

«Анализ применения передовых технологий в работе контакт-центра города Москвы и других мегаполисов мира»

Август 2018



1. Введение

В июле 2018 года аналитики Департамента информационных технологий города Москвы провели исследование деятельности городских контакт-центров в России и мире, изучили лучшие практики внедрения и использования цифровых технологий для коммуникации с жителями. Основной целью было сравнение уровня развития московского контакт-центра с другими, определение его сильных и слабых сторон, а также определение перспективных цифровых технологий, внедрение которых позволит повысить удобство для жителей и эффективность работы.

2. Методология

На первом этапе исследования из 50 крупных и наиболее технологически развитых мегаполисов мира для более глубокого анализа были отобраны 20 с наиболее крупными и развитыми контакт-центрами.

Далее, по каждому из 20 городов был осуществлен сбор информации и сравнение с другими мегаполисами по пяти блокам параметров:

- Жизненные ситуации
- Каналы взаимодействия «город-житель»
- Количественные показатели эффективности контакт-центров (KPI)
- Базовый функционал
- Применение сквозных цифровых технологий

Ключевые источники информации:

- Прямое анкетирование контакт-центров
- Официальные сайты городских контакт-центров
- Годовые отчеты контакт-центров
- Открытые источники информации, пресс-релизы контакт-центров
- Результаты исследований отраслевых аналитических и консалтинговых агентств
- Данные Департамента информационных технологий города Москвы



3. Результаты исследования

3.1. Ключевые жизненные ситуации, решаемые городскими контакт-центрами

В ходе исследования было выделено 12 ключевых жизненных ситуаций, по которым житель может обратиться в городской контакт-центр или получить информацию от контакт-центра.

Список жизненных ситуаций, решаемых контакт-центрами:

1. Получение справочной информации. общественного транспорта и пробках, наличии свободных парковочных мест и их оплата, справки о потерянных вещах.
2. Оповещение о чрезвычайных ситуациях.
3. Подача жалоб и предложений.
4. Вопросы городского хозяйства, включающие помимо получения общей информации, также подачу жалоб о нарушении общественного порядка (шум, граффити и др.), заявку на вывоз мусора.
5. Получение коммунальных услуг – внесение данных со счетчиков (электроэнергия и водоснабжение) и оплата счетов.
6. Получение информации о налогах и штрафах и их оплата.
7. Дорожное движение и транспорт – получение информации о расписании
8. Здравоохранение – поиск медицинского учреждения, запись к врачу и др.
9. Образование, в том числе и вопросы дошкольного воспитания – поиск образовательных учреждений, запись в школы и детские сады.
10. Помощь туристам.
11. Миграционные вопросы – подача заявлений на регистрацию, получение вида на жительство и их отслеживание.
12. Опросы и анкетирование горожан по различным вопросам.

Результаты:

Набор жизненных ситуаций, решаемый контакт-центрами, в основном идентичен. Но имеются жизненные ситуации, которые можно решить практически в любом крупном городе – получить справочную информацию, подать жалобу или предложение, получить информацию о городском транспорте и т.д. И, напротив, существуют жизненные ситуации, которые значительная часть городских контакт-центров не решает. В первую очередь это касается задач в сферах туризма, миграционной службы, здравоохранения, образования и оповещения о чрезвычайных ситуациях. Такие задачи, как правило, либо решаются другими городскими службами (нет интеграции с единым городским контакт-центром), либо, в целом, не решаются городом (например, в случае, когда медицинские, образовательные и другие сервисы – коммерческие).



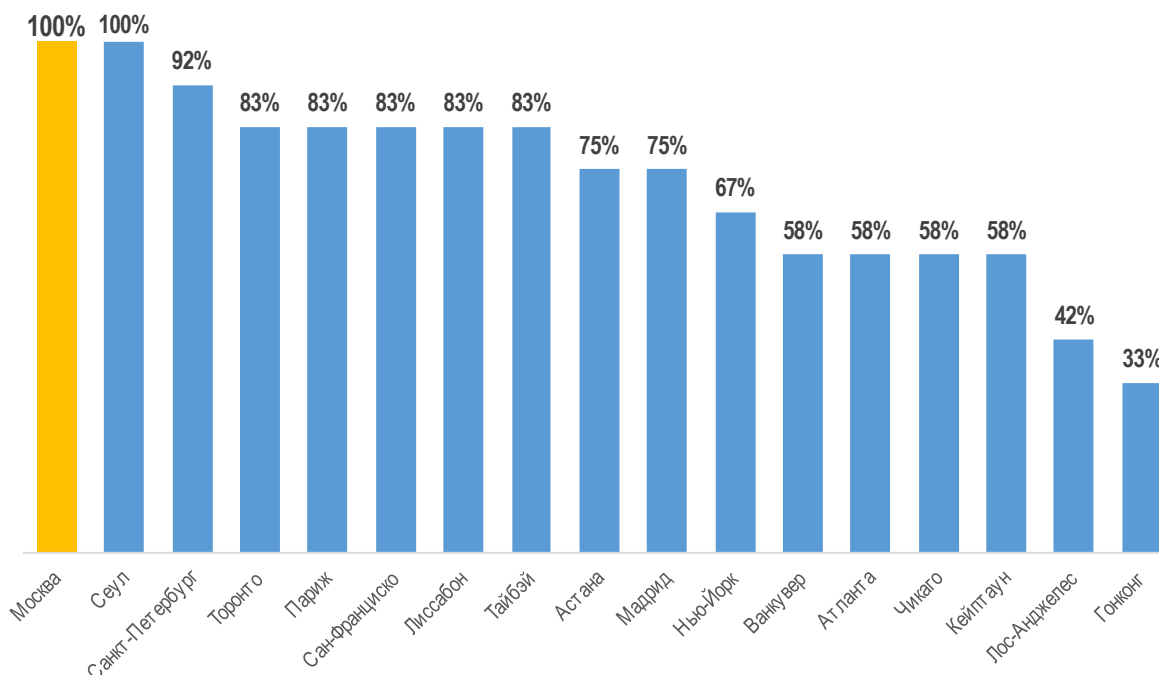
Доля городов, контакт-центры которых предоставляют информацию по направлениям, %



