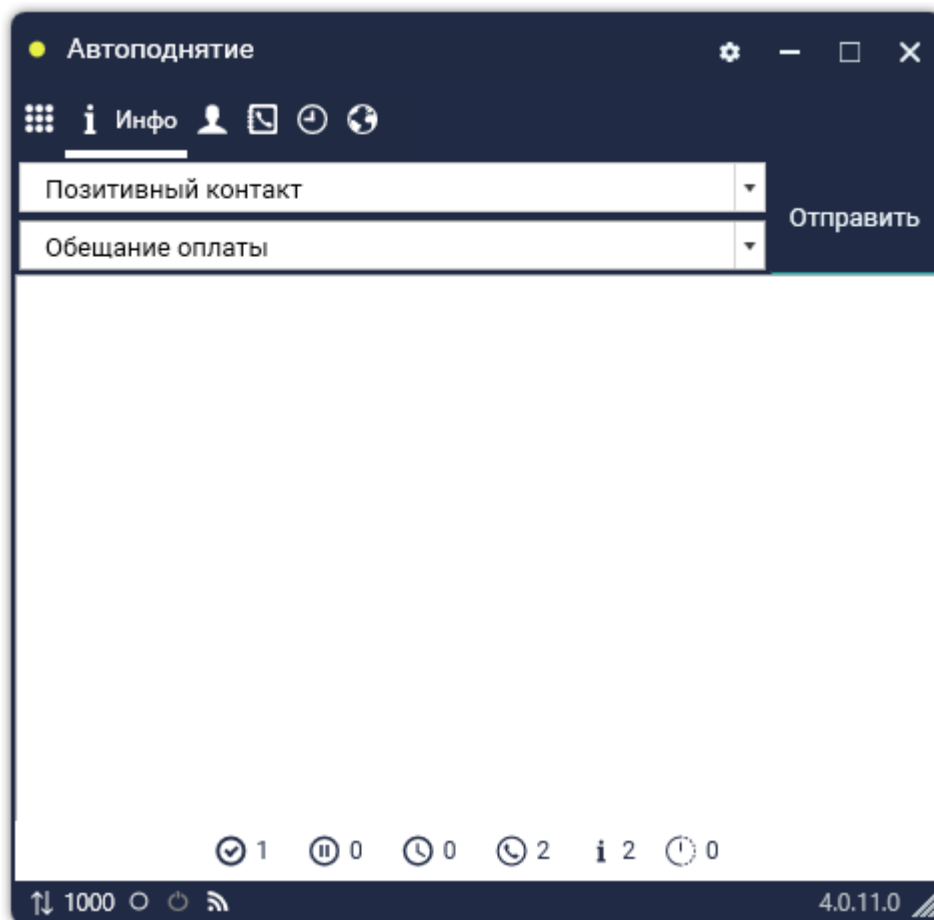


- Статус звонка (Подключение, Подключено, Завершено...);
- Номер вызываемого абонента и длительность звонка;
- Очередь, в которой находится текущий пользователь;
- Кнопка развертывания цифровой клавиатуры;
- Кнопка удержания вызова;
- Кнопка переадресации вызова;
- Кнопка сброса вызова;
- Идентификатор звонка (входящий, исходящий);
- Используемый транк.

Вторая вкладка «Инфо» предназначена для работы с тематиками. Оператор во время разговора может выбрать тему и подтему разговора с клиентом из предсозданных. После выбора тематики и нажатия «Отправить», информация по совершенному звонку будет сохранена в базе данных.



Подробнее о создании и настройке тематик в разделе «Тематики».



Третья вкладка «Статистика оператора» отображает подробную информацию о пользователе:



Категория	Время
Начало рабочей смены	11:45:14
Время в логине	12:52:47
Среднее время разговора	00:00:00
В ожидании звонка	00:15:04
Время на обеденном перерыве	00:00:00
Время на перерыве	00:00:00
Время на рабочей паузе	00:00:00

Статусы: 1 (зеленый), 0 (серый), 0 (серый), 0 (серый), 2 (синий), 0 (серый)

