

УТВЕРЖДАЮ

**«ООО Самарские коммунальные
системы»**

Главный управляющий директор

_____ В.В. Бирюков
«__» _____ 2022 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Оказание услуг по автоматизированной
обработке приема показаний голосовым вариантом передачи

Содержание

1. Общая информация об объекте закупки	3
2. Основные термины и определения.....	3
3. Описание предоставляемой услуги.....	4
4. Назначение и цели	4
5. Требования к Исполнителю	4
6. Требования к Системе автоматической обработки входящих вызовов...	5
7. Сценарии.....	5
8. Алгоритмы работы Системы автоматический обработки входящих вызовов.....	6
9. Требования к формированию отчетов.....	7
10. Гарантийные требования и зоны ответственности.....	7

1. Общая информация об объекте закупки

1.1. Объект закупки.

Оказание услуг по автоматизированной обработке входящих вызовов для контактного центра АО «Водные технологии».

1.2. Место оказания услуг: г. Самара, Куйбышевский район, ул. Бакинская, 22 А.

1.3. Технические характеристики объекта.

1.3.1. Планируемые объемы оказания услуг по автоматической обработке входящих вызовов:

Наименование показателя	Количество
Обрабатываемые входящие вызовы	15 000 в месяц*
Обрабатываемые минуты разговора	30 000 в месяц*
Одновременно обрабатываемые входящие вызовы	25 в пике*
Записываемые вызовы	15 000 в месяц*
*Исполнитель должен предусмотреть возможность обработки входящих звонков, превышающую указанный в 2 (два) раза, без дополнительных затрат со стороны Заказчика	

1.3.2. Интеграция с Информационными Системами Заказчика

- Заказчик предоставляет доступ Исполнителю к ИС по средству API.

Срок оказания услуг 12 (двенадцать) месяцев с даты заключения договора.

2. Основные термины и определения.

ТЗ – техническое задание на оказание услуг по автоматической обработке входящих вызовов для контактного центра АО «Водные технологии».

Заказчик – в контексте настоящего ТЗ - ООО «Самарские коммунальные системы»

Исполнитель – в контексте настоящего ТЗ компания, получившая право на заключение договора на оказание услуг по автоматической обработке входящих вызовов для контактного центра АО «Водные технологии».

Вызов – один входящий телефонный вызов от Абонента.

Автоматическая обработка входящего вызова – совокупность действий, производимых Системой, выражающееся в осуществлении диалога с Абонентом Заказчика, в автоматическом режиме без участия оператора.

Робот – программный продукт для обработки естественной речи.

Абонент/Клиент – потребитель услуг ООО «Самарские коммунальные системы».

ЛС – лицевой счет Абонента.

Оператор – сотрудник СКС, осуществляющий функцию взаимодействия с Абонентами через голосовые каналы.

DTMF – двухтональный многочастотный аналоговый сигнал, используемый для набора телефонного номера.

Caller ID – Телефонный номер Абонента.

PBX – сервер телефонии.

IVR – голосовое приветствие.

ASR - Automatic Speech Recognition/Автоматическое распознавание речи.

Система – автоматизированная система взаимодействия с Абонентами АО «Водные технологии», разрабатываемая в рамках ТЗ, способная без участия Оператора обработать входящий вызов от Абонента.

Алгоритм – согласованная с Заказчиком последовательность действий, осуществляемая Системой при автоматической обработке входящих вызовов.

Сценарий – Алгоритм построения разговора с Абонентом Заказчика, который настраивается Исполнителем, на основании информации полученной от Заказчика

ИПУ – индивидуальный прибор учета.

ИС – информационная система, т.ч. биллинговая система и базы данных АО «Водные технологии».

3. Описание предоставляемой услуги.

- 3.1. Прием показаний приборов учета от Абонента в голосовом варианте и фиксации в базе данных.
- 3.2. Анализ данных по принятым показаниям ИПУ, что бы они были не меньше предыдущих.
- 3.3. Анализ даты поверки ИПУ (если срок поверки превышен – прием показаний не осуществляется).
- 3.4. Анализ последней даты приема показаний от Абонента (если срок неподачи показаний превышен – прием показаний не осуществляется).
- 3.5. Информирование Абонента о дебиторской задолженности, если таковая имеется.
- 3.6. Обеспечение распознавания речи, ведение диалога с Абонентами на русском языке в автоматическом режиме по голосовым каналам без участия оператора.
- 3.7. Автоматизация обработки обращений Абонентов.
- 3.8. Сохранение обращений Абонентов.
- 3.9. Запись и хранение телефонных разговоров.
- 3.10. Формирование отчетов и ведения статистики.
- 3.11. Возможность передачи показаний в вариации произношения по одной цифре, десятками, сотнями или в смешанном порядке.