Источник: анкетирование контакт-центров, данные с официальных сайтов контакт-центров

Городской контакт-центр потенциально может являться одним из ключевых звеньев получения жителями города услуг и сервисов, причем не только городских, но и коммерческих

Доля городов, контакт-центры которых предоставляют информацию по направлениям, %



Источник: анкетирование контакт-центров, данные с официальных сайтов контакт-центров

Среди всех городов, рассмотренных в исследовании, только контакт-центры Москвы и Сеула решают вопросы по всем 12 ключевым жизненным ситуациям

3.2. Каналы взаимодействия «город-житель»

В исследовании выделены наиболее популярные каналы взаимодействия «город-житель» и способы коммуникации, используемые в городских контакт-центрах.

Список каналов взаимодействия «город-житель»:

1. Телефон
2. Сайт
3. Мобильные приложения
4. Социальные сети
5. Мессенджеры
6. SMS
7. Видеозвонки

Результаты:

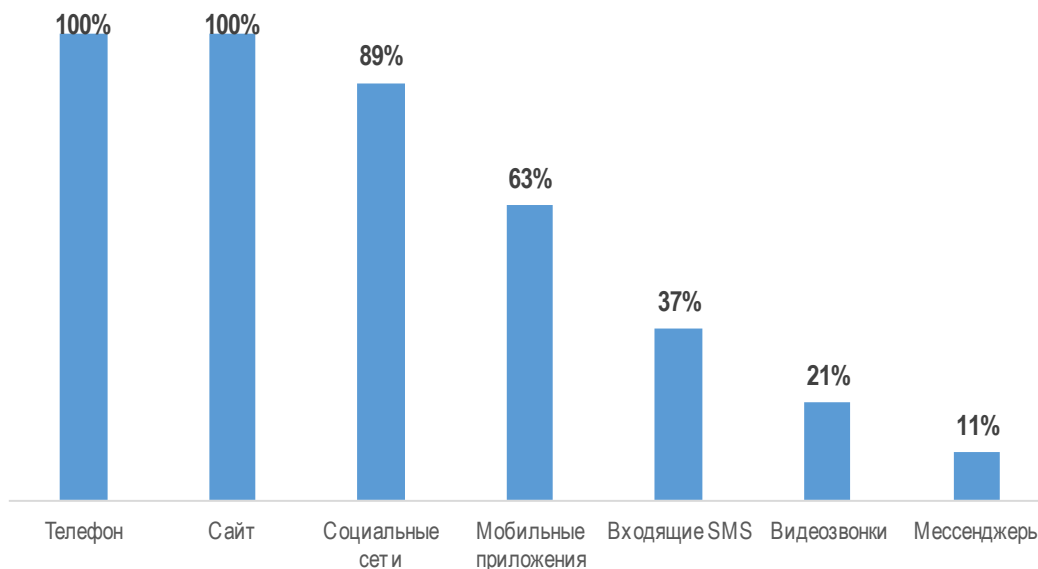
Городские контакт-центры не ограничиваются взаимодействием с жителем только через телефон или электронную почту. Поскольку цифровые устройства все больше участвуют в жизни человека (подробнее – см. исследование [«Использование цифровых устройств в Москве»](https://moscowanalytics.ru/index/research/issledovaniya_135.html) https://moscowanalytics.ru/index/research/issledovaniya_135.html), контакт-центры учитывают данную тенденцию и внедряют новые каналы взаимодействия, которые являются более удобными для современного человека чем традиционные способы коммуникации. Практически все лидирующие городские контакт-центры, рассмотренные в исследовании, используют

социальные сети и мобильные приложения как одни из важных каналов взаимодействия с жителями.

Мессенджеры для взаимодействия с жителями используются только каждым десятым городом, рассмотренным в исследовании

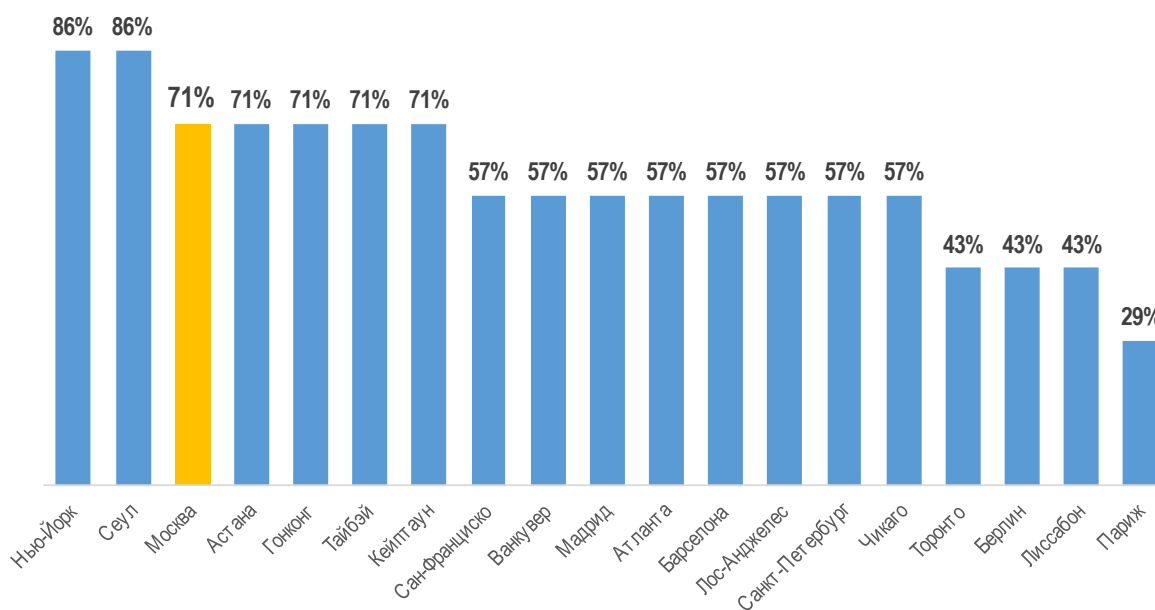
Отметим, что в городских контакт-центрах начали использовать альтернативные каналы коммуникации с людьми с нарушением слуха и/или речи, такие как видеозвонки с сурдопереводом (Нью-Йорк, Мадрид, Сеул и Тайбэй).

