

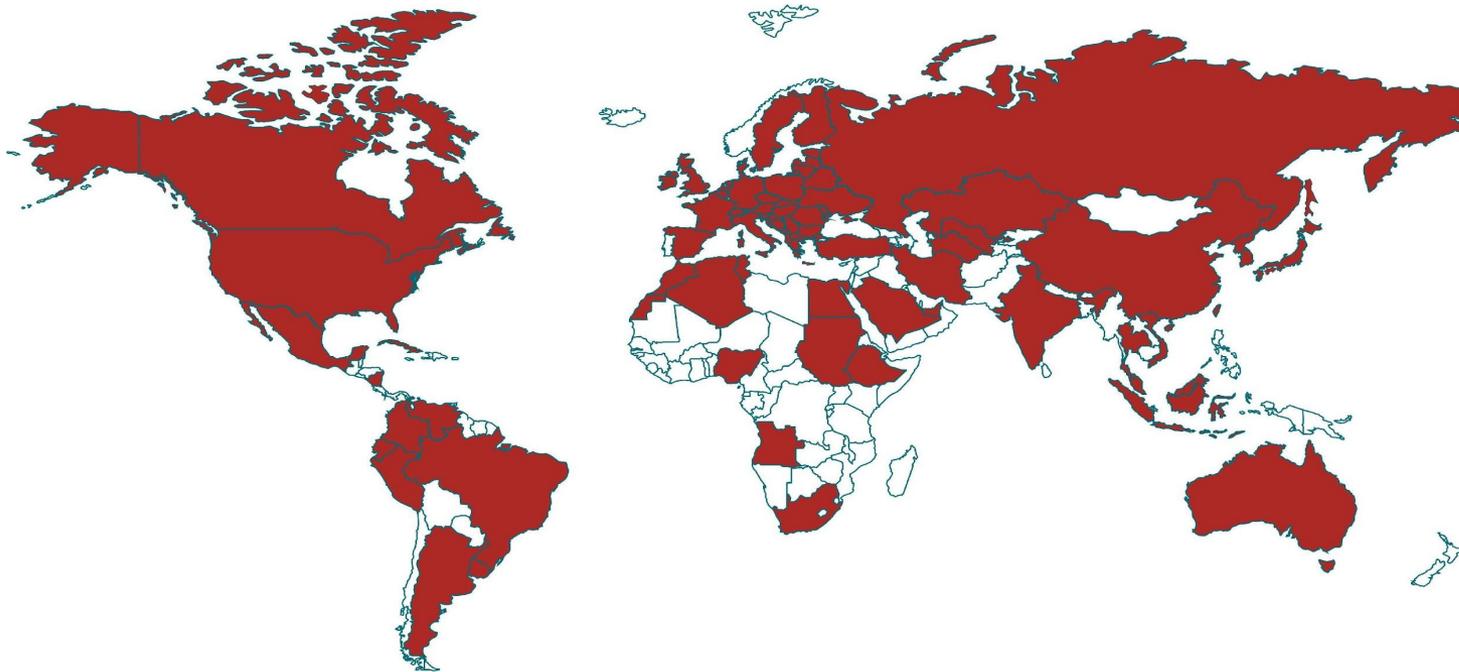
The background features a stylized world map with a grid of latitude and longitude lines, rendered in a light blue color. In the foreground, there are silhouettes of several business professionals. On the left, a man in a suit stands with his arms crossed. In the center, a woman and a man are shaking hands. On the right, two women are standing together, one holding a briefcase. The overall color scheme is a gradient of blue and teal.

# Речевые технологии

как инструмент предоставления  
государственных услуг населению

ЦРТ – российский лидер в области разработки электронной техники и программного обеспечения для высококачественной **записи, обработки и анализа звуковой информации**.

Более одной трети объема выпускаемой продукции реализуется за пределами России в **62 странах мира**.



