


## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ НОМИНАНТА

**ID:** №9234

**НОМИНАЦИЯ:** САМОЕ ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПИКОВОЙ НАГРУЗКОЙ

<b>НАЗВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ/БРЕНДА</b>	Департамент информационных технологий города Москвы
<b>ГОРОД РАЗМЕЩЕНИЯ ПЛОЩАДКИ НОМИНАНТА</b>	Москва
<b>КОЛ-ВО СОТРУДНИКОВ (FTE) НА ПЛОЩАДКЕ НОМИНАНТА</b>	3000
<b>ВЕБ-САЙТ ОРГАНИЗАЦИИ</b>	<a href="https://www.mos.ru/dit/">https://www.mos.ru/dit/</a>
<b>НАЗВАНИЕ/ИМЯ НОМИНАНТА</b>	Общегородской контакт-центр
<b>ИМИДЖ НОМИНАНТА</b>	
<b>ССЫЛКА на Youtube</b>	<b>ИНФОРМАЦИЯ ОТСУТСТВУЕТ</b>

## ЭССЕ НОМИНАНТА

### 1. Краткое описание (не более 1800 знаков с пробелами)

В этом году на суд уважаемого Жюри выносим свое решение по управлению нагрузками в сфере ЖКХ.

В составе Общегородского контакт-центра (ОКЦ) уже 6 лет работает Единый диспетчерский центр в сфере ЖКХ (ЕДЦ). При обращении в ЕДЦ жители могут сообщить об аварии, неработающей лампе в подъезде или забившемся мусоропроводе. Для жителей столицы доступно несколько каналов связи с коммунальными службами, но многие по-прежнему предпочитают телефонный звонок. Ежемесячно в ЕДЦ в среднем поступает 700 000 обращений. Главная задача ЕДЦ оперативно зарегистрировать заявку в системе, далее в соответствии с адресом заявка направляется в объединенную диспетчерскую службу района на выполнение.

Пиковые нагрузки могут быть:

- кратковременные (аварийные отключения услуг (воды, электричества));
- погодные (ливневые дожди, первый снег и наледь);
- плановые (профилактические отключения услуг, начало отопительного сезона).

Кратковременные пики в среднем длятся 30-60 минут и затрагивают определенный район Москвы, погодные предполагают плавное увеличение нагрузки в связи с сезонностью, а особое место занимает период подачи в дома отопления. После выхода распоряжения число обращений на линию возрастает в 3-5 раз и держится в пиковых значениях на протяжении 10 дней.

Количество обращений только за этот период преодолевает миллионную отметку и жители, чья ситуация требует оперативного реагирования (например, прорыв трубы), вынуждены ждать ответа оператора ЕДЦ. В экстренной ситуации это может привести к ущербу имуществу, а иногда и к возникновению угрозы жизни и здоровью, что в разы поднимает «температуру» диалога с оператором. Последствия сложно переоценить: репутационные риски, запредельные нагрузки на персонал и отток опытных сотрудников, затем потраченное время на компенсацию операторского ресурса.

## **2. Цели и задачи (не более 1800 знаков с пробелами)**

Основной целью было обеспечить доступность ЕДЦ в период пуска тепла, но не только для аварийных ситуаций, но и по более чем 250 других причин обращений, от которых зависит комфорт повседневной жизни москвичей, при этом не растратив весь бюджет на приемкратно увеличенного объема звонков

### ***Сократить нагрузку:***

Уже с первого дня после распоряжения о начале отопительного сезона горожане обращаются с вопросом почему в квартиру не пришло тепло. В первые 3-5 дней нагрузка возрастает в 2-3 раза, однако на этом этапе прием заявок не осуществляется до окончания пуско-наладочных работ. Информирование жителей Москвы о процессе пуска тепла, сроках подключения жилых домов к центральному отоплению, о дате начала приема заявок, а также об альтернативных способах подачи заявок необходимо для того, чтобы сгладить пик нагрузки.

### ***Автоматизировать все, что можно автоматизировать:***

Повышение эффективности и расширение функционала голосового помощника стало одной из ключевых задач. Робот в ЕДЦ работает с 2020 года. С его помощью и ранее можно было оставить заявку на отсутствие отопления, но поговорить с ним жители могли только выбрав соответствующий пункт в IVR. Как правило, нужный пункт голосового меню выбирают не более 15-20% абонентов, поэтому существенных результатов по снижению нагрузки такая схема не приносит.

### ***То, что нельзя автоматизировать, обработать:***

Принимая во внимание социальную значимость линии, передача голосовому помощнику полного функционала и исключение возможности соединения с оператором не планируется. Значит, нам не уйти от увеличения операторского ресурса. Длительная подготовка специалистов требуемой квалификации значительно отражается на удовлетворенности жителями сервисом. Необходимо было сократить срок подготовки специалистов без ущерба корректности регистрируемых заявок.

