

НОМИНАЦИЯ «ПРОДУКТ ГОДА» «ХРУСТАЛЬНАЯ ГАРНИТУРА» CCG CALL CENTER AWARDS 2015

ПРОДУКТ:

Система речевой аналитики для контактных центров
SPEECH ANALYTICS LAB

ВНЕДРЕНИЕ:

ОАО «РОСТЕЛЕКОМ»

РАЗРАБОТЧИК:

ЦЕНТР РЕЧЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В основе системы **Speech Analytics Lab** лежат технологии и методы речевой аналитики, разработанные в компании «Центр речевых технологий». Технология распознавания слитной речи позволяет перевести фонограммы переговоров с клиентами в формат текстовых документов для проведения лексико-семантического анализа, а также выполнения различных аналитических процедур, основанных на современных методах Text & Data Mining.

Система позволяет автоматизировать и повысить эффективность работы службы качества КЦ, проводить глубокий анализ телефонных переговоров для выявления причин обращений клиентов, анализировать различные KPI работы контактного центра в разрезе тематик обращений клиентов.

ПРОЕКТ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ В ЕКЦ ОАО «РОСТЕЛЕКОМ»

Цель проекта: определить практическую возможность улучшения качества обслуживания клиентов и снижения операционных затрат ЕКЦ Ростелеком Северо-Запад с использованием средств речевой аналитики, входящей в состав системы **Speech Analytics Lab** компании ЦРТ.

Задачи проекта: развертывание и настройка системы речевой аналитики для автоматического мониторинга и анализа процессов клиентского обслуживания в ЕКЦ по следующим направлениям:

- ▶ автоматическое определение основных тематик обращений;
- ▶ выявление тематик, которые можно "вывести" из ЕКЦ путем улучшения или изменения существующих процессов;
- ▶ выявить и составить список обращений, в которых зафиксированы разговоры с потенциальными покупателями услуг;
- ▶ выявить и дать количественную оценку ключевых причин длительных вызовов (время обработки вызовов >3 минут, категоризация тематик обращений по всему объему анализируемых вызовов);
- ▶ выявить обращения клиентов с упоминанием маркетинговых кампаний и акций Ростелеком, провести анализ частоты обращений клиентов с упоминанием маркетинговых кампаний Ростелеком.

ПЕРВИЧНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

Фактический эксплуатационный период системы в ходе проекта составил 14 дней и состоял из двух этапов. Первый этап - первичный анализ обращений клиентов, выявление точек роста, выработка предложений и рекомендаций. Второй этап - внесение изменений в работу ЕКЦ в соответствии с рекомендациями первого этапа, анализ по результатам внесенных изменений.

В ходе проекта в системе речевой аналитики было зарегистрировано и автоматически проанализировано примерно **35.5 тыс.** фонограмм.

На первом этапе проекта с помощью технологий распознавания речи и лексико-семантического анализа была проведена автоматическая кластеризация фонограмм телефонных переговоров операторов с клиентами, что позволило выявить десять самых частых тем клиентских обращений (ТОП-10) в службу Входящего Телемаркетинга (ВТ). Распределение ТОП-10 тематик представлено на рисунке 1.

Таким образом, была проведена начальная автоматическая классификация телефонных обращений пользователей услуг Ростелеком, необходимая для выполнения последующей аналитической работы на основе установленных тематических срезов.

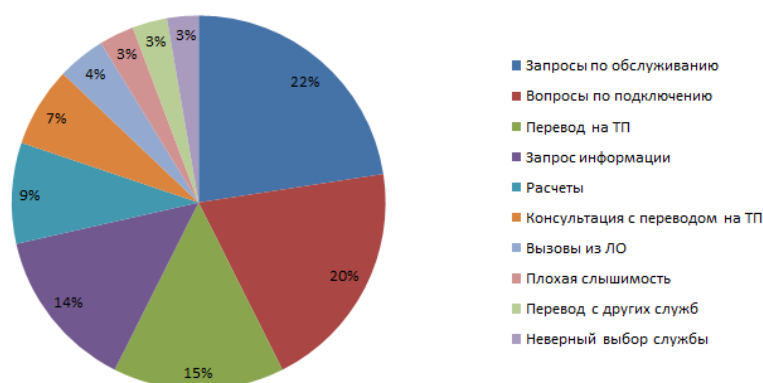


Рис. 1 - Соотношение топовых тем обращений на этапе 1

АНАЛИЗ НЕПРОФИЛЬНОЙ НАГРУЗКИ

В результате анализа тематик обращений клиентов, полученных после первичной автоматической классификации, было установлено, что выявленные топовые тематики относятся как к профильной, так и к непрофильной нагрузке службы ВТ:

- ▶ **профильная нагрузка:** вопросы по обслуживанию действующих клиентов, вопросы по подключению, информация по тарифам и услугам;
- ▶ **непрофильная нагрузка:** перевод на службу технической поддержки (ТП), перевод на справку по расчетам, консультации с переводом на ТП, вызовы из Ленинградской области (ЛО), неверный выбор службы.

Таким образом, с помощью системы речевой аналитики был выявлен высокий уровень непрофильной нагрузки - **порядка 40%**.

Для снижения непрофильной нагрузки **были сформированы и реализованы предложения об изменении структуры меню IVR службы Входящего телемаркетинга (ВТМ).**

На втором этапе проекта, был проведен повторный анализ соотношения профильной и непрофильной нагрузки службы ВТ. По результатам анализа тематик обращений клиентов на втором этапе проекта, выявлено, практически, **двукратное сокращение непрофильной нагрузки** на службу. Соотношение вызовов профильной / непрофильной нагрузки представлено на рис.2.

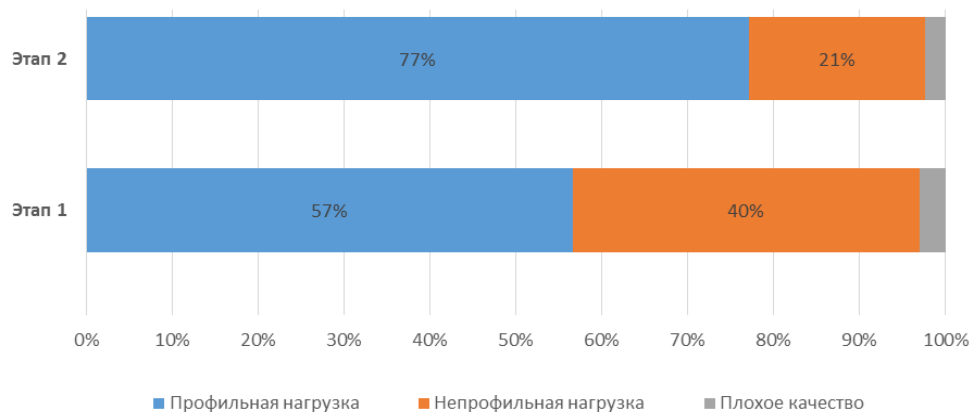


Рис. 2 – Соотношение вызовов профильной и непрофильной нагрузки на этапах 1 и 2

В таблице 1 представлена сводная информация, иллюстрирующая положительную динамику изменения показателей непрофильной нагрузки на службу ВТМ в относительных и абсолютных значениях.

Таблица 1

	Этап 1 (23.08-29.08)		Этап 2 (12.10-19.10)		Изменение
	шт.	%	шт.	%	
Всего вызовов	17 555	-	17 448	-	-
Профильная нагрузка	9 943	57%	13 458	77%	+ 20%
Непрофильная нагрузка	7 082	40%	3 586	21%	- 19%

Дополнительным показателем, характеризующим положительный эффект использования системы речевой аналитики, является рост количества обслуженных вызовов службы ВТМ, регистрируемых системой статистики Avaya CMS. Рост данного показателя говорит о повышении уровня доступности службы, что отражается на общем качестве обслуживания клиентов ЕКЦ.

Динамика изменения показателя обслуженных вызовов представлена на рис. 3.



Рис. 3 – Увеличение количества обслуженных вызовов

Необходимо отметить, что падение уровня обслуживания в период с 04.10 по 11.10 вызвано вносимыми изменениями и обучением операторов.

Подтверждением факта снижения непрофильной нагрузки, характеризующейся преимущественно вызовами невысокой длительности (менее 1 минуты), также может являться зафиксированный рост среднего времени обслуживания с 2:26 до 2:54 минут.

Таким образом, с помощью средств речевой аналитики было установлено, что наибольший вклад в непрофильную нагрузку службы ВТМ вносят вызовы на другие службы. Проведенные изменения в меню IVR позволили снизить непрофильную нагрузку и существенно увеличить уровень обслуживания на службе ВТМ.