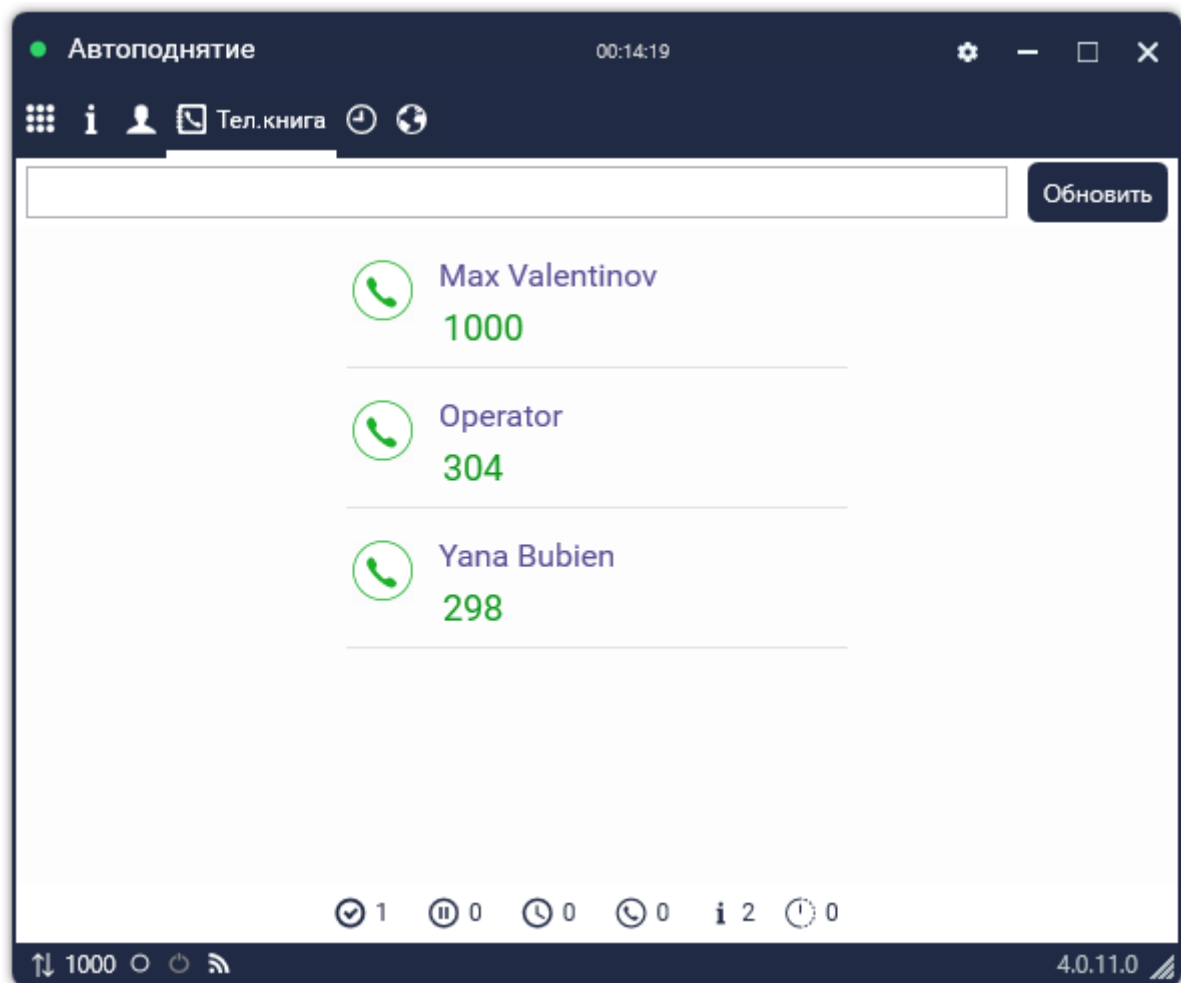
Версия: 4.0.11.0

- «Начало рабочей смены» — в котором часу оператор начал работу;
- «Время в логине» — суммарное время в рабочих статусах;
- «Среднее время разговора» — среднее время разговора оператора за рабочую смену;
- «В ожидании звонка» — сколько времени оператор находился в статусе «В ожидании»;
- «Время на обеденном перерыве» — сколько времени оператор находился на обеде. Также в этой статистике учитываются пользовательские статусы, для которых включена настройка «Включить время в статус: Обед»;
- «Время на перерыве» — сколько времени оператор находился на перерыве. Также в этой статистике учитываются пользовательские статусы, для которых включена настройка «Включить время в статус: Перерыв»;
- «Время на рабочей паузе» — сколько времени оператор находился





в статусе «Рабочие вопросы». Также в этой статистике учитываются пользовательские статусы, для которых включена настройка «Включить время в статус: Рабочие вопросы».


Четвертая вкладка «Телефонная книга» открывает доступ к просмотру телефонных контактов, которые были созданы в Delta Tel.

