



Центр
Речевых
Технологий

ЧТО ТАКОЕ VOICENAVIGATOR ДЛЯ ЧЕГО НУЖНЫ IVR-СИСТЕМЫ С ГОЛОСОВЫМ УПРАВЛЕНИЕМ



Что такое VoiceNavigator?

VoiceNavigator (VN) – это программное обеспечение (ПО), разработанное компанией «Центр речевых технологий» для IVR-систем контактных центров (КЦ), которое:

- синтезирует русскую речь (переводит текст в речь);
- распознает русскую речь (переводит речь в текст);

Зачем нужен VoiceNavigator Вашему КЦ?

Внедрение VoiceNavigator в контактный центр позволяет создавать IVR-системы с голосовым управлением, используя речевые технологии (синтез и распознавание русской речи).

Подобные IVR-системы способны предоставлять динамическую справочную информацию абонентам или управлять услугами в автоматическом режиме, без привлечения операторов контактного центра.

Возможности IVR-систем с голосовым управлением намного выше, чем у классических IVR с тоновым нажатием клавиш (DTMF), и в большинстве случаев позволяют полностью заменить операторов контактного центра.

IVR-системы с голосовым управлением по функциональности занимают промежуточную позицию между классическими IVR-системами на основе DTMF и операторами контактного центра: они функциональней и удобней классических IVR, но дешевле, чем использование услуг операторов КЦ.



Рис.1 Сравнение эффективности обычного IVR (классического) и IVR с голосовым управлением (на основе ПО VoiceNavigator)

Чем IVR с голосовым управлением лучше классического IVR на DTMF?

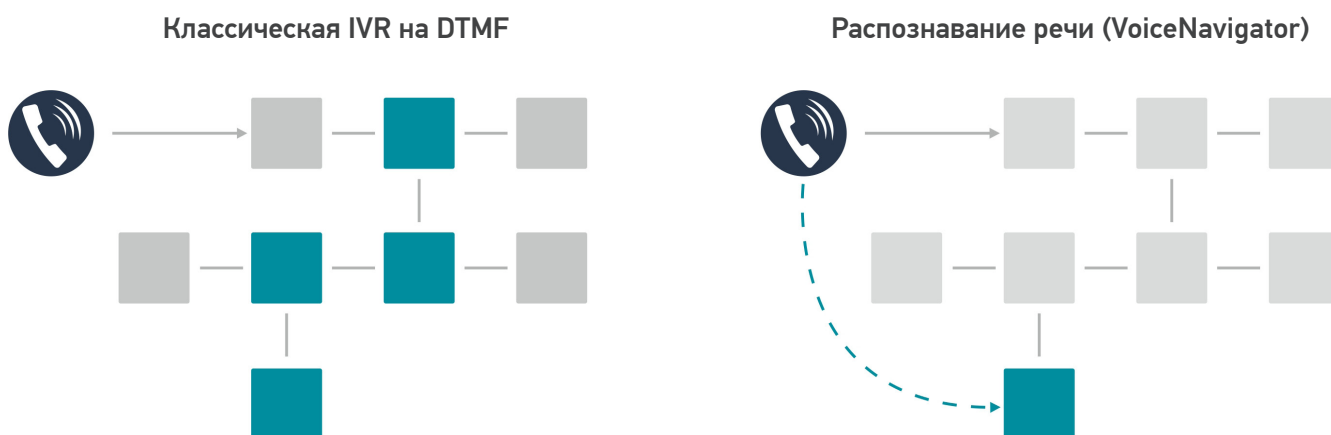
Внедрение речевых технологий в контактный центр позволяет создавать IVR-меню принципиально нового уровня эффективности, недоступного для IVR на основе тонового набора (DTMF).

В среднем, IVR с DTMF способен обработать до 20% всех поступающих запросов клиентов, в зависимости от сферы деятельности компании. Иногда, этот показатель может быть в разы больше, но это частные случаи и конкретные задачи. Такой низкий уровень автоматизации обычно представляет собой маршрутизацию телефонных вызовов на разные отделы, предоставление статической справочной информации о компании (адрес, время работы и т.д.), услугах и товарах. Остальная часть запросов (от 80% всех поступающих вызовов) перенаправляется на операторов КЦ, которые занимаются решением широкого круга задач.