Доля городов, контакт-центры которых используют тот или иной канал взаимодействия с жителями, %



Источник: анкетирование контакт-центров, данные с официальных сайтов контакт-центров

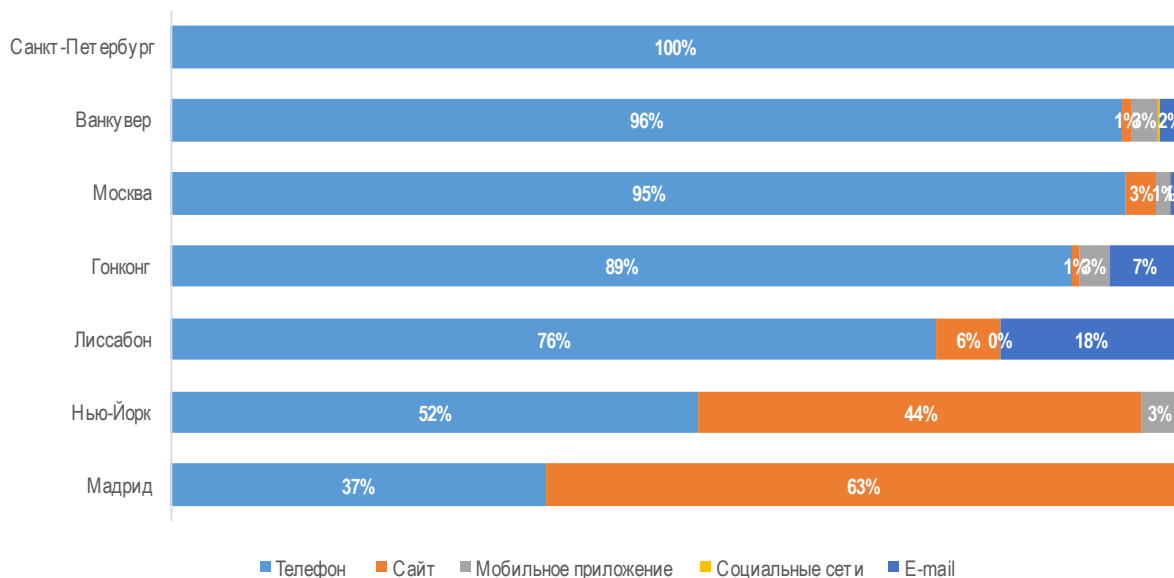
Отношение числа каналов взаимодействия «город-житель», используемых в контакт-центре, к общему числу каналов, рассмотренных в исследовании, %



Источник: анкетирование контакт-центров, данные с официальных сайтов контакт-центров

По результатам анализа количества обращений горожан по различным каналам взаимодействия отметим постепенное вытеснение традиционных каналов цифровыми (мобильные приложения, социальные сети, и др.). Например, в Нью-Йорке и Мадриде, жители вовсе предпочитают рассказать о своей проблеме или получить услугу, не взаимодействуя с оператором через голос - количество обращений через цифровые каналы приблизилось к традиционным или даже превышает их.

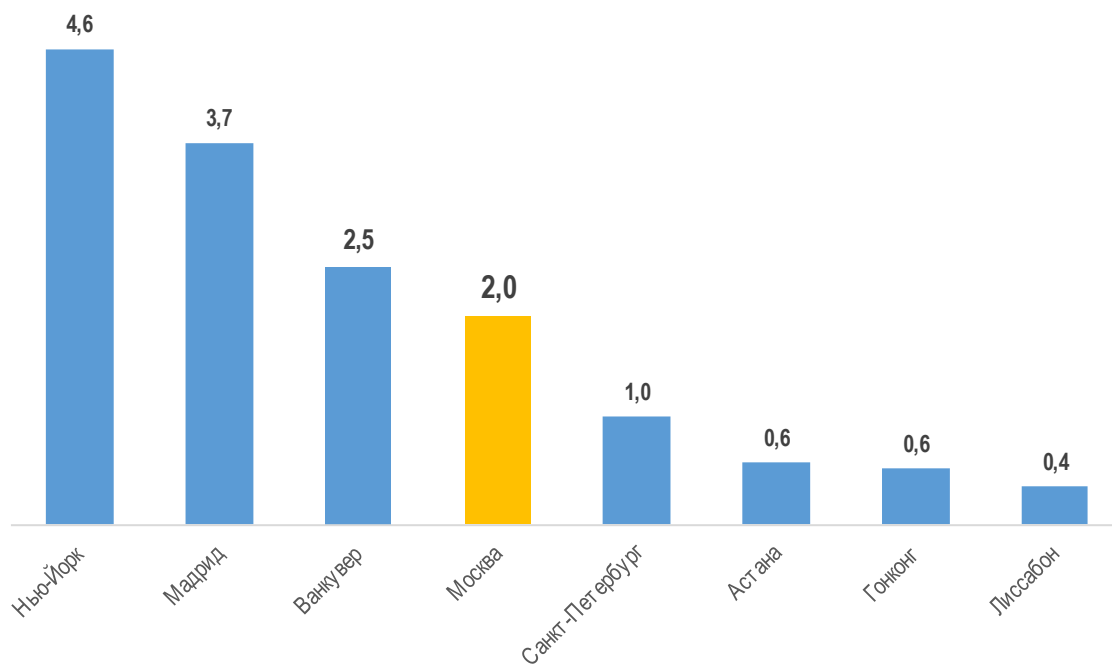
Доля обращений жителей в городской контакт-центр в 2017 году по каналам взаимодействия, %



