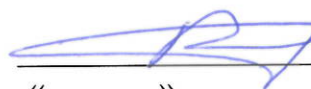


УТВЕРЖДАЮ

ООО «Самарские коммунальные системы»

Первый заместитель

Главного управляющего директора

 Д.С. Ракицкий
« _____ » _____ 2021 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Оказание услуг по автоматизированной
обработке входящих вызовов для единого контактного центра
ООО «Самарские коммунальные системы»

Содержание

1. Общая информация об объекте закупки	3
1.1. Объект закупки	3
1.2. Место оказания услуг	3
1.3. Технические характеристики объекта.....	3
1.4. Сроки оказания услуг.....	3
2. Основные термины и определения.....	4
3. Описание предоставляемой услуги.....	5
4. Назначение и цели	5
5. Требования к Исполнителю	6
6. Требования к Системе автоматической обработки входящих вызовов...	7
7. Сценарии.....	8
8. Алгоритмы работы Системы автоматический обработки входящих вызовов.....	9
9. Требования к формированию отчетов.....	12
10. Гарантийные требования и зоны ответственности.....	13



1. Общая информация об объекте закупки

1.1. Объект закупки.

Оказание услуг по автоматизированной обработке входящих вызовов для единого контактного центра ООО «Самарские коммунальные системы».

1.2. Место оказания услуг: г. Самара, ул. Луначарского, 56 – здание Управления ООО «Самарские коммунальные системы».

1.3. Технические характеристики объекта.

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

Наименование показателя	Количество
Обрабатываемые входящие вызовы	110 000 в месяц*
Обрабатываемые минуты разговора	415 000 в месяц*
Одновременно обрабатываемые входящие вызовы	200 в пике*
Записываемые вызовы	110 000 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 единого контактного центра ООО «Самарские коммунальные системы».

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.

КК – карта клиента – Интерфейс программного обеспечения осуществляющее консолидацию данных из ИС СКС.

СКС – ООО «Самарские коммунальные системы».

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.

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 единого контактного центра СКС.

Система – автоматизированная система взаимодействия с Абонентами СКС, 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 СКС.

3. Описание предоставляемой услуги.

3.1. Прием показаний приборов учета от Абонента в голосовом варианте и фиксации в базе данных СКС.

3.2. Прием показаний приборов учета от Абонента с помощью DTMF-команд и фиксации в базе данных СКС.

3.3. Анализ данных по принятым показаниям ИПУ, что бы они были не меньше предыдущих.

3.4. Анализ даты поверки ИПУ (если срок поверки превышен – прием показаний не осуществляется).

3.5. Анализ последней даты приема показаний от Абонента (если срок неподачи показаний превышен – прием показаний не осуществляется).

3.6. Информирование Абонента о дебиторской задолженности, если таковая имеется.

3.7. Обеспечение распознавания речи, ведение диалога с Абонентами на русском языке в автоматическом режиме по голосовым каналам без участия оператора.

3.8. Автоматизация обработки обращений Абонентов.

3.9. Упрощение аутентификации: при идентификации Абонента по номеру телефона, ему необходимо назвать последние 5 цифр ЛС.

3.10. Возможность аутентификации по адресу нахождения ИПУ.

3.11. Сохранение обращений Абонентов в ИС СКС.

3.12. Запись и хранение телефонных разговоров.

3.13. Формирование отчетов и ведения статистики.

3.14. 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 передачи 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. Информирование Абонентов о проведении ремонтно-восстановительных работ и/или профилактических работ.

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 Робота в разрез звонка (входящего вызова), для набора стартовых слов, составления маркеров по первичным фразам Абонентов;

5.1.2. Разрабатывает логическую схему прохождения звонков;

5.1.3. Формирует словарь интеллектуальной обработки входящих вызовов;

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;

5.2.4. Формирование базы данных телефонных номеров Абонентов;

5.2.5. Осуществляет корректировку словаря Робота.

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 настройку Сценариев приема и обработки входящих звонков в соответствии с требованиями Заказчика.

5.5 Исполнитель производит запись звуковых файлов для озвучивания в автоматизированных сценариях.