Внедрение IVR-системы с голосовым управлением позволяет автоматизировать до 80% всех поступающих вызовов клиентов. Таким образом, до операторов КЦ доходит лишь 20% голосовых запросов.

Это, в свою очередь, позволяет содержать меньшее количество операторов КЦ, обладающих большей компетентностью и обслуживающих запросы клиентов, которые не могут быть автоматизированы.

Сравнение IVR-системы с голосовым управлением и классической IVR-системы на DTMF



Классическая система IVR на DTMF представляет собой голосовое меню, которое в тоновом режиме предлагает нажимать кнопки телефона, соответствующие варианту из предложенного списка.

Например: «Чтобы прослушать список тарифов, нажмите 1. Чтобы оставить заявку, нажмите 2. Для выбора отдела в компании, нажмите 3» и т.д.

Подобные IVR обладают очевидными ограничениями:

- для выбора интересующего пункта необходимо прослушать всё голосовое сообщение полностью, при этом, в конце голосового сообщения, клиент может уже забыть, о чем говорилось в начале этого сообщения;
- вариантов для выбора может быть всего 9 (столько кнопок на телефоне).
Можно и больше, но это сильно удлиняет голосовое сообщение по времени;
- когда информации много, то для поиска конкретной информации абоненту необходимо проходить сложные многоуровневые голосовые меню.

Проведенные нами исследования показали, что до каждого следующего уровня DTMF-меню не доходит в среднем 10% абонентов. Это означает, что если меню состоит из 5 уровней, то информацию получит только половина абонентов использующих данную IVR-систему;

- навигация по голосовым DTMF-меню весьма затруднительна. Чаще всего, в случае ошибочного выбора раздела, нельзя вернуться назад и изменить свой выбор. В этом случае, многие абоненты звонят в КЦ повторно. Это отрицательно сказывается на лояльности клиентов и создает дополнительную нагрузку на контактный центр;
- многие телефоны все еще не поддерживают режим тонового набора. Также дополнительное нажатие клавиш телефона затруднительно для людей с ограничениями по зрению.

При нажатии клавиш в тоновом режиме во время разговора на мобильных телефонах, клиент может прослушать (пропустить) важную информацию.

В то время как IVR-система с голосовым управлением способна понять потребность клиента всего с одного вопроса: «Что Вас интересует?». Диалог системы с абонентом в этом случае простой и понятный и по удобству сравним с общением с оператором контактного центра. Система «слышит» абонента, понимает (распознает) его вопрос и предоставляет необходимую справочную информацию.

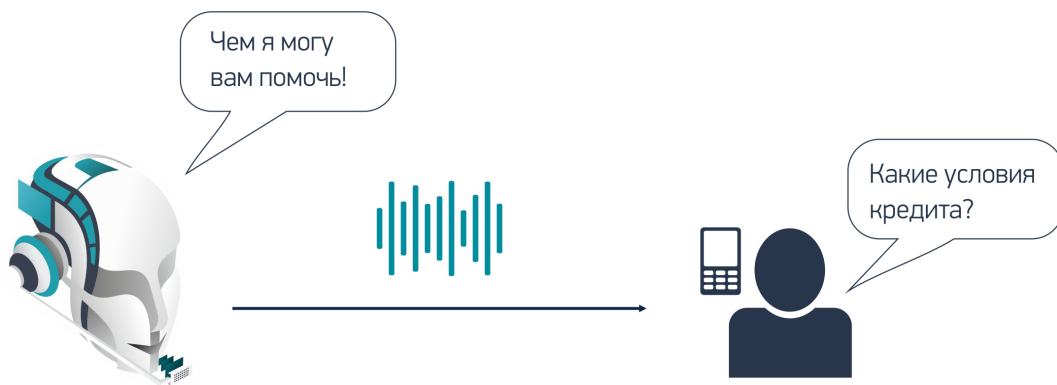


Рис.3 Пример диалога IVR-системы с абонентом

IVR-система помогает абоненту с выбором информации, подсказывает, что нужно произнести в тот или иной момент, при необходимости просит уточнить вопрос. Навигация по системе осуществляется голосовыми командами: «вперед», «назад», «повтор», «в начало» и т.д.