Источник: анкетирование контакт-центров, данные с официальных сайтов контакт-центров

Среднее число обращений в городской контакт-центр по всем каналам взаимодействия составляет 2-3 в год на одного жителя. Отметим, что в городах, где активно используются цифровые каналы взаимодействия с жителями, среднее количество обращений выше.

Количество обращений в городской контакт-центр в 2017 году на одного жителя



Источник: анкетирование контакт-центров, данные с официальных сайтов контакт-центров

Полная экосистема каналов взаимодействия, предлагаемых городом, способствует увеличению количества обращений и обеспечивает установление более тесного общения города и жителя

3.3. Количественные показатели эффективности контакт-центров (KPI)

Выделены качественные и количественные показатели для оценки деятельности контакт-центра.

Список показателей эффективности:

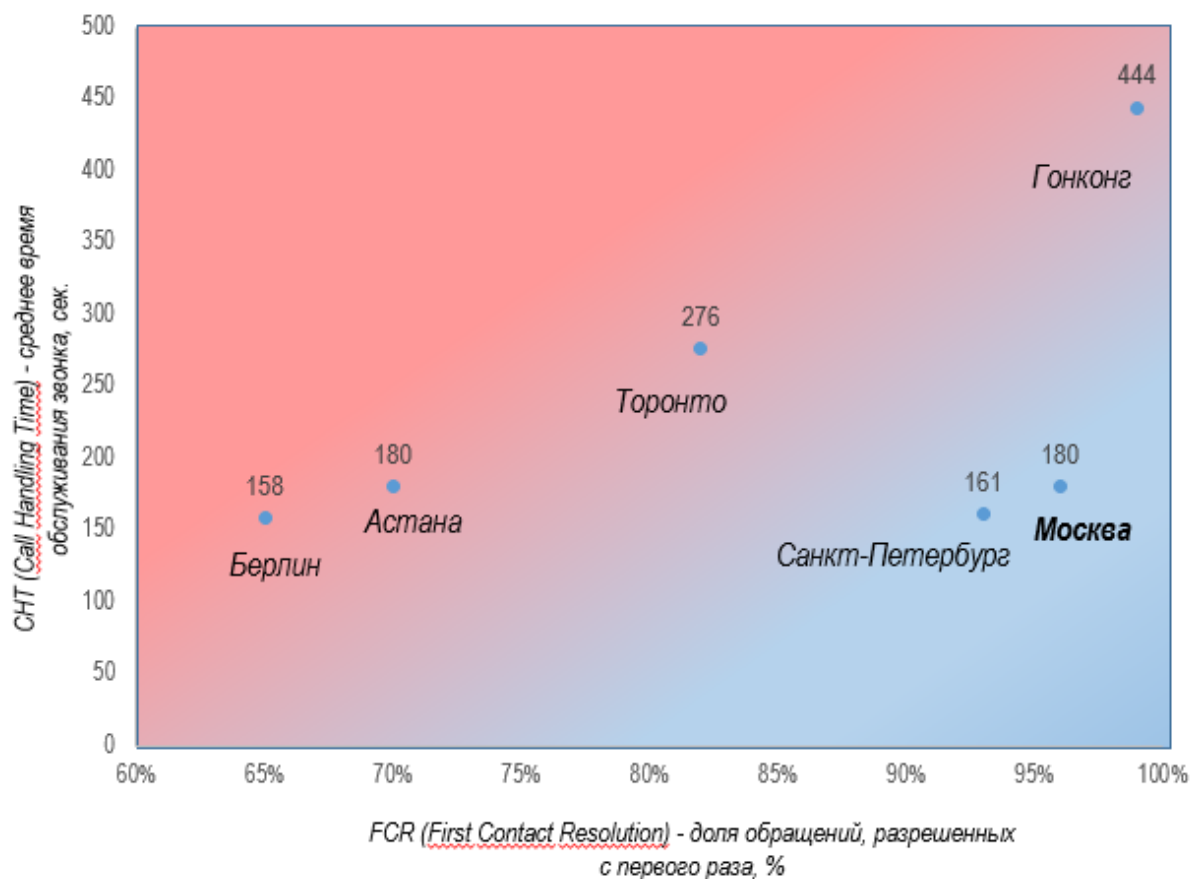
1. SL (Service Level) - показатель качества обработки контактов (доля ответов в указанный интервал времени), %/сек
2. CSAT (Customer Satisfaction) - удовлетворенность клиентов, %
3. FCR (First Contact Resolution) – коэффициент решения проблемы при первом обращении, %
4. СHT (Call Handling Time) - среднее время обслуживания звонка, сек.
5. ToA (Time to Answer) - среднее время ожидания, сек.
6. Количество линий (маршрутизация)
7. Среднее количество вызовов в день
8. Количество запросов в год
9. Количество обращений на 1 жителя в год
10. Количество сотрудников контакт-центра