## ▶ 20 лет на рынке

- полный технологический цикл – от научных исследований до внедрения с последующим сопровождением.

## ▶ Собственная научная школа

- непрерывная научно-исследовательская работа;
- разноплановые специалисты (математики, лингвисты, филологи, физики, программисты,...);
- более 40 выполненных НИОКР по заказам ФСБ, МВД, ФСКН, МО и др.;
- десятки патентов на изобретения и свидетельств о регистрации компьютерных программ.



## ПРЕИМУЩЕСТВА ЦРТ

- ▶ **Наличие опыта успешного выполнения НИОКР для государственных заказчиков (Аппарат Президента РФ, Государственная дума РФ, Совет Федерации, МО, МВД, ФСБ, ФСКН, МЧС, Роснаука и т.д.).**
- ▶ **Наличие научно-исследовательского департамента, всех необходимых лицензий и сертификатов позволяющих выполнять НИОКР для государственных нужд, ВП.**
- ▶ **Комплексный подход при выполнении НИОКР в соответствии с конкретными требованиями заказчика (распознавание речи + синтез речи + шумоочистка).**
- ▶ **Компания полного технологического цикла – от собственных исследований и научных разработок до поставок готового оборудования с последующим сопровождением.**
- ▶ **Наличие собственного производства.**

## НАПРАВЛЕНИЯ НАУКОЕМКИХ РАЗРАБОТОК

- ▶ **Распознавание речи**
  - Распознавание голосовых команд, в том числе, на основе фонемного распознавания
  - Выделение ключевых слов в потоке речи
  - Распознавание слитной русской речи
  
- ▶ **Синтез естественной русской речи по тексту**
  
- ▶ **Распознавание говорящего**
  - Идентификация диктора (поиск по голосу)
  - Верификация диктора (аутентификация)
  