Главная отличительная особенность IVR с голосовым управлением перед IVR с DTMF режимом— это возможность автоматизировать обработку тех вызовов, которые невозможно обрабатывать с помощью DTMF-нажатий. Это вызовы, которые ранее можно было обработать только с помощью операторов контактного центра (несмотря на типичность и простоту вопроса абонента).

Пример подобного запроса абонента к оператору связи: «Сколько стоит роуминг в Мексике?».

Даже если абонент дошел до раздела «роуминг» в классической системе IVR, преодолел 2-3 уровня меню и потратил на это 40-60 секунд своего времени, он не может указать, что его интересует роуминг именно в Мексике.

IVR с голосовым управлением распознает запрос абонента и предоставит информацию в течение нескольких секунд.

В результате, мы имеем следующие преимущества IVR-систем с голосовым управлением:

- упрощение поиска и способа получения информации для абонента;
- уменьшение среднего времени звонка, повышение пропускной способности КЦ;
- возможность автоматизации большего количества вызовов;
- возможность предоставления (озвучивания) абоненту динамической информации;
- повышение лояльности клиентов в связи с удобством пользования голосовыми сервисами

Чем IVR с голосовым управлением лучше операторов КЦ?

Никакие IVR-системы не способны заменить «живое» общение клиента с оператором контактного центра. Только оператор всегда точно и быстро поймет потребность клиента и персонализированно поможет ему решить вопрос. Только оператор КЦ способен выяснить потребность клиента, когда сам клиент не может ее четко сформулировать. В идеальном контактном центре нет никаких IVR систем, работают только операторы, которые отвечают на вызов сразу, как только клиент набрал номер телефона.

Финансовая причина:

К сожалению, контактные центры, где работают только операторы (нет IVR-систем), крайне неэффективны с финансовой точки зрения, т.к. операторы КЦ – это самый дорогой ресурс. Именно заработная плата операторов и других обслуживающих сотрудников (супервизоры, тренеры, отдел кадров и т.д.) составляет большую часть ежемесячных затрат на содержание контактного центра.

Другую значимую часть затрат составляет стоимость лицензий ПО контактного центра для каждого оператора и супервизора, закупка этого оборудования для организации их рабочего места, оплата помещения, в котором находятся операторы (свет, тепло, площадь) и т.д.

Внедрение IVR с голосовым управлением позволит заменить часть операторов первой линии и обрабатывать входящие вызовы без потерь в качестве обслуживания.

Это существенно снизит операционные затраты на содержание КЦ.

Управление человеческими ресурсами:

Содержание большого количества операторов КЦ приводит к необходимости организации их работы и грамотного управления. Операторов необходимо найти, оформить, обучить, мотивировать, контролировать их работу. Оператор может заболеть, опоздать на работу, прийти с плохим настроением, нагрубить клиенту, уволиться. Помимо операторов, необходимо наличие соответствующих сотрудников: руководителей проектов, супервизоров, тренеров, кадровиков, т.е. тех работников, которые не вовлечены в основной бизнес-процесс, а только его обслуживают.

Использование для обработки вызовов автоматизированных IVR-систем позволит значительно упростить организационные бизнес-процессы работы КЦ.

Повышение качества обслуживания клиентов:

Применение IVR-систем с голосовым управлением улучшает качество обслуживания клиентов и увеличивает количество обслуживаемых вызовов.

- IVR-системы обслуживают вызовы 24 часа в сутки, 7 дней в неделю, без выходных и праздников;
- IVR-системы легко и быстро масштабируются, что позволяет в короткие сроки увеличить пропускную способность КЦ;
- IVR-системы сразу отвечают на вызов, клиенты не ждут ответа оператора в очереди, что экономит время клиента и не загружает канал связи;
- быстрый и удобный способ самостоятельно получить необходимую информацию по телефону способствует повышению лояльности клиентов к компании.

Какие вызовы можно обрабатывать автоматизировано?

Не все входящие вызовы в КЦ можно и нужно обрабатывать автоматически. Эффективнее всего автоматизировать обработку только наиболее часто запрашиваемых типовых запросов клиентов. Для этого собирается статистика всех запросов клиентов (причина их обращения в КЦ) и указывается процентное соотношение каждого запроса к общему количеству вызовов. Если оказывается, что процент типовых запросов клиентов составляет до 90% голосового трафика, то обработку входящих вызовов нужно автоматизировать.