5.6 Исполнитель производит настройку интеграции информационных систем взаимодействия в соответствии с требованиями информационной безопасностью Заказчика;

5.7 Исполнитель осуществляет интеграцию Системы с ИС Биллинг и прочими ИС Заказчика.

5.8 Исполнитель производит интеграцию сервера телефонии с Картой клиента, данные по входящим звонкам должны передаваться в систему, вызовы звонков из карты клиента должны осуществляться через сервер телефонии для осуществления записи разговоров и возможности последующего прослушивания.

5.9 Для организации работы робота с sip звонками и интеграцией с ИС Заказчика. Исполнитель организует два независимых L2VPN канала связи до оборудования Заказчика по адресу: г. Самара, ул. Луначарского, 56.

5.10 Нагрузочная способность каждого из каналов должна быть не менее 200 одновременных входящих вызовов.

5.11 Наличие у Исполнителя круглосуточной службы технической поддержки, с предоставлением гарантийного письма.

5.12 Исполнитель обязан соблюдать требования политики информационной безопасности, принятой в компании Заказчика.

5.13 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 осуществлять взаимодействие с информационными системами Заказчика в момент звонка абонента, информация, передаваемая абоненту должна быть актуальной на момент звонка.
- 6.4. Система должна иметь возможность частичной корректировки и изменения алгоритма и сценария обработки входящего звонка по требованию Заказчика без перезагрузки телефонии.
- 6.5. Система должна поддерживать в пиковой нагрузке до 400 одновременных вызовов, находящихся в модуле распознавания речи.
- 6.6. Система должна поддерживать до 60 одновременных запросов по распознаванию речи.
- 6.7. Система должна иметь возможность автоматического или ручного варианта перевода звонков на очередь операторов в случае неработоспособности Системы.
- 6.8. Система должна поддерживать телефонное соединение по протоколу SIP (UDP) с RTP кодеком G.711a, G.711u.
- 6.9. 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.
- 6.10. Система должна распознавать название улиц.
- 6.11. Осуществлять фильтрацию по стоп-словам, с возможностью корректировки, добавления, удаления стоп-слов.
- 6.12. Система должна определять стоп слова, по которым возможно прерывание телефонного разговора.
- 6.13. Реализовать возможности корректировки, добавления и удаления ключевых слов.
- 6.14. Система должна производить запись телефонных разговоров робота с Абонентами. Срок хранения записи 6 месяцев, должна быть поддержка двух форматов аудио файлов wav и mp3.
- 6.15. Записи разговоров операторов с абонентами должны быть сохранены в формате mp3.
- 6.16. Не допускается изменение действующего номера приема входящих звонков ООО «Самарские коммунальные системы».