- ▶ **Шумоочистка**

## Речевой портал городского Правительства

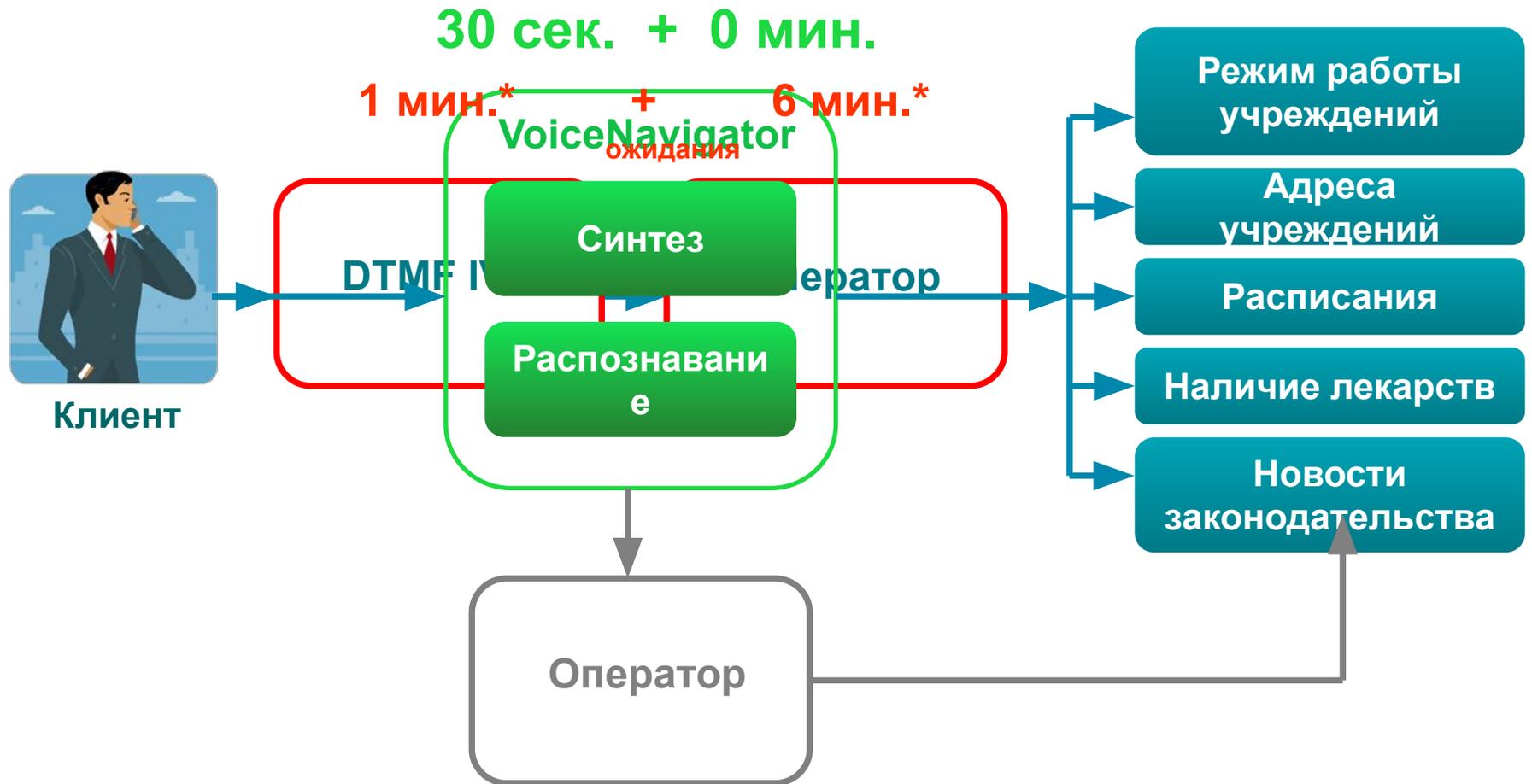




- ▶ Организация **эффективного взаимодействия** между органами власти, коммерческими и некоммерческими организациями и населением
- ▶ Создание организационно-технологической структуры **для оказания системного позитивного воздействия** на государственные и коммерческие службы и организации
- ▶ **Оптимизация процессов** взаимодействия органов власти и населения
- ▶ **Повышение качества жизни** горожан