Например, в контактные центры банков поступает много вызовов по темам:

- запрос баланса пластиковой карты;
- ближайших отделений банков и банкоматов для снятия наличных;
- условия получения кредита или ипотеки.

Автоматизированная обработка подобных запросов с помощью IVR-системы на основе речевых технологий значительно разгрузит контактный центр компании и будет предпосылкой к ротации операторских мест первой линии на более сложные проекты.

Так, основная часть звонков в транспортные (логистические) компании содержит вопрос о статусе доставки груза.

В аэропорт чаще всего звонят, чтобы узнать расписание прибытия самолетов и информацию по конкретному рейсу.

В КЦ компании также обращаются клиенты со сложными индивидуальными запросами, которые, возможно, и сам клиент не может сформулировать однозначно. Подобные запросы обрабатываются только операторами КЦ, которые могут точно определить потребность клиента.

Если нетиповые запросы от абонентов занимают 1-3% от общего количества, то их проще и дешевле обрабатывать операторами КЦ.

Как работает VoiceNavigator

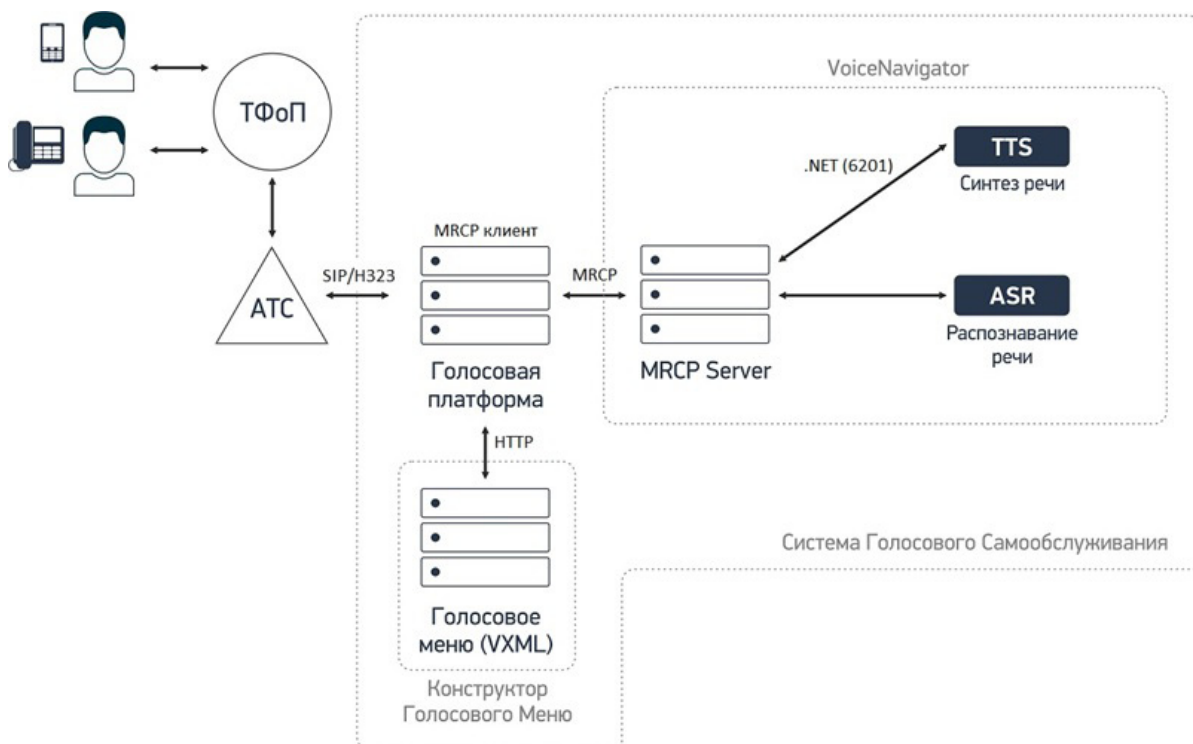


Рис.4 Компонентный состав IVR-системы с VoiceNavigator

1. Оборудование контактного центра принимает голосовые вызовы от абонентов и перенаправляет их в IVR-систему, которая состоит из голосовой платформы, голосового меню и программного обеспечения VoiceNavigator.