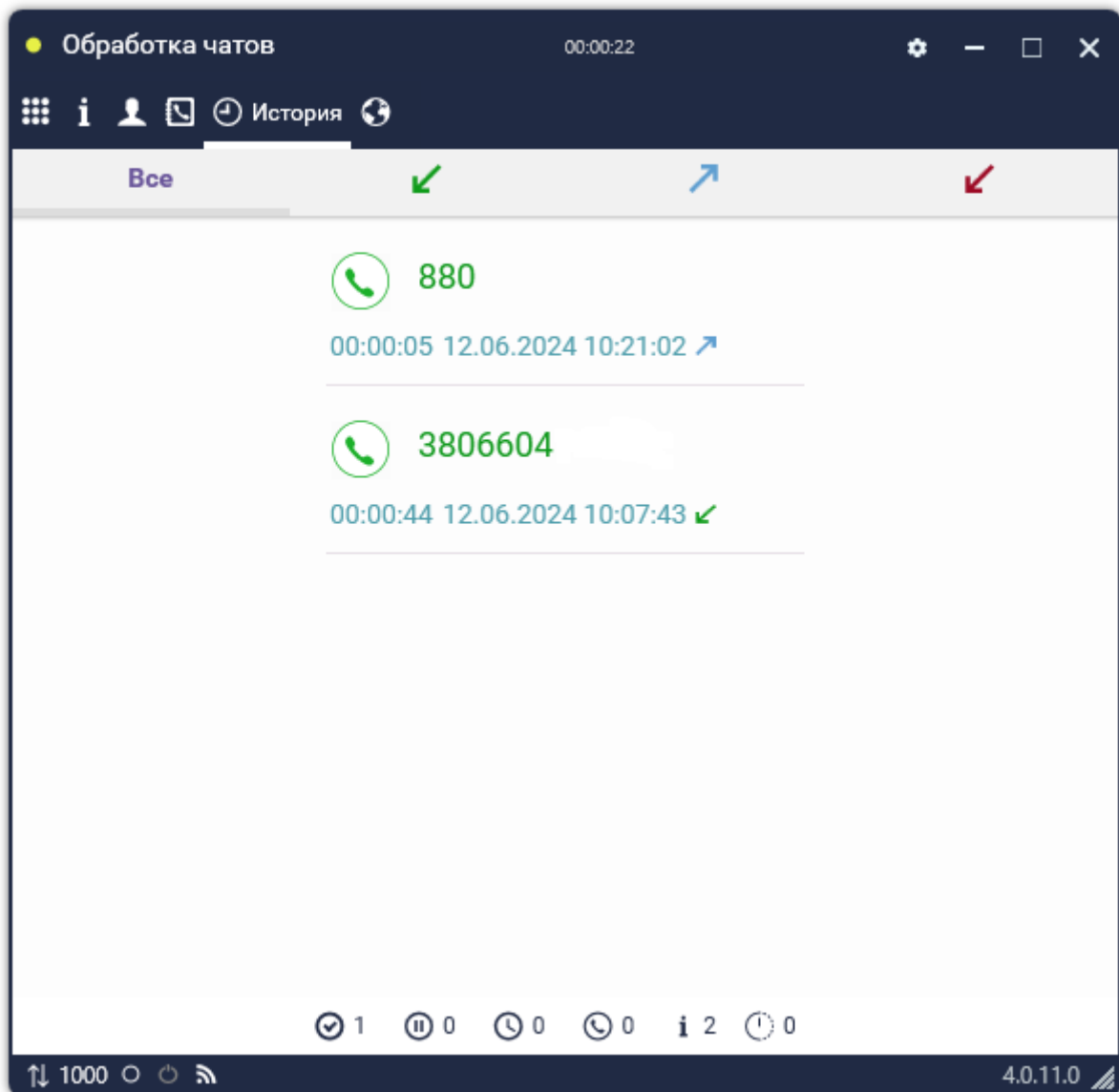


Пятая вкладка «История» открывает доступ к просмотру истории звонков. В верхней части области находятся фильтры отображения звонков:

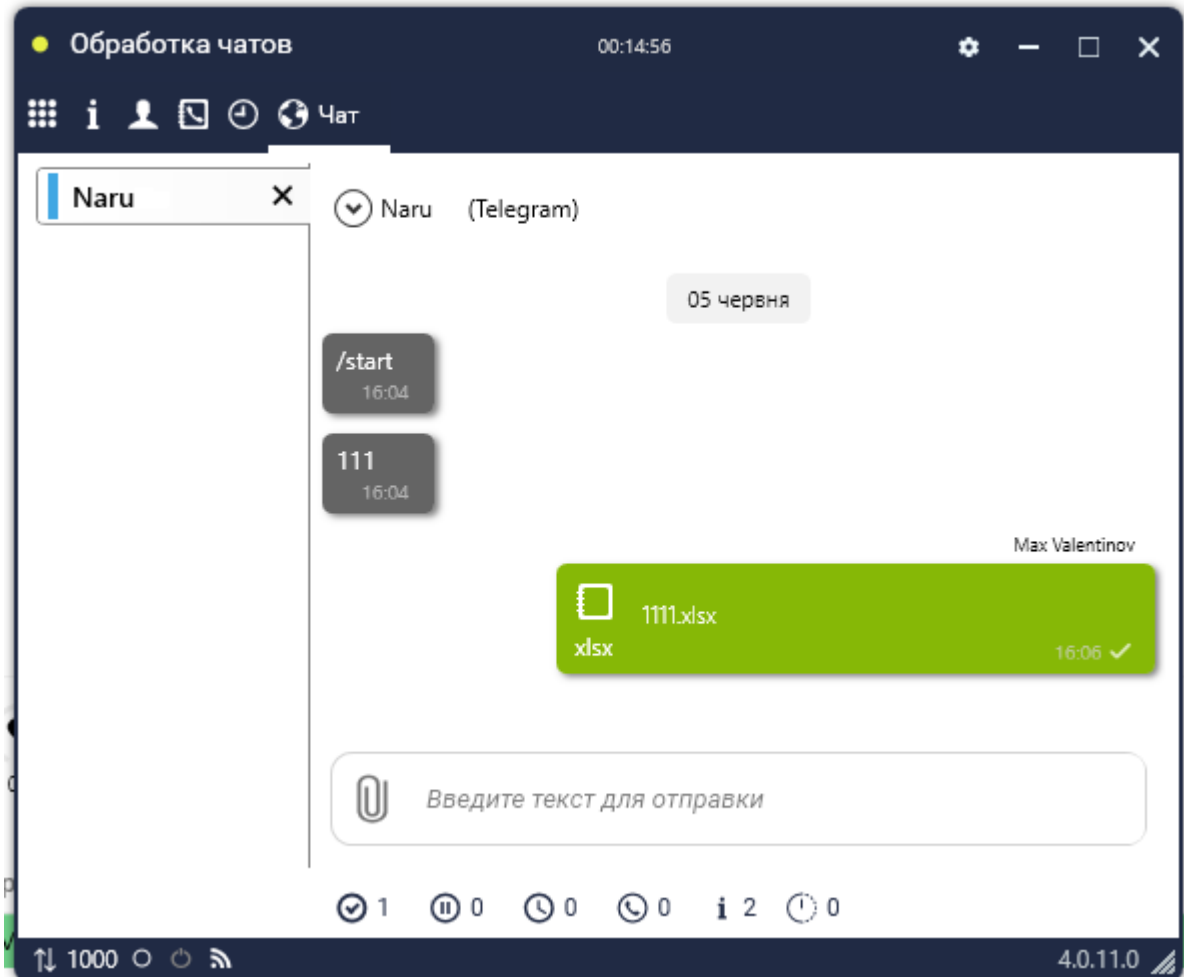
- «Все» — все звонки;
-  — Принятые входящие;
-  — Исходящие;



-  — Пропущенные входящие.



На последней вкладке «Чаты» осуществляется коммуникация с пользователями посредством чата. Клиент может общаться с оператором в текстовом формате, с возможностью редактирования сообщений, получать и отправлять необходимые документы и изображения, проставлять тематику чата и просматривать историю диалога. Также пользователь может просматривать историю переписки и скачивать отправленные ранее файлы. Файлы будут храниться на APP-сервере до их ручного удаления.



Для открытия дополнительного меню пользователю необходимо в открывшемся чате нажать соответствующую иконку возле имени клиента. С помощью функций в этом выпадающем меню можно очистить чат, просмотреть историю переписки за выбранный период или переадресовать чат на другого оператора (оператор должен быть в сети и доступен для приема чатов).



Chat processing 00:10:30

Чат

Naru

Naru (Telegram) +38063

Тема чату

Оберіть тематику чату

/start
16:22

Здравствуйте! Это оператор Yaroslav!
16:22

Введіть текст для відправки

1 0 0 0 i 1 0

1000 5.1.5.0



5. Часто возникающие вопросы и их решения

В данном разделе собраны ответы на часто возникающие вопросы пользователей при эксплуатации продуктов Delta Tel и PjPhone.

5.1 Ошибка «ConnectionError»