## Система решает следующие задачи:

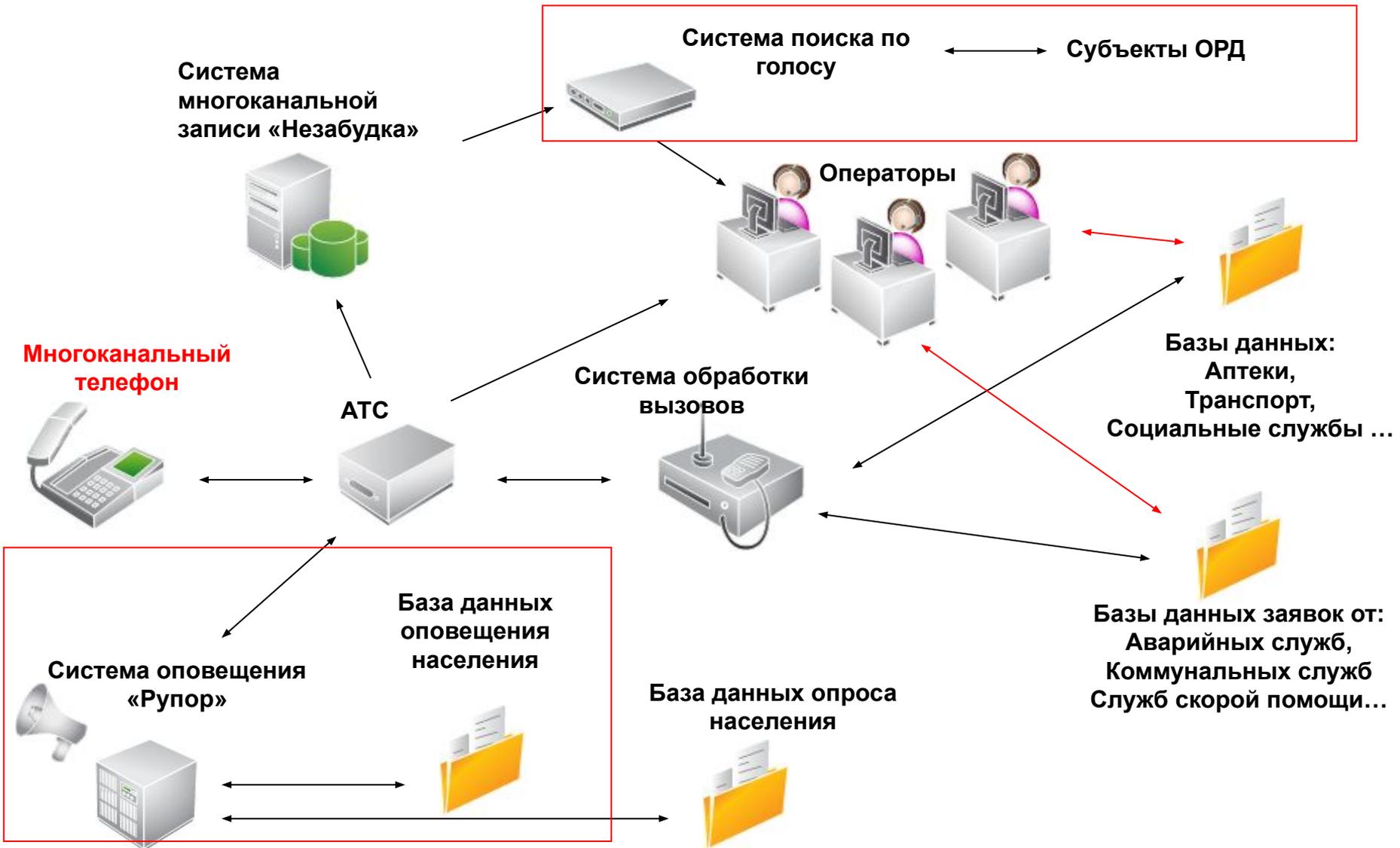
- ▶ автоматическое **распознавание русской речи**;
- ▶ автоматическое **определение тематики** запроса;
- ▶ уточнение запроса голосом с помощью технологии **синтеза русской речи** (при необходимости);
- ▶ обработка запроса – **поиск в информационных базах**;
- ▶ голосовой ответ – **озвучивание найденной информации** с помощью синтеза русской речи;
- ▶ **автоматическое формирование заявки** для выполнения работ коммунальными и другими службам города;
- ▶ при невозможности обработать запрос **переключение на оператора**;
- ▶ **автоматическое оповещение** и доведение до населения необходимой информации с помощью синтеза русской речи;
- ▶ **автоматическое проведение опроса** населения по важным для города вопросам. Все телефонные звонки от населения, поступающие в службу, автоматически фиксируются и сохраняются в Базе данных;
- ▶ формирование **речевой аналитики**.



**Речевой портал позволит автоматически (без участия операторов) информировать население:**

- ▶ о режиме работы городских общественных организаций;
- ▶ о режиме работы коммунальных служб;
- ▶ о наличии лекарств в аптеках города и адресах аптек, по которым их можно приобрести;
- ▶ о расписании движения общественного и иного транспорта;
- ▶ о новациях в законодательстве, связанных с социально-значимыми аспектами жизни города.