2. Голосовая платформа – это программное обеспечение, которое занимается обработкой телефонных вызовов по заданному сценарию голосового меню. Голосовая платформа является средой, в которой работает голосовое меню.

VoiceNavigator совместим со следующими голосовыми платформами: Avaya, Genesys, Cisco, Voxeo, Asterisk. Именно голосовая платформа взаимодействует с VoiceNavigator по стандартизированному протоколу MRCP.

3. Голосовое меню (IVR) – это программа, которая обрабатывает определенный сценарий поведения вызова. Именно в голосовом меню содержится весь алгоритм общения роботизированной системы с абонентом. По аналогии со структурой древовидного меню IVR на DTMF.

Голосовое меню пишется на языке программирования VXML (подробнее о нем можно узнать на VXML.ru) или с помощью Dialplan, в случае использования Asterisk.

При необходимости озвучить голосовое сообщение в линию синтезированным голосом, голосовое меню сообщает голосовой платформе о необходимости отправить в VoiceNavigator текст для синтеза. После чего VoiceNavigator возвращает в голосовую платформу поток речи для проигрывания абоненту. Таким же образом, при необходимости распознать речь абонента, голосовая платформа по команде голосового меню отправляет речь абонента в VoiceNavigator, а он возвращает результат распознавания. Результат распознавания обрабатывается голосовым меню по заданному сценарию.

Создание голосового меню – самая трудоемкая и дорогостоящая работа при внедрении IVR-системы с голосовым управлением. Подробнее со списком работ можно ознакомиться на [сайте нашей компании](#).

4. Конструктор голосового меню – это программное обеспечение, которое является удобным инструментом для создания голосовых меню. Данное ПО представляет собой визуальный конструктор, который помогает создавать голосовое меню, делает процесс его разработки удобным и быстрым. Голосовые меню можно писать на языке программирования VXML или с помощью инструментов визуального конструктора. Подобные визуальные конструкторы есть у Avaya, Genesys, ЦРТ.

5. VoiceNavigator обрабатывает все поступающие запросы от голосовой платформы и возвращает результат: поток речи или результат распознавания. VoiceNavigator состоит из ресурсов синтеза и распознавания русской речи. Взаимодействие речевых ресурсов с голосовой платформой осуществляется через MRCP сервер.

Чего не может VoiceNavigator

VoiceNavigator является одним из компонентов IVR-системы и работает только совместно с другим программным обеспечением контактного центра. Только с помощью одного VoiceNavigator автоматизировать обработку вызовов невозможно.

VoiceNavigator не занимается обработкой телефонных вызовов и не создает голосовое меню, а только синтезирует и распознает речь по запросу от голосовой платформы контактного центра.

VoiceNavigator работает только с телефонными линиями связи.

VoiceNavigator нельзя установить на домашний/офисный ПК и, например, синтезировать электронную книгу или перевести речь с микрофона в текст.

VN – это серверное решение, предназначенное только для работы с оборудованием КЦ.

С чего нужно начать, чтобы сделать IVR-меню с голосовым управлением?

Одним из самых важных моментов при внедрении новой системы IVR в контактный центр является вопрос постановки задачи. Вы должны четко представлять, для чего вам нужна IVR, какую часть запросов она будет обрабатывать, и по каким критериям эффективности вы будете оценивать её работу.

Любое внедрение голосовой системы начинается с изучения существующего контактного центра и определения параметров, которые вы планируете улучшить, т.е. необходимо понимание того, что сейчас вас не устраивает в его работе.

Вы можете самостоятельно разработать и внедрить IVR-систему в контактном центре. При необходимости, вы можете пройти обучение в компании «Центр речевых технологий», где получите базовые навыки разработки голосовых меню. Впоследствии, вам потребуется приобрести только лицензии на ПО Voice-Navigator.

Компания «Центр речевых технологий» занимается внедрением IVR на основе речевых технологий «под ключ» и самостоятельно проводит все работы от анализа существующего контактного центра до сдачи системы в промышленную эксплуатацию.

Если вы уже ответили на ключевые вопросы и понимаете существующие проблемы и задачи, которые требуется решить, наши специалисты помогут вам сделать правильный выбор.