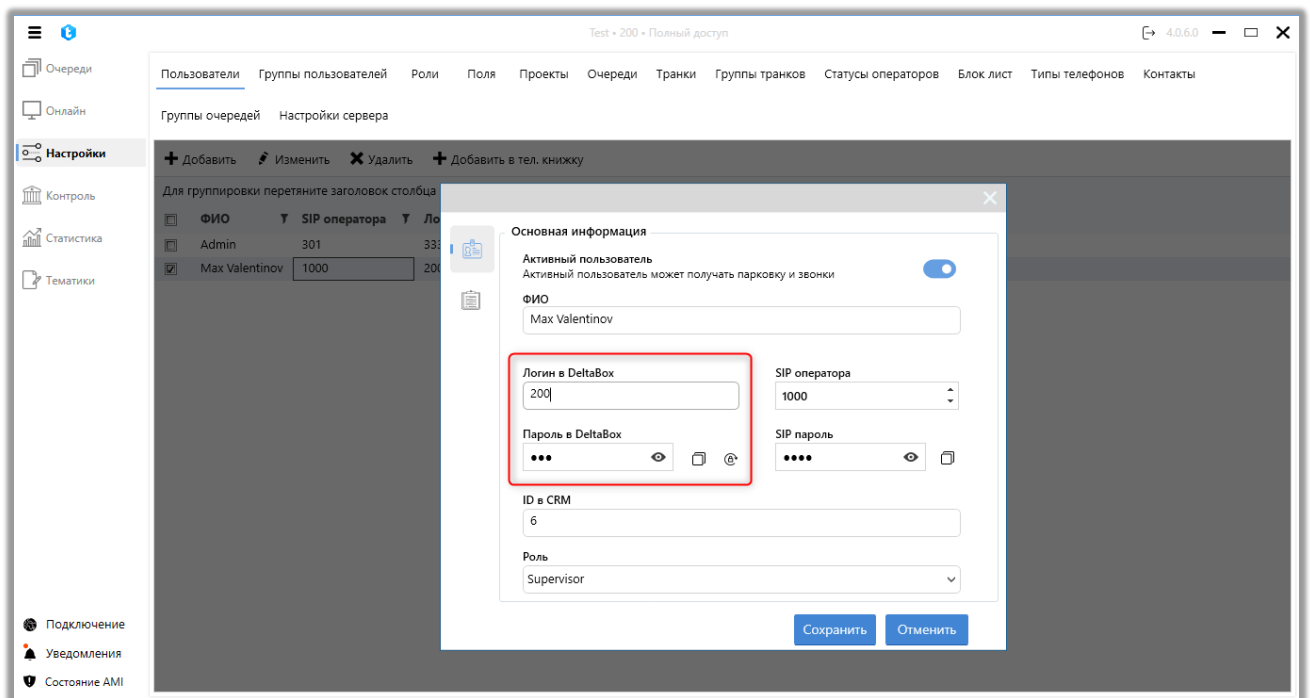
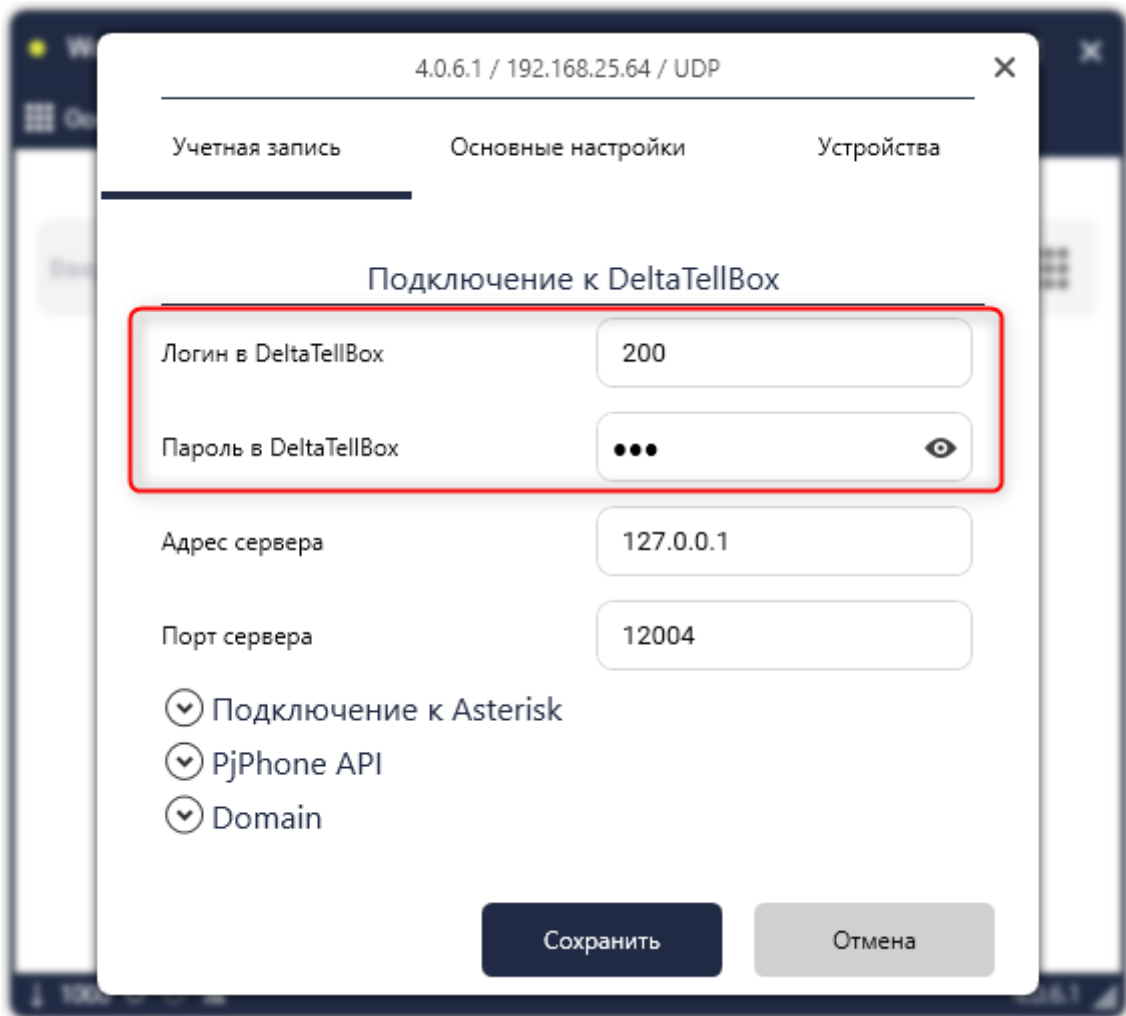
При возникновении этой ошибки необходимо открыть порты между ПК пользователя и сервером телефонии Delta Tel в диапазоне 16601-16605.