Результаты:

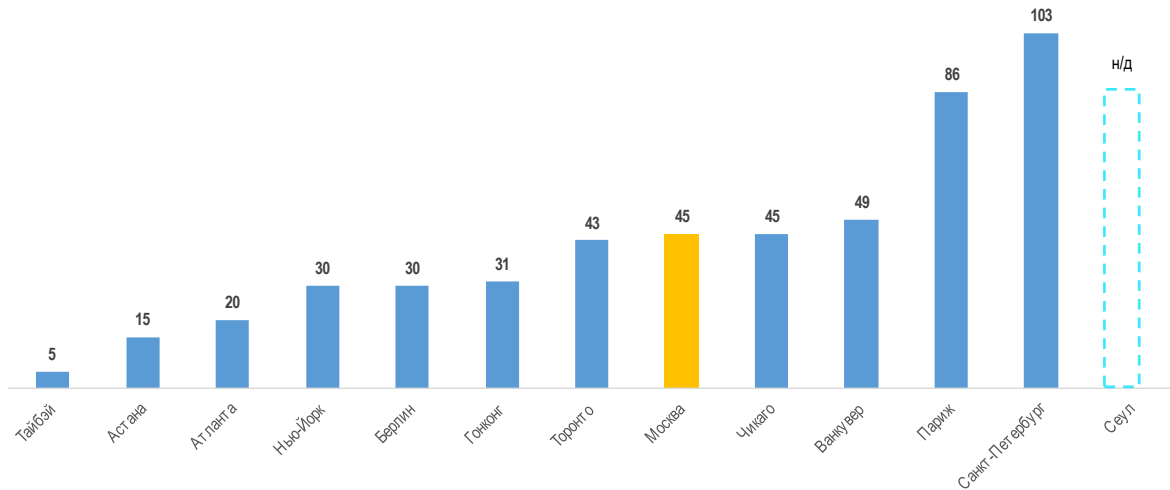
Отметим, что у различных городских контакт-центров существуют собственные стратегии обслуживания жителей. Например, в Гонконге – не акцентируют внимание на времени, затрачиваемом на решение вопроса одного абонента, но обязательным условием является доведение вопроса до конечного результата с первого раза, чтобы житель остался доволен. Среднее время обслуживания одного звонка в городском контакт-центре Гонконга составляет 444 секунды, что в 2,5 раза больше, чем средний показатель по остальным рассмотренным городам. Но при этом доля обращений, разрешенных с первого раза, составляет 99%. В контакт-центре Берлина среднее время обслуживания обращения практически в 3 раза ниже чем в Гонконге, но только 65% из них решаются с первого раза.

Доля обращений, разрешенных с первого раза, и среднее время обслуживания абонента



Время ожидания ответа оператора в городском контакте Москвы выше среднего в рассмотренных в исследовании городах.

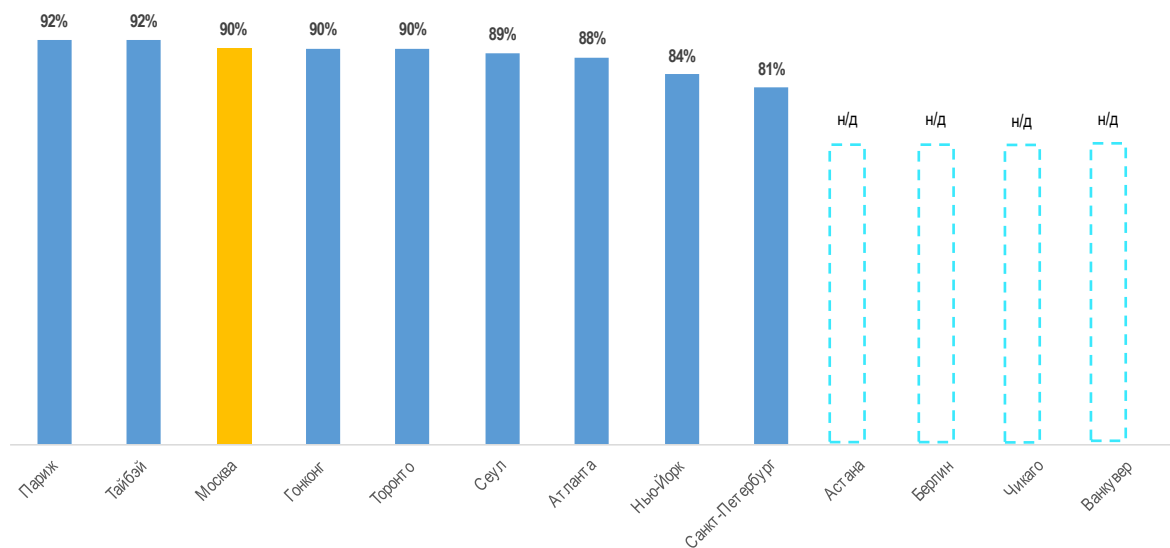
ToA (Time to Answer) - среднее время ожидания, сек.



Источник: анкетирование контакт-центров, данные с официальных сайтов контакт-центров

При этом по уровню удовлетворенности клиентов Москва входит в число лидеров.

CSAT (Customer Satisfaction) - удовлетворенность клиентов, %



Источник: анкетирование контакт-центров, данные с официальных сайтов контакт-центров

Жители 75% городов, рассмотренных в исследовании, могут обратиться в городской контакт-центр в любое время (24x7x365). Остальные городские контакт-центры, рассмотренные в исследовании, работают только по будням в рабочее время.