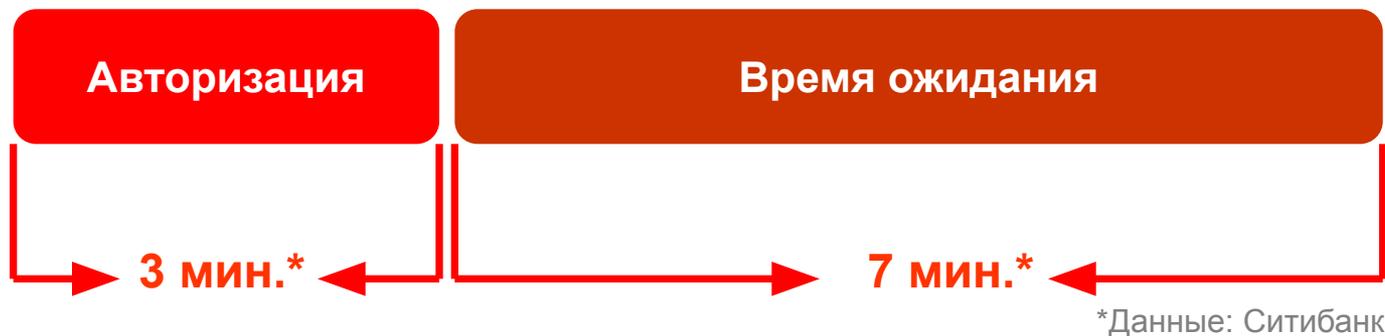


## Возможности системы:

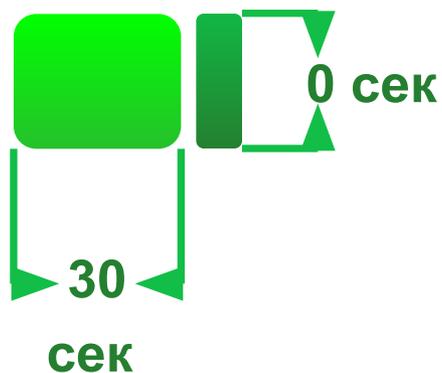
- ▶ Позволяет автоматически **определять тематику** запроса.
- ▶ Позволяет формировать отчеты о **востребованности той или иной информации** (т.е. о доминирующих интересах горожан).
- ▶ Позволяет автоматизировать функции информирования и тем самым существенно **сократить трудозатраты** в данной области.
- ▶ Позволяет быстро и качественно **реагировать на чрезвычайные ситуации** в общегородском масштабе, улучшая взаимодействия служб города.
- ▶ Позволяет производить **фиксирование и поиск криминальных лиц** при любом их голосовом контакте с городской инфраструктурой через модуль автоматической идентификации по голосу в каналах связи (при внедрении дополнительных функций).



## Существующие методы авторизации



## Авторизация по голосу



## Свойства системы:

- ▶ **простота и легкость в эксплуатации** населением;
- ▶ **автоматическая навигация** по голосовому меню;
- ▶ оперативное **переключение на оператора соответствующей службы** в случае необходимости;
- ▶ **эффективность в работе:** высокая степень автоматизации, сокращающая время обработки каждого поступающего звонка;
- ▶ **снижение трудозатрат** за счёт перераспределения нагрузки на операторов;
- ▶ **сокращение затрат** на обслуживание системы.

## Выводы:

**Создание единой информационно-справочной общегородской службы, работающей в автоматизированном режиме, с использованием технологий распознавания и синтеза русской речи, значительно облегчит жизнь населению, предоставив простой и оперативный доступ к информации, а также ускорит время обработки запросов.**

The background features a stylized globe with a grid of latitude and longitude lines. The globe is rendered in shades of blue and green. In the foreground, there are silhouettes of several business professionals in various poses, including a man in a suit on the left, a woman in a dress, and a group of people on the right. The overall color scheme is a gradient of teal and blue.

**Благодарю за внимание!**

**[www.speechpro.ru](http://www.speechpro.ru)  
[info@speechpro.com](mailto:info@speechpro.com)**

**196084, ул. Красуцкого 4  
Санкт-Петербург**

**+7 812 325-88-48**