5.2 Не горит значок подключения к Delta Tel



Необходимо открыть порт 12004 между ПК пользователя и сервером телефонии Delta Tel. Также нужно проверить правильность ввода логина и пароля в настройках PjPhone и Delta Tel.



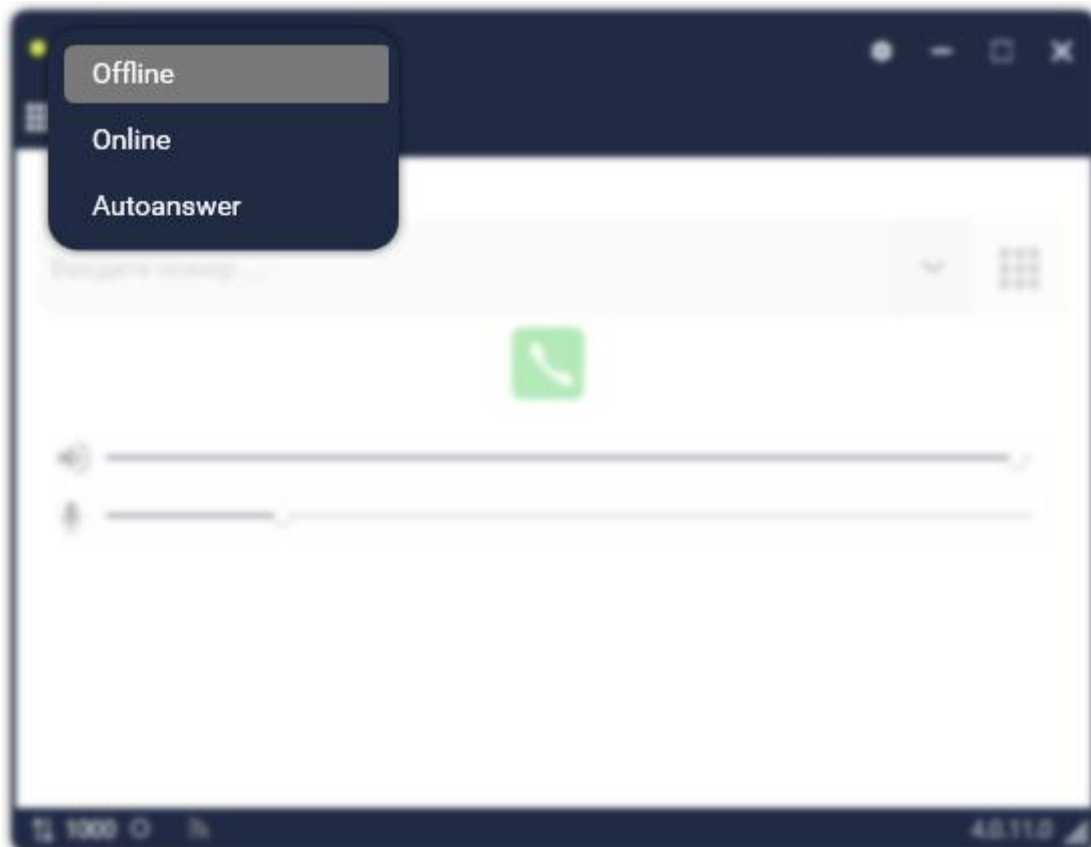
5.3 Вместо типа подключения отображается ERROR

Ошибка ERROR будет отображаться на нижней панели в интерфейсе PjPhone, если нет подключения по UDP или TCP (в зависимости от версии софтона). При возникновении такой ошибки необходимо проверить корректность настроек подключения.