4. Назначение и цели.

- 4.1. Повышение качества обслуживания Абонентов.
- 4.2. Сокращение времени обслуживания.
- 4.3. Увеличение объемов обрабатываемых обращений.
- 4.4. Увеличение успешных обращений по передаче показаний ИПУ.
- 4.5. Обеспечение Абонентам возможности самообслуживания.
- 4.6. Предоставление нескольких вариантов аутентификации для Абонента.
- 4.7. Информирование Абонентов об имеющейся задолженности по ЛС.
- 4.8. Внедрение IP PBX для увеличения количества принятых и обработанных звонков.
- 4.9. Формирование очереди звонков, для уменьшения потерянных вызовов.
- 4.10. Объединение телефонных номеров Заказчика в единый пул приема и распределения звонков.

5. Требования к Исполнителю.

Исполнитель, в целях оказания услуг по автоматической обработке входящих вызовов, осуществляет установку и настройку Системы на серверных мощностях Исполнителя:

- 5.1. В течение двух недель с даты подписания договора Исполнитель:
 - 5.1.1. Внедряет IP PBX, объединение телефонных номеров Заказчика в единый пул приема и распределения звонков, формирует очередь входящих вызовов, согласно требованиям Заказчика;
 - 5.1.2. Разрабатывает логическую схему прохождения звонков;
 - 5.1.4. Осуществляет интеграцию с существующей системой обработки входящих вызовов, для продолжения бесперебойного приема показаний ИПУ Абонента до переключения на новую схему автоматической обработки входящих вызовов;

- 5.2. В течении 30 календарных дней с даты подписания договора Исполнитель осуществляет доработку и до настройки Системы:
- 5.2.1. Производит настройку сценариев приема и обработки входящих звонков в соответствии с требованиями Заказчика;
 - 5.2.2. Осуществляет интеграцию Системы с ИС Заказчика;
 - 5.2.3. Разрабатывает формы отчетов;
- 5.3. Для минимизации зависимости от сторонних сервисов, сервер и модель распознавания должны находиться на серверах Исполнителя. Связь робот-Asr находятся в одной сети (связь между сервисами проходит прозрачно).
- 5.4 Исполнитель производит запись звуковых файлов для озвучивания в автоматизированных сценариях.
- 5.5 Исполнитель производит настройку интеграции информационных систем взаимодействия в соответствии с требованиями информационной безопасностью Заказчика;
- 5.6 Наличие у Исполнителя круглосуточной службы технической поддержки, с предоставлением гарантийного письма.
- 5.7 Исполнитель обязан соблюдать требования политики информационной безопасности, принятой в компании Заказчика.
- 5.8 Исполнитель должен состоять в реестре операторов, осуществляющих обработку персональных данных.

6. Требования к Системе автоматической обработки входящих вызовов.

- 6.1. Система должна обеспечивать общение с Абонентом в голосовом режиме с использованием технологии распознавания речи на русском языке.
- 6.2. Система должна обеспечивать обработку входящих вызовов согласно предварительно настроенному Алгоритму.
- 6.3. Система должна обеспечивать возможность переключения Оператором Абонента на работа приема показаний ИПУ без разрыва соединения вызова.
- 6.4. Система должна осуществлять взаимодействие с информационными системами Заказчика в момент звонка абонента, информация, передаваемая абоненту должна быть актуальной на момент звонка.
- 6.5. Система должна иметь возможность частичной корректировки и изменения алгоритма и сценария обработки входящего звонка по требованию Заказчика без перезагрузки телефонии.
- 6.6. Система должна поддерживать в пиковой нагрузке до 50 одновременных вызовов, находящихся в модуле распознавания речи.
- 6.7. Система должна поддерживать до 50 одновременных запросов по распознаванию речи.
- 6.8. Система должна иметь возможность автоматического или ручного варианта перевода звонков на очередь операторов в случае неработоспособности Системы.
- 6.9. Система должна поддерживать телефонное соединение по протоколу SIP (UDP) с RTP кодеком G.711a, G.711u.
- 6.10. Система должна распознавать речь диктора (Абонента) и отвечать ему в соответствии с правилами русского языка. Распознавать числа, названные по одной цифре, десятками, сотнями или в смешанном порядке. Автоматически сообщать о ошибке распознавания и предлагать произвести корректировку передаваемой информации.