7. Сценарии

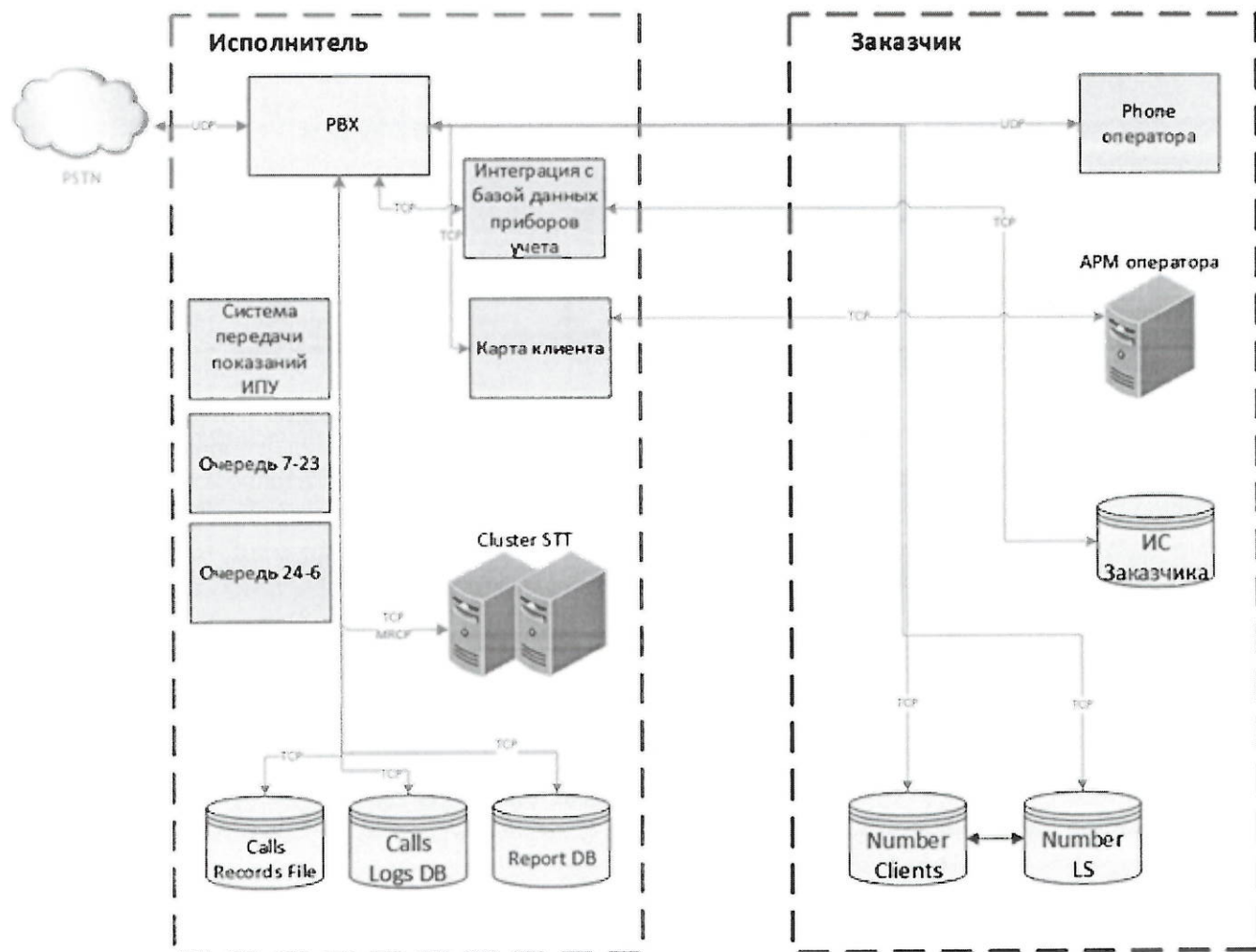
В рамках проекта требуется создать следующие сценарии:

- 7.1. Консультация с помощью готовых сценариев:
 - 7.1.1. Сценарий информирования Потребителей о графике работе отделений Заказчика.
 - 7.1.2. Сценарий информирования об аварийных и/или профилактических работах на сети Заказчика.
 - 7.1.3. Сценарий информирования об акциях Заказчика.
- 7.2. Консультация с помощью интерактивных сценариев.
 - 7.2.1. Сценарий информирования по лицевому 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;
- 7.3.3. Через голосового помощника по упрощенной схеме, при успешной аутентификации Абонента.

8. Алгоритмы работы Системы автоматической обработки входящих вызовов:

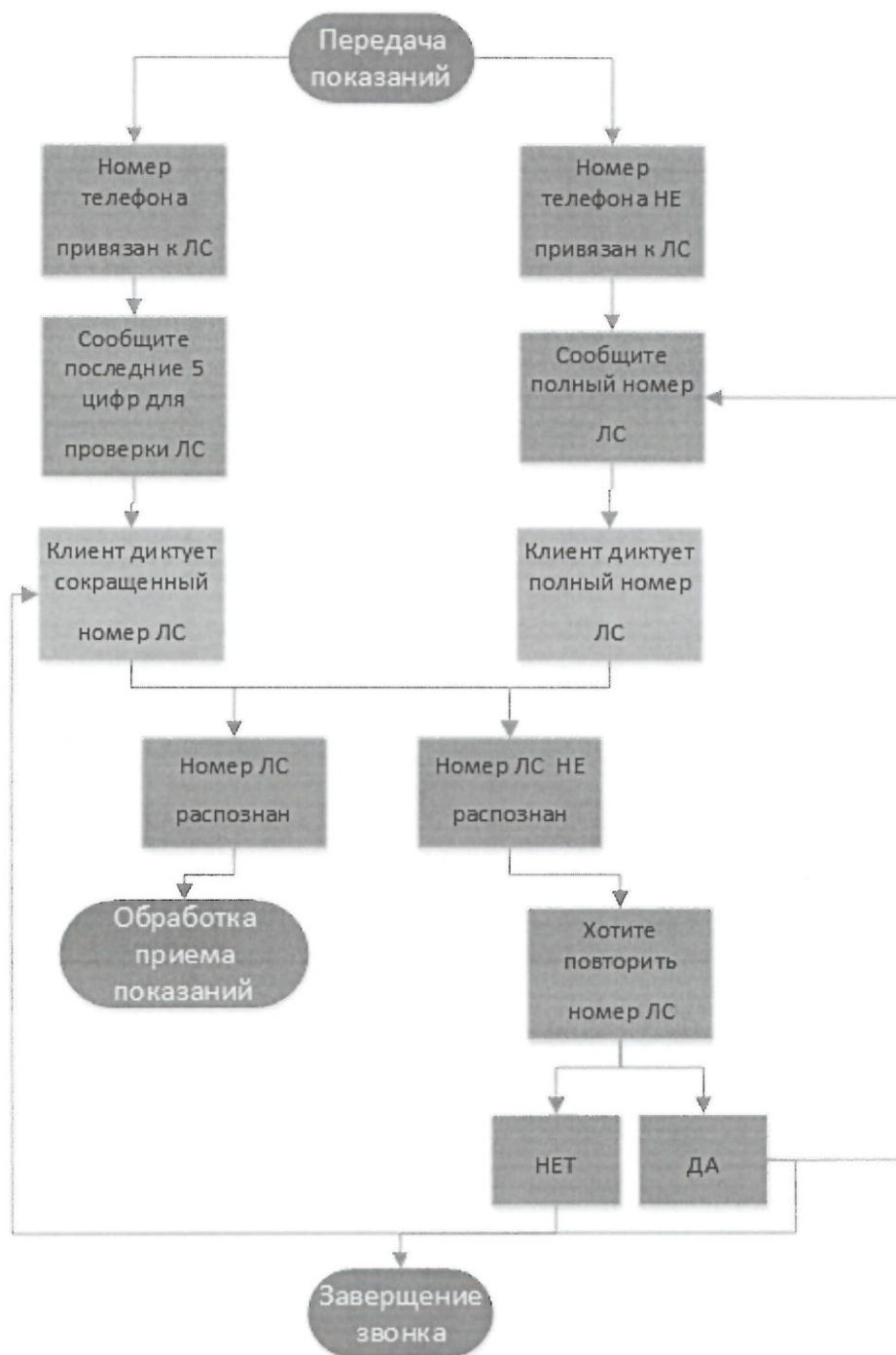
8.1. Алгоритм взаимодействия Системы:



8.2. Алгоритм работы Системы при приеме входящего звонка от Абонента:



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	Тема обращения	Продолжительность (сек.)
01-01-2021 00:00:00	8846XXXXXXX	Прием показаний	600
01-01-2021 00:05:00	8846XXXXXXX	График работы	100
...

9.2. Реализовать возможность формирования отчетов по темам звонков с указанием общего числа входящих звонков и разбивкой их на:

- тема звонка;
- перевод на Оператора;
- число потерянных вызовов.

Пример:

Период	01-01-2021	02-01-2021	...	31-01-2021
Тема звонка	Количество	Количество	Количество	Количество
Перевод на Оператора	100	90	...	80
Прием показаний	70	60	...	50
График работы	40	30	...	20
...
Потерянные вызовы	10	9	...	8
Итого за день	900	800	...	700

Данный отчет будет формироваться за каждые прошедшие сутки и формироваться «по нарастающей» от начала до конца календарного месяца. Т.е. 1 числа каждого месяца будет формироваться отчет с разбивкой по дням за прошедший месяц.

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 обработку 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 и обеспечение работоспособности L2VPN каналов связи до ИС Заказчика. Своевременное согласование периода проведения плановых работ на серверах Исполнителя.

Директор по сбытовой деятельности _____ / Е.Д. Боева