5.4 Не подтягиваются все рабочие статусы

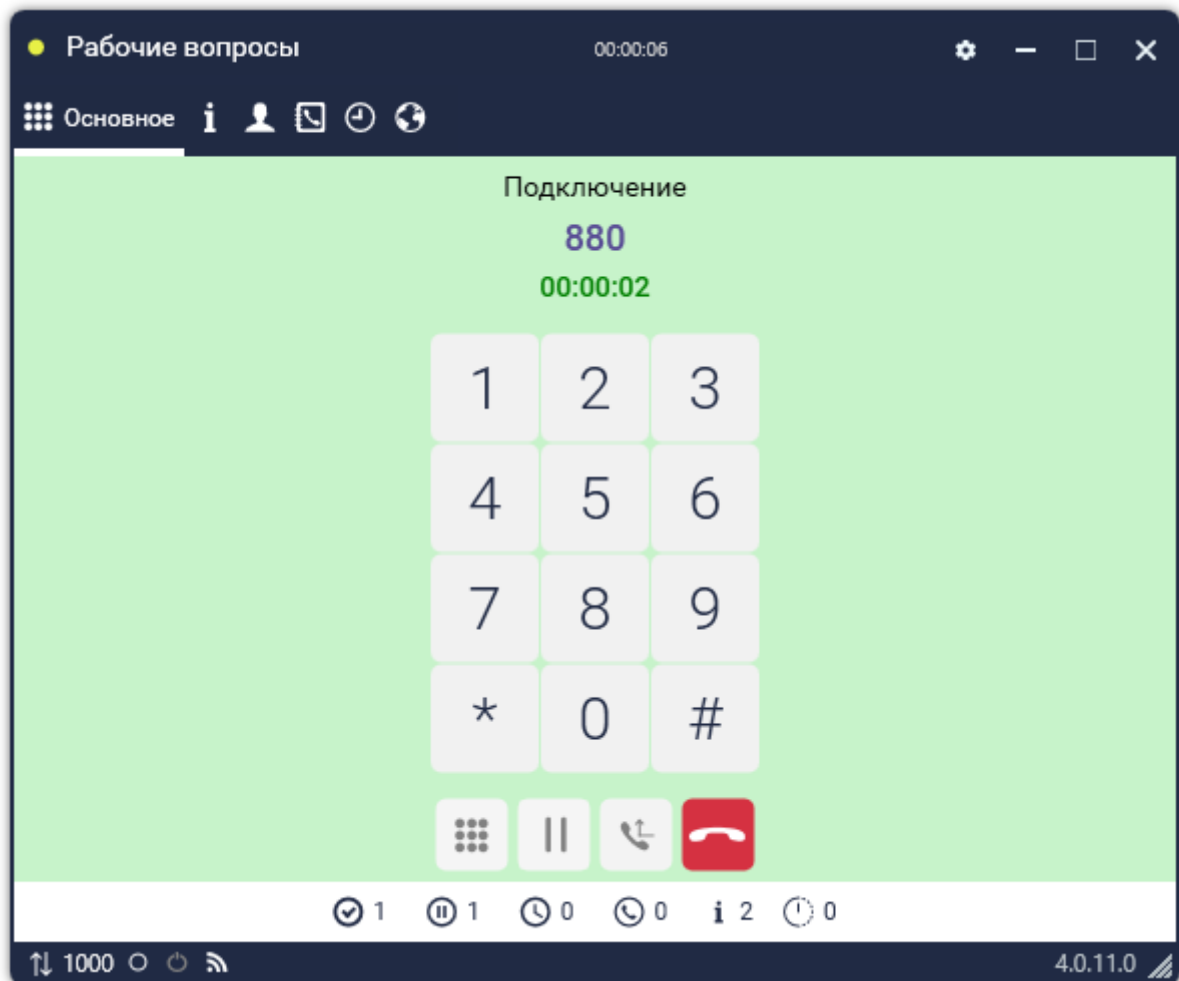
Необходимо проверить сеть, к которой подключен пользователь. У ПК пользователя нет подключения к Delta Tel. После подключения к нужной сети необходимо сменить статус на «Офлайн», а затем заново на «Онлайн».