3.4. Базовый функционал

В исследовании рассмотрено 8 основных базовых функций, используемых контакт-центрами для сокращения времени обслуживания обращений горожан и повышения качества и производительности:

Базовый функционал контакт-центров:

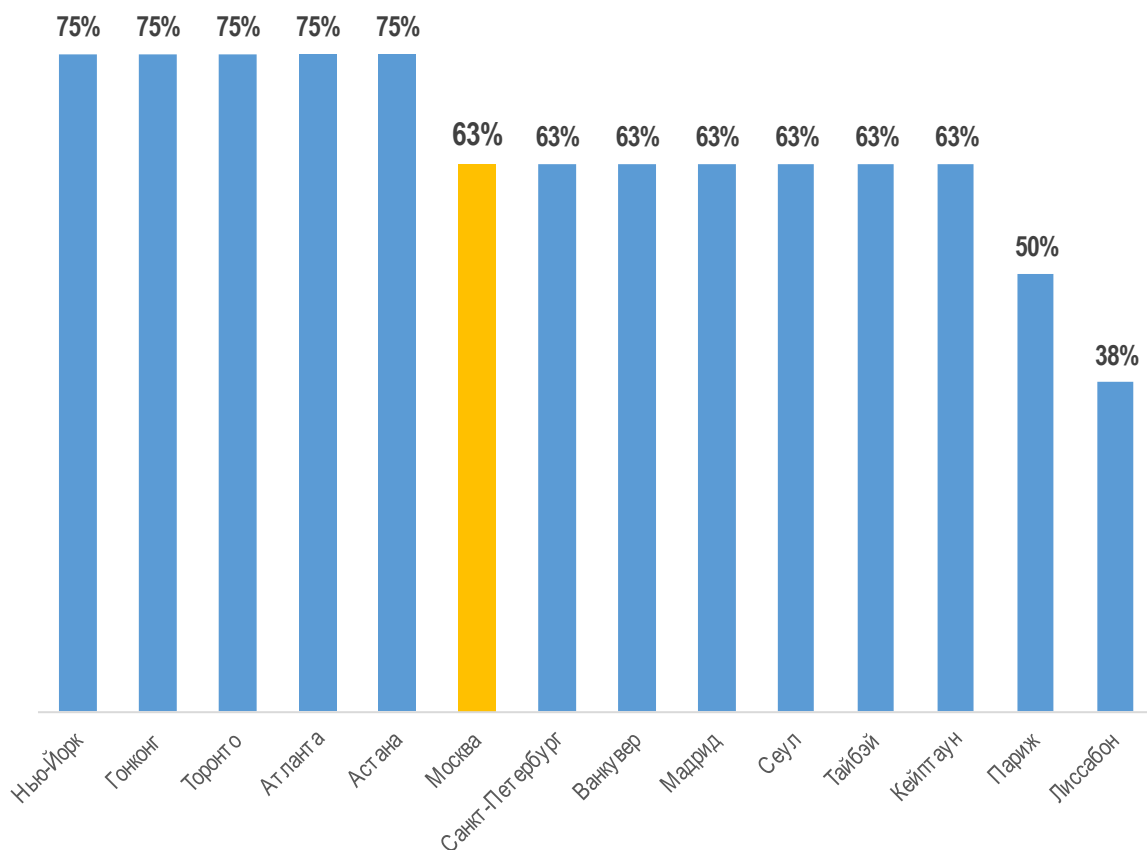
1. IVR - система предварительно записанных голосовых сообщений, выполняющая функцию маршрутизации звонков.
2. Пост IVR - система предварительно записанных голосовых сообщений, выполняющая функцию оценки работы оператора.
3. Простая аналитика для расчета KPI – автоматическое вычисление и анализ показателей деятельности контакт-центра (анализ качественных и количественных показателей для совершенствования работы операторов).
4. Персонализация – мгновенное определение личности при обращении в городской контакт-центр, используя информацию о жителе, сохраненную в базе данных.
5. Сохраненная история обращений - обращения сохраняются в базе данных контакт-центра и используются как контакт-центром, так и самим жителем.
6. Сквозная интеграция - переключение жителя на другого оператора.
7. Голосовое управление IVR - возможность ввода управляющих команд при контакте с системой контакт-центра (например, "скажите «да» для подтверждения команды").
8. Адаптация для людей с ограниченными возможностями - специальные настройки сайта/мобильного приложения и/или дополнительные каналы связи для людей с нарушениями слуха/речи.

Результаты:

Ни один городской контакт-центр не внедрил весь рассматриваемый в исследовании функционал.