- 6.11. Система должна производить запись телефонных разговоров робота с Абонентами. Срок хранения записи 6 месяцев, должна быть поддержка двух форматов аудио файлов wav и mp3.
- 6.12. Записи разговоров операторов с абонентами должны быть сохранены в формате mp3.
- 6.13. Формирование расписания разрешенного времени передачи показаний.

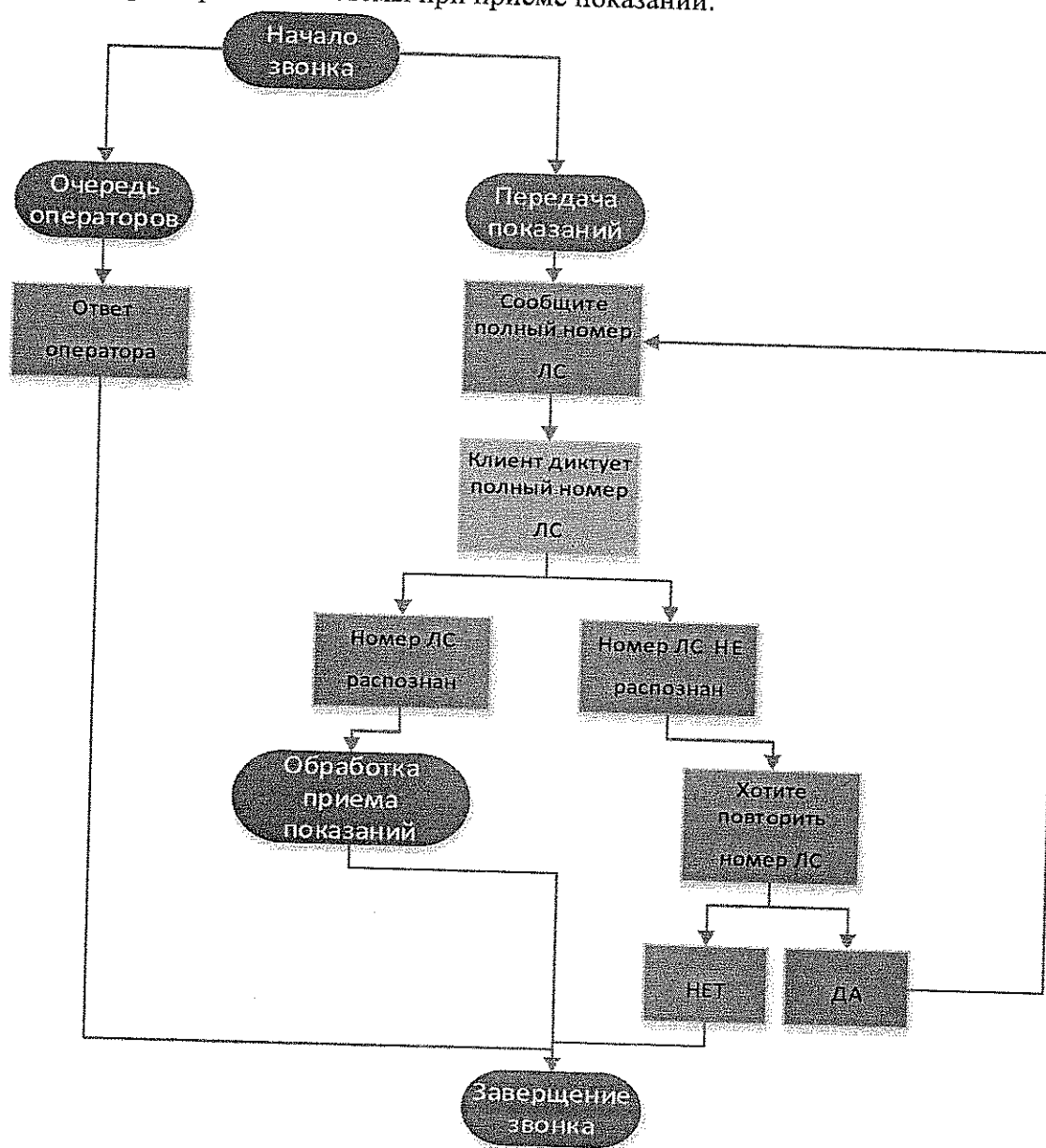
7. Сценарии

В рамках проекта требуется создать следующие сценарии:

- 7.2.1. Сценарий информирования по лицевого счету;
- 7.2.2. Сценарий предоставления информации по задолженности Абонента;
- 7.2.3. Сценарий предоставления информации по текущим показаниям.
- 7.3. Передача показаний ИПУ за текущий период:
- 7.3.1. Оповещение о периоде приема показаний ИПУ;
- 7.3.2. Через голосового помощника по стандартной схеме;

8. Алгоритмы работы Системы автоматической обработки входящих вызовов:

8.3. Алгоритм работы Системы при приеме показаний:



9. Требования к формированию отчетов.

9.1. Реализовать возможность формирования отчетов по Абонентам, с указанием даты и времени входящих вызовов, телефонного номера Абонента, темы обращения и продолжительности вызова:

Пример:

Время звонка	Номер Абонента	Направление звонка	Продолжительность (сек.)
01-01-2021 00:00:00	8846XXXXXXX	Прием показаний	600
01-01-2021 00:05:00	8846XXXXXXX	Операторы	100
...

10. Гарантийные требования.

10.1. Функционирование сервиса по обработке входящих вызовов для единого контактного центра СКС должно обеспечиваться 7 дней в неделю 24 часа в сутки, фактическая доступность Системы должна быть не ниже 99,5 %.

10.2. Время восстановления работоспособности сервиса должно быть не более 24 часа. Исполнитель обязан в течении 2 часов выполнять все инциденты, повлекшие остановку Системы, при частичной неработоспособности сервиса, вызванная выходом из строя части модулей, либо авариям на оборудовании исполнителя приводящим к отказам для более 20% вызовов, срок устранения 8 час.

10.3. Исполнитель обеспечивает круглосуточную работу службы технической поддержки и мониторинга работоспособности Системы, осуществляет прием заявок на восстановление работоспособности.

10.4. Исполнитель обеспечивает бесплатное консультирование по всем вопросам, касающимся работы Системы.

10.5. Исполнитель обеспечивает отработку заявок Заказчика в течении всего срока действия договора. Заявки делятся на 3 категории:

10.5.1. Заявка инцидент, отрабатываются в течении 2-х часов с момента подачи заявки – это заявки, направленные на электронную почту Исполнителя и продублированные на телефон технической поддержки Исполнителя, связанные с неработоспособностью системы приема входящих вызовов или передачи показаний, не связанные с системами Заказчика:

- зависание сервера Исполнителя;
- неработоспособность ASR сервиса;
- неработоспособность интеграции с ИС Заказчика и т.д.

10.5.2. Заявка на изменение, отрабатываются в течении 2-х рабочих дней с момента подачи заявки – это заявки, направленные на электронную почту Исполнителя, связанные с необходимостью добавления, изменения и внесения корректировок Алгоритмов и Сценариев обработки входящих вызовов:

- изменение или добавление ветки в алгоритмы обработки входящих вызовов;
- изменение Сценариев;
- изменение маркерных слов и т.д.

10.5.3. Заявка на доработку, отрабатывается в течении 5-и рабочих дней с момента подачи заявки – это заявки, направленные на электронную почту Исполнителя, связанные с изменениями схемы работы Системы с ИС Заказчика:

- изменение схемы подключения к ИС Заказчика;
- изменение телефонного номера единого контактного центра Заказчика;
- изменение IP адресов точек доступа к ИС Заказчика;
- изменение логин/пароля к ИС Заказчика и т.д.

10.6. Зоны ответственности.

10.6.1. Зона ответственности Заказчика включает работоспособность ИС Заказчика во время работы сервиса приема вызовов и передачи показаний. Заблаговременное оповещение Исполнителя о плановых работах на стороне Заказчика и сторонних компаний, связанных с работоспособностью Системы Исполнителя. Заранее оповестить об изменении схем интеграции ИС с Системой Исполнителя.

10.6.2. Зона ответственности Исполнителя включает работоспособность аппаратного и программного обеспечения Системы автоматической обработки входящих вызовов. Своевременное согласование периода проведения плановых работ на серверах Исполнителя.

Директор по сбытовой деятельности



/ Е.Д. Боева