

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ ГОЛОСОВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С КЛИЕНТАМИ В КОНТАКТ-ЦЕНТРАХ

## ВВЕДЕНИЕ

Контакт-центры являются одним из наиболее важных способов реагирования и удовлетворения потребностей клиентов. Тем не менее, спрос на качественное обслуживание клиентов сопровождается собственным набором операционных проблем. Многие компании начинают использовать облачные технологии и искусственный интеллект, чтобы лучше и эффективнее работать с клиентами. Рассмотрим некоторые методы взаимодействия конечного пользователя с системами искусственного интеллекта для контакт-центров.

### I. ВИРТУАЛЬНЫЙ ОПЕРАТОР

Это автоматизация живого человека - людям отвечает не предзаписанный IVR, а голосовой помощник вместо живого оператора. Используя распознавание речи, виртуальный оператор понимает проблему и намерение позвонившего клиента, выраженную в свободной или полусвободной форме. Это означает, что конечному пользователю не потребуется тратить лишнее время на выслушивание предзаписанных сообщений и в итоге он быстрее получит помощь.

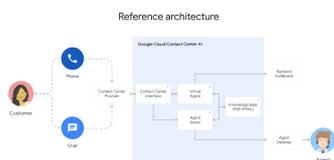


Рис. 1 – Архитектура взаимодействия виртуального оператора с клиентом и агентом

Виртуальный оператор также автоматизирует обработку базовых запросов и переводит разговор на живого оператора в более сложных случаях – все это благодаря распознаванию речи в реальном времени.

### II. АССИСТЕНТ «ЖИВОГО» ОПЕРАТОРА

Бот будет «слушать» разговор двух людей и помогать оператору, выдавая советы и ссылки по ходу беседы. Оператор может использовать эти материалы по своему усмотрению: подглядывать в статьи из базы знаний самому либо де-

литься цитатами или ссылками с позвонившим клиентом и так далее. Планируется, что такая инфоподдержка поддержит оператора в любой ситуации.



Рис. 2 – Схема использования ассистента "живого" оператора

У ассистента есть несколько режимов работы: бот рекомендует ссылки на статьи, бот рекомендует несколько вариантов ответа на один вопрос - варианты генерируются на основе предиктивного анализа, бот рекомендует ответы на часто задаваемые вопросы, подсказки в духе «как бы бот ответил сам» и бот дает наиболее релевантные подсказки всех типов

### III. ВЫВОДЫ

Подобные решения обеспечивают персональную поддержку, немедленное обслуживание и быстрое решение проблем, превращая отдельные транзакции в постоянную лояльность клиентов. Улучшаются показатели отклонения вызовов, сокращается время обработки и затраты на обучение операторов, одновременно делая общие операции более быстрыми и эффективными. Агенты поддержки получают больше времени, чтобы позаботиться о более сложных и специализированных звонках. Автоматизируя более обыденные задачи и предоставляя агентам информацию в реальном времени, рабочие процессы и пошаговые инструкции, искусственный интеллект позволяет им предоставлять более специализированное обслуживание клиентов.

1. Люгер, Дж. О. Искусственный интеллект: стратегии и методы решения сложных проблем / Дж.О. Люгер. // Информатика. – 2016. – №2. – С. 734-741.

*Пархамович Александр Сергеевич*, магистрант каф. ИТАС, alex.parkhamovich@gmail.com.

*Научный руководитель: Никольшин Борис Викторович*, заведующий кафедрой ЭВМ БГУИР, кандидат технических наук, доцент, nik@bsuir.by.