Доля используемого базового функционала в контакт-центрах, %



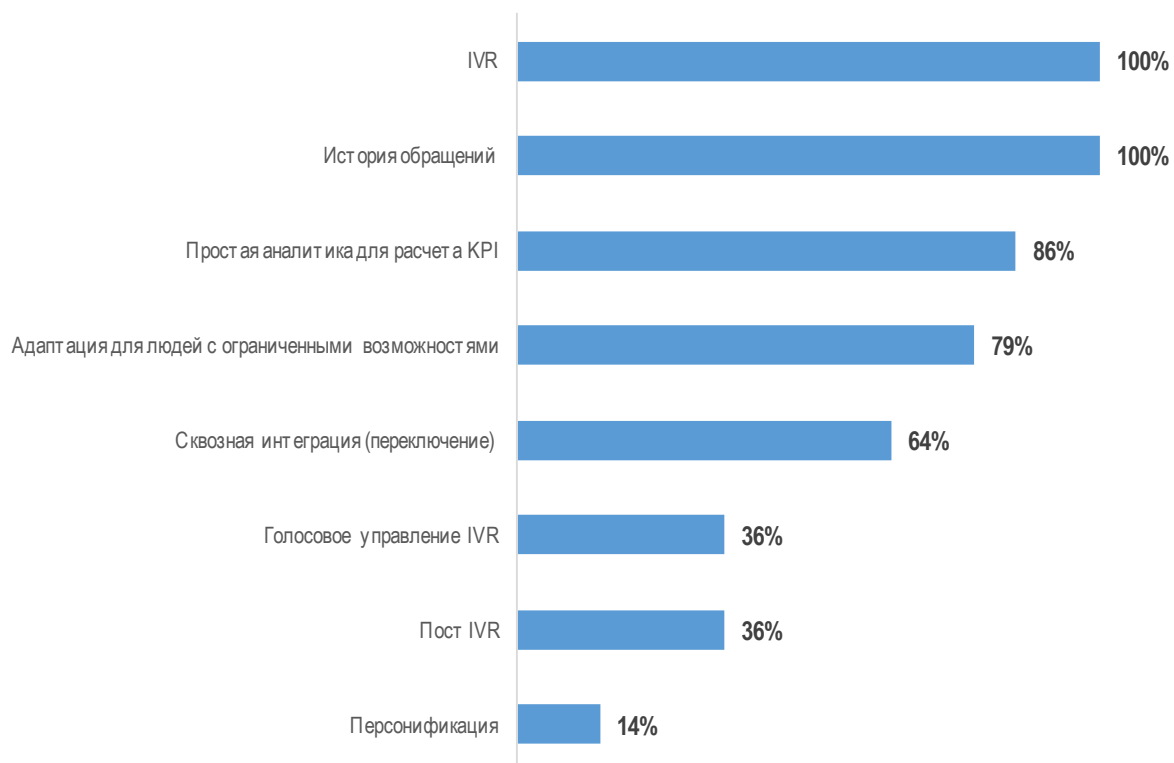
Источник: анкетирование контакт-центров, данные с официальных сайтов контакт-центров

Есть функции, которые используются в 100% рассмотренных городов – это IVR и сохранение истории каждого обращения. Все городские контакт-центры сохраняют истории обращений жителей для последующего анализа и внесения в базу знаний

Единичные городские контакт-центры, рассмотренные в исследовании, идентифицируют личность жителя при обращении. В отличие от коммерческих, городские контакт-центры внедряют функцию голосового управления в редких случаях.



Доля городов, контакт-центры которых используют данный функционал, %



Источник: анкетирование контакт-центров, данные с официальных сайтов контакт-центров

По базовому функционалу городские контакт-центры отстают от лучших коммерческих аналогов



3.5. Применение сквозных цифровых технологий

В исследовании рассмотрено 7 сквозных цифровых технологий, используемых в рамках деятельности контакт-центров.

Список рассматриваемых сквозных цифровых технологий:

1. Омниканальность - взаимная интеграция разрозненных каналов коммуникации в единую систему с целью обеспечения бесшовной и непрерывной коммуникации с жителем.

2. Робот-оператор - Искусственный интеллект с продвинутым синтезом речи (например, робот-оператор с синтезируемой речью, не отличимой от человеческой и др.).

3. Идентификация личности по голосу - биометрия голоса.

4. ИИ оптимизирует процессы. Применение Искусственный интеллект для

автоматизации процессов и увеличения качества обслуживания клиентов.

5. Анализ Больших данных. Применение аналитики Больших данных для получения новой информации.

6. Распознавание эмоций по голосу. Продвинутая аналитика - анализ речи, распознавание эмоций на основе технологии верификации голоса, его громкости и высоты.

7. Видеозвонок, в том числе и с сурдопереводом - видеосвязь с участием жителя и оператора.



Результаты:

Внедрение сквозных цифровых технологий способствует улучшению показателей обработки звонков и запросов горожан. К примеру, анализ речи и распознавание эмоций на основе технологии верификации голоса позволяет определить насколько житель удовлетворен предоставленной услугой или ответом оператора, в результате чего, отпадает необходимость использования функции пост IVR. Также благодаря свойству данной технологии автоматически определять слова и фразы во время вызова и категорию, к которой относится вопрос жителя, контакт-центр быстрее реагирует на отзывы и жалобы, тратит меньше времени на взаимодействие с горожанами.

Городские контакт-центры Москвы и Нью-Йорка являются лидерами по внедрению передовых технологий.

Более половины рассмотренных городов использует технологию Омниканальности (технология внедрена в 8 городах из 13) и анализа Больших данных (7 из 13) в рамках деятельности контакт-центра



Город	Название контакт-центра	Количество используемых передовых технологий	Используемые технологии
Москва	Общегородской контакт-центр	6	<ul style="list-style-type: none"> – Омниканальность, – Робот-оператор, – Идентификация личности по голосу, – ИИ оптимизирует процессы, – Анализ Больших данных, – Распознавание эмоций по голосу.
Нью-Йорк	NYC311	6	<ul style="list-style-type: none"> – Омниканальность, – Робот-оператор, – Идентификация личности по голосу, – ИИ оптимизирует процессы, – Анализ Больших данных, – Видеозвонок с сурдопереводом.
Гонконг	1823 Call Center	3	<ul style="list-style-type: none"> – Омниканальность, – Анализ Больших данных, – Распознавание эмоций по голосу.
Сан-Франциско	SF311	2	<ul style="list-style-type: none"> – Омниканальность, – Анализ Больших данных.
Лиссабон	Camara Municipal de Lisboa	2	<ul style="list-style-type: none"> – Омниканальность, – ИИ оптимизирует процессы.
Санкт-Петербург	Наш Санкт-Петербург	2	<ul style="list-style-type: none"> – Омниканальность, – Робот-оператор.
Торонто	Toronto 311	2	<ul style="list-style-type: none"> – ИИ оптимизирует процессы, – Распознавание эмоций по голосу.
Астана	Интеллектуальный контакт-центр 109	1	<ul style="list-style-type: none"> – Омниканальность.
Атланта	ATL311	1	<ul style="list-style-type: none"> – Омниканальность.
Чикаго	311	1	<ul style="list-style-type: none"> – Анализ Больших данных.
Барселона	Barcelona010	1	<ul style="list-style-type: none"> – Распознавание эмоций по голосу.
Лондон	TalkTalk	1	<ul style="list-style-type: none"> – Анализ Больших данных.
Лос-Анджелес	LA311	1	<ul style="list-style-type: none"> – Анализ Больших данных.