В нашей компании уже собраны готовые решения по автоматизации обработки вызовов для разных отраслей рынка. Мы занимаемся оптимизацией контактных центров более пяти лет, и за это время поработали с десятками самых крупных и загруженных контактных центров разных отраслей рынка и получили бесценный опыт. На основании проделанной работы, мы предложим вам варианты решений той или иной задачи.

Этапы работ

Внедрение IVR с голосовым управлением в КЦ обычно состоит из следующих этапов:

- выяснение бизнес-требований к проекту, пожелания заказчика;
- анализ работы существующего контактного центра (бизнес-процессы, логика работы и т.д.);
- определение показателей эффективности проекта;
- прослушивание нескольких сотен/тысяч реальных записей переговоров абонентов с операторами, транскрибирование этих записей и разметка;
- разработка технического задания;
- разработка голосовых меню;
- установка и настройка серверов с ПО;
- интеграция ПО с информационными системами заказчика и телефонией;
- тестирование голосового меню на ограниченной группе абонентов;
- отладка и тюнинг голосового меню;
- тестирование голосового меню на расширенной группе абонентов;
- приемо-сдаточные испытания;
- обучение сотрудников заказчика;
- перевод системы в промышленную эксплуатацию.

Срок окупаемости проекта

Перед внедрением IVR-системы с голосовым управлением необходимо уточнить все экономические показатели проекта. Одним из них является срок окупаемости системы.

Сколько денег вы сэкономите, если автоматизируете обработку вызовов с помощью речевых технологий? Когда проект начнет приносить прибыль?

Приведем упрощенный расчет окупаемости системы на основе КЦ «Городская Справочная Служба», в котором трудятся 40 операторов. В сутки КЦ принимает и обрабатывает, в среднем, 5000 вызовов.

После анализа голосовых запросов абонентов мы выявили самые часто запрашиваемые позиции (тема обращения), и выяснилось, что 30 позиций составляют 40% от всех вызовов в справочную службу. После изучения выявленных позиций было принято решение, что все они могут быть автоматизированы, и информация по ним может предоставляться абонентам без привлечения операторов контактного центра (с сохранением качества обслуживания).

Таким образом, внедрение системы позволит заменить /высвободить 40% операторов в рабочей смене контактного центра, а именно: 16.

Допустим, комплексные затраты на одного оператора составляют для контактного центра 60 000 рублей в месяц. В эту сумму входит заработная плата, налоги, аренда помещения, свет, тепло, организация рабочего места, ПК, лицензия на ПО контактного центра, обучение и т.д.

Экономия от внедрения: 16 операторов *60 тыс. руб. = 960 тыс. руб. в месяц;

Стоимость системы составила: ПО и работы - 3 млн руб.;

Оборудование (сервера) – 300 тыс. руб.;

Ежемесячные затраты на обслуживание – 90 тыс. руб.;

Срок окупаемости составил всего 3.8 месяца!

Выводы

Контактные центры до сих пор являются основным способом коммуникации с клиентами, и такое положение вещей продлится еще долго, несмотря на высокий уровень проникновения интернета в нашу жизнь.

Схожесть предлагаемых услуг и товаров на рынке с предложениями конкурентов вынуждает многие компании находить различные способы привлечения и удержания клиентов, один из них – это качественное обслуживание клиентов через КЦ, т.к. лояльность клиента – это залог будущего успеха. Это, в свою очередь, отражается на постоянном инвестировании ресурсов в КЦ.

Внедрение IVR на основе речевых технологий в контактный центр поможет сократить необходимые операционные затраты и сохранить высокое качество обслуживания клиентов, что является неоспоримым конкурентным преимуществом на современном рынке.



Центр
Речевых
Технологий

WWW.SPEECHPRO.RU

Санкт-Петербург

196084, ул. Красуцкого, 4
Т: +7 812 325 8848
Ф: +7 812 327 9297
stc-spb@speechpro.com

Москва

109147, ул. Марксистская, 3, стр. 5,
Бизнес-Центр «Таганский»,
Т: +7 495 661 7550
Ф: +7 495 661 7517
stc-msk@speechpro.com

Республика Беларусь

220037, Минск,
пер. Уральский, 15, оф. 403
Т: +375 17 266 9312
Ф: +375 17 327 5913
info@speetech.by
www.speetech.by