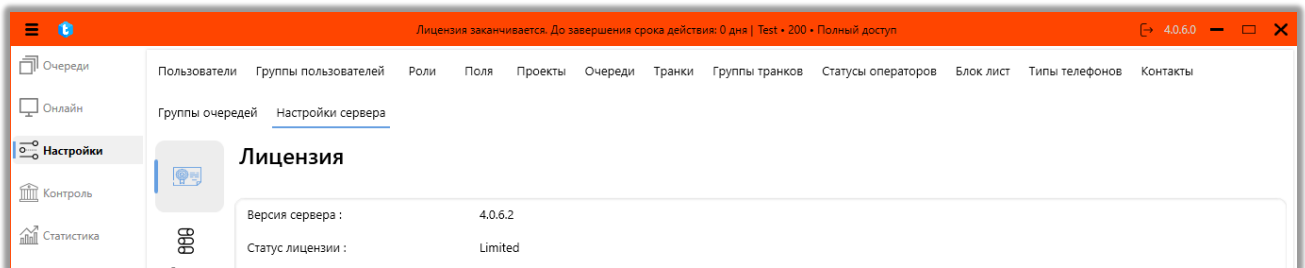
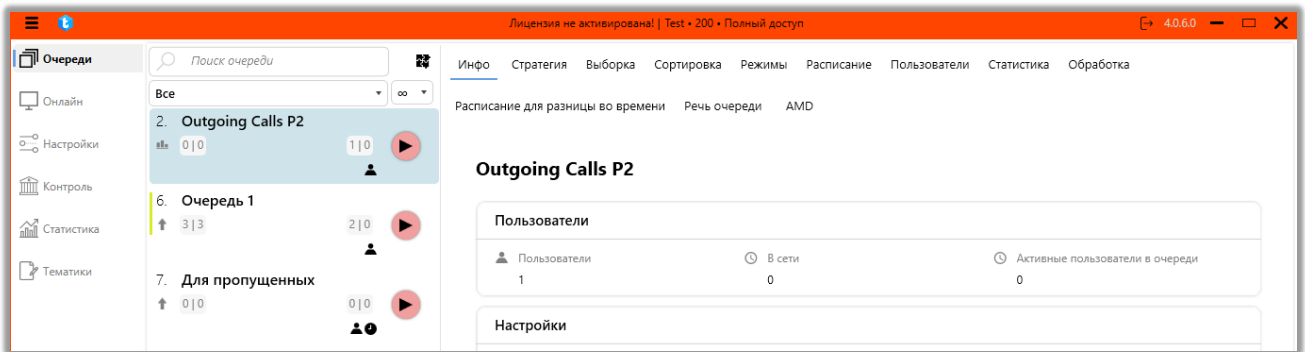
5.5 Оператор не слышит клиента (или клиент не слышит оператора)

Оператору необходимо совершить тестовый звонок на номер 880. Он должен себя услышать. Если ничего не слышно, то это сигнализирует о проблемах с гарнитурой или ПК.



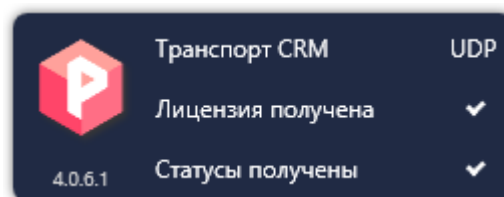
5.6 Лицензия заканчивается или просрочена

Система уведомляет пользователей про окончание действия лицензии или ее просрочке.



При появлении одного из этих уведомлений проверьте состояние вашей лицензии во вкладке «Настройки сервера», раздел «Лицензия». С помощью ключа сервера для активации сгенерируйте новый лицензионный ключ и введите его в поле «Лицензионный ключ», затем нажмите кнопку «Применить».

Лицензия софтфона PjPhone привязана к лицензии Delta Tel и получается автоматически при его запуске.



5.7 Карточка клиента не открывается

Если при соединении с абонентом автоматически не открывается его карточка, необходимо проверить корректность заполнения данных пользователей в Delta M CRM, Delta Tel и PjPhone. Так же проверить совпадение следующих полей:



- Поле ФИО из Delta M CRM (*Администрирование → Управления пользователями → Роли и пользователи*) должно совпадать с логином в Delta Tel (*«Настройки», раздел «Пользователи»*) и с логином в PjPhone (*разделе «Подключение к Delta Tel»*);
- Код телефонии из CRM (*Администрирование → Управления пользователями → Роли и пользователи*) с SIP номер в Delta Tel (*Настройки → Пользователи*) и с SIP аккаунтом в PjPhone (*раздел «Подключение к серверу Asterisk»*);
- Пароль телефонии из CRM с паролем Sip-аккаунта в PjPhone (*раздел «Подключение к серверу Asterisk»*);
- ID пользователя из CRM (*Администрирование → Управления пользователями → Роли и пользователи*) с полем «Внешний id» в Delta Tel (*Настройки → Пользователи*).

Необходимо проверить закрыт или открыт порт 11007, поскольку команда на открытие карточки клиента передается по этому порту. Проверить включена ли служба Web API в WPF. Также посмотреть корректность настроек бокса и заполнение конфигурационных файлов.