## **3. Заинтересованные участники (стейкхолдеры) (не более 1800 знаков с пробелами)**

Наши решения выгодны для следующих заинтересованных лиц:

- Руководство и сотрудники комплекса городского хозяйства Москвы. На основании заявок, оформленных в системе ЕДЦ (порядка 90% заявок на проведение работ регистрируются по телефону) производится анализ данных о состоянии жилого фонда, качества выполнения работ (в том числе по подготовке к отопительному сезону).
- Диспетчерские и мастерские участки. Своевременная и качественная обработка вызовов и формирование заявок помогают определить приоритетность выполнения работ, а также устранить точечные неполадки в системе центрального отопления после проведения пуско-наладочных работ.
- Жители Москвы. Оперативность является одним из ключевых приоритетов работы ЕДЦ и качества взаимодействия с коммунальными службами города, при этом всегда есть выбор оставить заявку через голосового помощника или поговорить со специалистом.
- ОКЦ. Нам важно развивать направление виртуальных ассистентов. В том числе решая задачи автоматизации регистрации заявок в системе ЕДЦ, мы создали уникальное решение, которое позволило нам сделать большой скачок вперед в AI-сфере. Вместе с тем мы всегда готовы делиться опытом в части внедрения похожих проектов в регионах.
- Бизнес. Ставя перед собой новые цели в части улучшения качества работы голосовых помощников, ОКЦ развивает рынок, так как мы не только пользуемся разработками, которые находим на рынке, но и благодаря нашим идеям и внедренным решениям, технологии становятся более прогрессивными и конкурентоспособными, ведь только дерзкий подход и инновации двигают бизнес вперед.

#### 4. Инновации и креативность (не более 3600 знаков с пробелами)

Большая часть обращений в первые дни после выхода распоряжения о начале отопительного сезона носит консультационный характер и не требует действий со стороны коммунальных служб. Одна из важнейших задач — это повысить информированность горожан о процессе. Рассказать о этапах запуска системы отопления и о том, что делать в случае, если тепло не пришло в дом в установленные сроки. К этой задаче мы подошли комплексно и с размахом:

- Регулярные новости на Официальном портале Мэра и Правительства Москвы (mos.ru) с актуальной информацией о ходе работ по пуску тепла и альтернативными каналами связи с ЕДЦ: охват аудитории более 35 000 000 человек, более 150 публикаций в СМИ;
- Разработанный ПАО «МОЭК» совместно с ДИТ Москвы видеоролик транслировался на 18,5 тыс экранах в вагонах поездов московского метрополитена. Количество показов превысило 3 000 000;
- Посты в социальных сетях и telegram-каналах московских городских служб ЖКХ, ДИТ Москвы и Мэра Москвы с аудиторией в десятки тысяч пользователей;
- Более 20 000 целевых информационных e-mail рассылок жителям районов и домов, для прихода тепла в которые требуется чуть больше времени в рамках пуско-наладочных работ;

Конечно, мы не ушли и от установки в IVR ЕДЦ перехода «по вопросам отопления», где еще до начала работ по пуску тепла робот отвечал на вопросы о сроках и этапах этого процесса. Но пока температура на улице +20С жителям не интересны «вопросы отопления». Для того, чтобы максимально автоматизировать обработку звонков голосовым помощником, его нужно было выводить вперед из-под кнопки. Для этого мы обучили робота распознавать порядка 300 тематик обращений из ответа на один вопрос: «Расскажите, что у вас случилось?», понимать «живую» речь абонента, множество профессиональных определений (гибкая подводка, раструб, гребенка и т.п.), соотносить различные сочетания локации и неисправности и в конечном итоге точно понимать, что требуется сделать.

В зависимости от ситуации голосовой помощник определяет приоритетность обработки, самостоятельно обрабатывает часть «разрешенных» обращений, высвобождая операторский ресурс для более сложных задач.

Бонусом после расширения функционала голосового помощника мы получили эффективный инструмент обработки кратковременных нагрузок при авариях на сетях снабжения. Если из высказывания заявителя определен тип обращения «Отсутствует горячая вода (ГВС)», и по адресу в системе ЕДЦ есть авария голосовой помощник предоставляет информацию о причинах отсутствия услуги и времени восстановления.

Когда еще до соединения с сотрудников известна причина обращения абонента, это позволяет выделить и маршрутизировать обращения по вопросам пуска тепла на отдельную группу операторов, это, в свою очередь, значит, что таких операторов потребуется обучить всего 19 тематикам.

Не секрет, что в ОКЦ ДИТ Москвы функционируют и другие городские горячие линии. Сотрудники уже обучены стандартам телефонного обслуживания и работе в программном обеспечении. Мы пошли на эксперимент оставили в первичном обучении только работу с системой ЕДЦ и определенные тематики, запустили электронный курс и организовали экспертную поддержку. Программа обучения сократилась с 5 дней до 6 часов, с аттестацией 89% по завершении курса.

С учетом комплексного расчета нагрузки потребность в ресурсе дополнительных сотрудников свелось к сезонному, а штатным сотрудникам ЕДЦ в случае роста нагрузки на линии после уведомления распределялся звонок по выделенной группе тематик, высвобождая квалифицированных специалистов ЕДЦ для более сложных вопросов.