Улучшения, внесенные в работу службы ВТМ по результатам использования системы речевой аналитики, позволили освободить почти 1,5 тысячи минут ежесуточного эфирного времени операторов и повысить доступность службы ВТ более чем на 9 %.

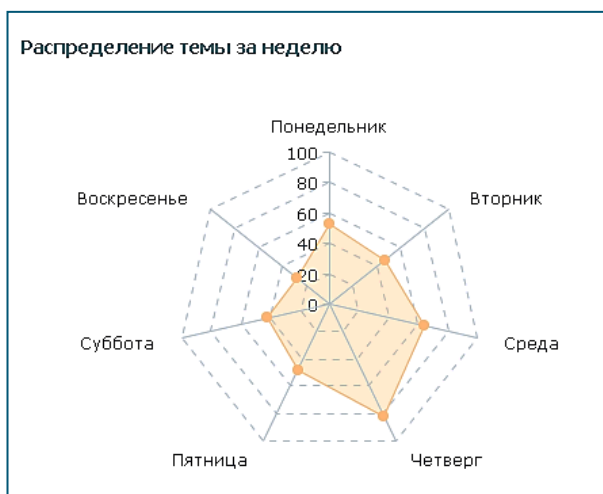


Рис. 4 - Распределение обращений клиентов по теме "Подключение услуг" по дням недели

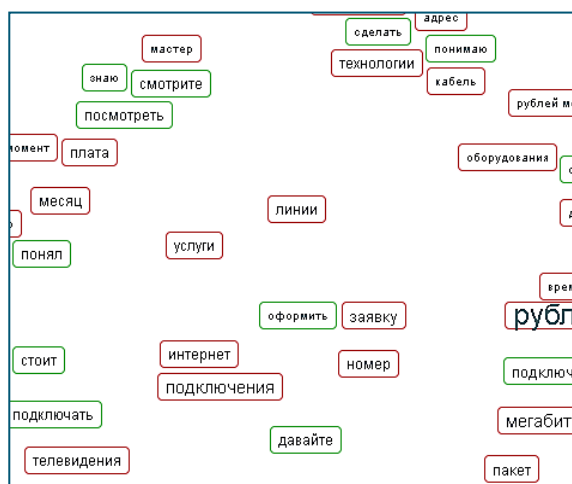


Рис. 5 - Семантическое облако, характеризующее лексический состав телефонных разговоров по теме "Оформление заявки"

На лепестковой диаграмме представлено распределение вызовов по теме «Подключение услуг» по дням недели, выявленное с помощью системы речевой аналитики. Наибольшее количество обращений по темам подключения услуг и оформления заявок поступает в понедельник и четверг. Данный факт может быть использован для оптимизации графика работы операторов.

АНАЛИЗ КОНВЕРСИИ ОБРАЩЕНИЙ КЛИЕНТОВ

Одна из задач проекта заключалась в автоматическом выявлении вызовов от потенциальных клиентов. С помощью технологий лексико-семантического анализа были выявлены обращения клиентов по темам подключения услуг IPTV и Интернет. Диаграмма, отражающая динамику обращений потенциальных покупателей услуг IPTV и Интернет, представлена на рис. 7.

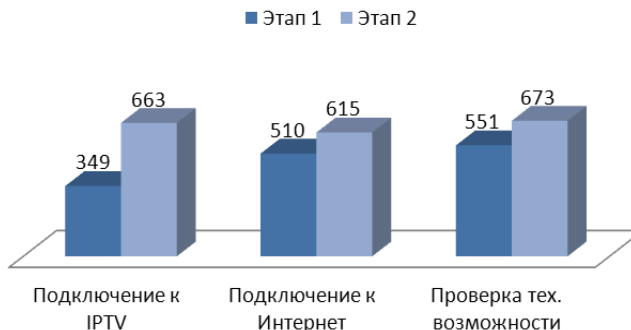


Рис. 7 - Количество выявленных потенциальных покупателей на 1 и 2 этапах

Показатели конверсии в службе ВТМ приведены в **таблице 2**.