Источник: анкетирование контакт-центров, данные с официальных сайтов контакт-центров

Умные технологии пока не получили широкого распространения в городских контакт-центрах и применяются точечно. Городской контакт-центр Москвы (наряду с Нью-Йорком) является лидером по уровню внедрения цифровых технологий



4. Сводная информация по результатам оценки ключевых параметров деятельности городских контакт-центров

В таблице ниже представлена сводная информация по каждому городу исследования и набору параметров сравнения.

«Топ 25» – городской контакт-центр входит в число 25% контакт-центров по данному параметру исследования

«25-50» – городской контакт-центр не входит в 25% контакт-центров, но входит в половину лучших по данному параметру

«50-100» – городской контакт-центр входит в число худших по данному критерию

	Жизненные ситуации	Каналы взаимодействия	Базовый функционал	Передовой функционал	KPI
Москва	Топ 25	Топ 25	25-50	Топ 25	Топ 25
Санкт-Петербург	Топ 25	25-50	25-50	25-50	50-100
Астана	50-100	Топ 25	Топ 25	50-100	50-100
Нью-Йорк	50-100	Топ 25	Топ 25	Топ 25	Топ 25
Сеул	Топ 25	Топ 25	25-50	н/д	25-50
Гонконг	50-100	Топ 25	Топ 25	Топ 25	25-50
Торонто	25-50	50-100	Топ 25	25-50	50-100
Париж	25-50	н/д	50-100	н/д	50-100
Сан-Франциско	25-50	25-50	н/д	25-50	н/д
Ванкувер	50-100	25-50	25-50	н/д	50-100
Лиссабон	25-50	н/д	50-100	25-50	н/д
Мадрид	50-100	25-50	25-50	н/д	н/д
Атланта	50-100	25-50	Топ 25	50-100	50-100
Чикаго	50-100	25-50	н/д	50-100	25-50
Лос-Анжелес	50-100	н/д	н/д	50-100	н/д
Тайбэй	25-50	Топ 25	25-50	н/д	Топ 25
Барселона	н/д	25-50	н/д	50-100	н/д
Берлин	н/д	50-100	н/д	н/д	50-100
Лондон	н/д	н/д	н/д	50-100	н/д
Кейптаун	50-100	Топ 25	25-50	н/д	н/д

Городской контакт-центр Москвы по четырем параметрам из пяти входит в 25% лучших в исследовании

5. Кейсы применения умных технологий в городских контакт-центрах

Искусственный интеллект с продвинутым синтезом речи

В Нью-Йорке 2018 года часть звонков в городской контакт-центр **NYC311** принимает виртуальный оператор на базе системы IBM Watson. Система обучается, анализируя миллионы записей разговоров живых операторов, городское и федеральное законодательство. Ответы виртуального оператора со временем будут становиться все более похожими на ответы живого человека.

Биометрия голоса

В Лондоне **TalkTalk** внедрила функцию TalkSafe. Данная функция использует передовую голосовую биометрическую технологию, которая способна идентифицировать жителей, анализируя более ста уникальных характеристик их голоса. TalkSafe сокращает время, затрачиваемое горожанами на вызов и, если клиент будет переключен на другого сотрудника, ему не нужно будет повторять свои данные и запрос. Ожидается, что данная технология улучшит опыт взаимодействия с клиентами.

Искусственный интеллект для автоматизации процессов и увеличения качества обслуживания клиентов

Городским контакт-центром Гонконга **1823 Call Center** используется система семантического анализа текстов жалоб и предложений. Она позволяет выявить паттерны поведения и первопричины жалоб жителей, определить скрытые проблемы на уровне районов и социальных групп, пример — проведение уборки района и проверки ветеринарно-санитарных норм по результатам анализа жалоб жителей на рост смертности птиц.

Продвинутая аналитика (анализ речи, распознавание эмоций на основе технологии верификации голоса)

Служба **010** Барселоны использует технологию Atento, которая позволяет детально проанализировать голос клиента. Система анализирует звонок и позволяет определить насколько клиент удовлетворен предоставленной услугой или ответом колл-центра.

Контакт-центр Гонконга **1823 Call Center** использует технологию Verint Speech Analytics для обеспечения более последовательного и качественного взаимодействия с клиентами. Verint Speech Analytics автоматически определяет слова и фразы во время вызова, а также категорию, к которой относится вопрос клиента. Благодаря этой информации контакт-центр быстрее реагирует на отзывы и жалобы, тратит меньше времени на взаимодействие с клиентами.



Toronto 311 использует программное обеспечение Verint Systems Impact 360 Speech Analytics Essentials, позволяющее колл-центру индексировать и организовывать данные с каждого вызова. Он также автоматически классифицирует телефонные звонки в соответствии с заявленными целями и определяет наиболее распространенные причины вызовов в каждой из этих категорий. Аналитика речи также может предоставить информацию о том, как сотрудники обрабатывают вызовы, как долго клиенту приходится ждать, время обработки звонка и другие факторы.