## **5. Результаты (не более 3600 знаков с пробелами)**

Количество негативных обращений связанных с длительным ожиданием ответа оператора ЕДЦ и на отсутствие отопления в первые дни пуска тепла в том числе поданных через официальные источники сократилось в 3,5 раза в сравнении с 2021 годом, при этом в части, касающейся голосового помощника обращения единичные и в основном содержат предложения по доработке функционала и дополнению информации которую жителям хотелось бы получать при общении с голосовым помощником.

Мы стараемся автоматизировать обработку как можно большего количества тематик, чтобы разгрузить наших операторов, и при этом сэкономить бюджет. Нет секрета в том, что работа операторов оценивается дороже, чем работа. Сейчас при плановых увеличениях нагрузки не нужно подключать вдвое больше операторов. Конечно, совсем уйти от увеличения штата при сезонных изменениях и в период начала отопительного сезона мы пока не готовы, но подготовить специалистов узкой тематики гораздо быстрее и дешевле, а голосовой помощник обеспечивает распределение на дополнительных операторов только заданной тематики.

Также на операторах по-прежнему остаются консультации по ходу выполнения работ по заявкам, ситуации угрожающие жизни и здоровью, а также прием заявок от горожан, которые пока не готовы передавать информацию через голосового помощника, также если есть свободный операторский ресурс голосовой помощник может быть отключен от обслуживания.

Тем не менее благодаря тому, что обработка тематик звонков, которые являются причиной пиков нагрузки передана искусственному интеллекту, а не операторам, только за 5 дней периода пуска тепла было сэкономлено порядка 0,6 млн. рублей из бюджета.

- Количество обращений в ЕДЦ в период пуска тепла сократилось в 2 раза;
- в среднем 29% обращений голосовой помощник обрабатывает без участия операторов, в период экстремальной пиковой нагрузки это значение доходит до 50% всех обращений в ЕДЦ, при этом по целевым тематикам (причинам роста нагрузки);
- до 89% доходит эффективность голосового помощника при аварийном отключении воды или электричества;
- на 21,5% сократилось время ожидания ответа сотрудника в период пика по обращениям с обычным приоритетом;
- на 37% сократилось время ожидания ответа сотрудника по обращениям с аварийным приоритетом;
- на 24% выросла доступность ЕДЦ в периоды экстремальных нагрузок;
- на 6% сократился отток опытных сотрудников в оцениваемый период;
- 40% краткосрочной потребности увеличения операторского ресурса компенсировано действующими сотрудниками других линий ОКЦ;
- 86% сотрудников дополнительной группы операторов успешно проходят дообучение и продолжают работу в ЕДЦ ЖКХ или других проектах ОКЦ ДИТ Москвы;

Корректность созданных заявок, как операторами, так и голосовым помощником составила 98%, что позволяет нам быть уверенными в точности статистических данных по содержанию жилого фонда города, которую получает департамент Жилищно-коммунального хозяйства.

## **6. Итоги (не более 1800 знаков с пробелами)**

Благодаря комплексному подходу, организованному кросс-функциональному взаимодействию, подключению СМИ, участию даже внешних организаций, таких как ПАО «МОЭК» нам удалось сократить количество контактов, в тот период, когда потребность обратиться в ЕДЦ возникала только в связи с недостаточной информированностью горожан.

Когда жителям необходимо связаться с ЕДЦ и сообщить, что тепло так и не пришло в квартиру в установленные сроки, а также более чем по 250 другим обращениям на помощь приходит голосовой помощник. Еще вчера искусственный интеллект вряд ли вспоминался в контексте ЖКХ, но уже сегодня это система, обеспечивающая оперативное управление приоритетами при экстремальных нагрузках и качественный прием заявок.

Расширение знаний голосового помощника позволило более рационально использовать операторские ресурсы, за счет чего почти полностью исключено подключение к проекту дополнительных сотрудников сверх плановой сезонной нагрузки в ЕДЦ, что в свою очередь освободило нас от вопроса как избежать профицита ресурсов после завершения периода пиковой нагрузки.

При плановой нагрузке звонки продолжают обрабатывать операторы, но в случае роста нагрузки часть звонков автоматически распределяются на голосового помощника, у абонента же остается возможность пригласить оператора в любой момент, при этом полученная роботом информация будет передана специалисту.

В будущем планируется популяризация альтернативных каналов обращения в ЕДЦ, но об этом мы, скорее всего, расскажем уже в следующем году.

Уважаемое Жюри!

На основании изложенного, мы считаем, что сотрудники ОКЦ ДИТ Москвы проделали колоссальную работу и заслуживают победы в номинации «Самое эффективное управление пиковой нагрузкой».

---

**ПЕРСОНАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ НОМИНАНТА ДЛЯ ПРЯМОЙ КОММУНИКАЦИИ С ЖЮРИ:**

<b>ФАМИЛИЯ</b>	Косова
<b>ИМЯ ОТЧЕСТВО</b>	Надежда
<b>ДОЛЖНОСТЬ</b>	Руководитель проектов