Таблица 2

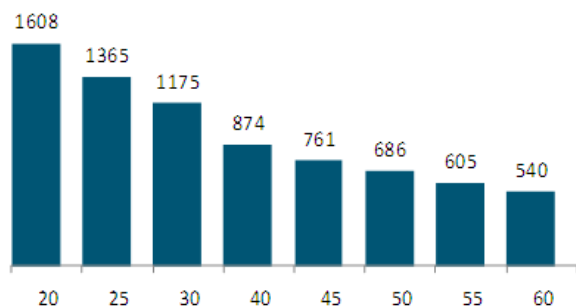
Показатели конверсии	Этап 1	Этап 2	Изменение, %
Общее число обращений	17555	17448	- 0,6%
Потенциальных покупателей	1410	1951	+ 38%
Зарегистрированных заявок	790	806	+ 2%

Этап 2 проекта характеризуется увеличением количества фонограмм, относящихся к запросам потенциальных покупателей и, как следствие, росту продаж услуг Ростелеком. Данное увеличение связано с зафиксированным ростом профильной нагрузки, достигнутой по результатам улучшений, рекомендованных в результате использования системы речевой аналитики.

АНАЛИЗ ПРИЧИН ДЛИТЕЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Анализ длительности фонограмм топовых тематик показал, что вызовы с продолжительностью обслуживания свыше 3 минут носят регулярный характер. На этапе 1 было зарегистрировано 3944 обращения клиентов (~22%) с продолжительностью обслуживания более 3 минут. В 1608 случаях (~41%) операторы допускали речевые паузы (блоки тишины) продолжительностью более 20 секунд. На рис. 4 представлено распределение вызовов с наличием блоков тишины разной продолжительности.

Результаты автоматического определения тематик длительных разговоров показали, что данную категорию вызовов можно представить 2 группами:



- ▶ обращения, связанные с вопросами регистрации заявок;
- ▶ обращения, связанные с проверкой статуса заявок.

Рис. 8 - Распределение вызовов с речевыми паузами продолжительностью >20 сек.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОЕКТА

1. На сегодняшний день комплекс многоканальной записи и аналитики **Speech Analytics Lab** в компании ОАО «Ростелеком» Северо-Запад интегрирован в коммуникационную платформу КЦ Avaya и обеспечивает:
 - Непрерывную запись порядка **800 рабочих мест операторов КЦ (1350 каналов записи)**;
 - Работу более **90 автоматизированных рабочих мест** супервизоров, выполняющих функцию контроля качества работы операторов распределенного КЦ;
 - **15 распределенных станций записи** в областных центрах Северо-Запада, объединенных в единый комплекс хранения и обработки, включающий два централизованных хранилища в Санкт-Петербурге и Череповце.
2. Выявлены тематики обращений клиентов, отражающие как профильную, так и непрофильную нагрузку ЕКЦ Ростелеком. Рекомендованные улучшения позволили **снизить непрофильную нагрузку на службу «Входящего телемаркетинга» на 19%**.
3. Улучшения позволили освободить почти 1,5 тыс. минут эфирного времени операторов ежесуточно. Высвобожденное время позволило **повысить доступность службы входящего телемаркетинга, более чем на 9%**.
4. Достигнутый рост профильной нагрузки позволил **увеличить число принятых вызовов от потенциальных клиентов на 38% и на 2% число зарегистрированных заявок** на использование услуг Ростелеком.
5. Анализ причин длительного обслуживания клиентов показал, что **существенный вклад в продолжительность обслуживания вносят блоки тишины продолжительностью >20 секунд**. Почти 41% случаев обслуживания характеризуются данной величиной, и около 3% вызовов имеют отсутствие речевой активности операторов >60(!) секунд. Проведенный лексико-семантический анализ показал, что **речевые паузы значительной продолжительности возникают в процессе работы оператора с информационной системой сопровождения заявок** клиентов. Учитывая достаточно большой объем затянутых вызовов, можно сделать вывод, что в оптимизации процессов работы операторов с информационной системой сопровождения заявок скрыт значительный потенциал роста ключевых показателей эффективности работы ЕКЦ.

Главную роль в управлении процессом удаленного обслуживания играет контакт-центр, поэтому критически важен постоянный контроль и анализ показателей его работы.

Система SPEECH ANALYTICS LAB – эффективный инструмент оптимизации и автоматизации бизнес-процессов КЦ.

SPEECH ANALYTICS LAB не только записывает обращения, но и анализирует фонограммы, позволяя выявлять недостатки в обслуживании клиентов и неэффективную загрузку операторов.

Антон Михайлович Рагинский
Начальник Единого Контакт-центра
МРФ «Северо-Запад» ОАО «Ростелеком»