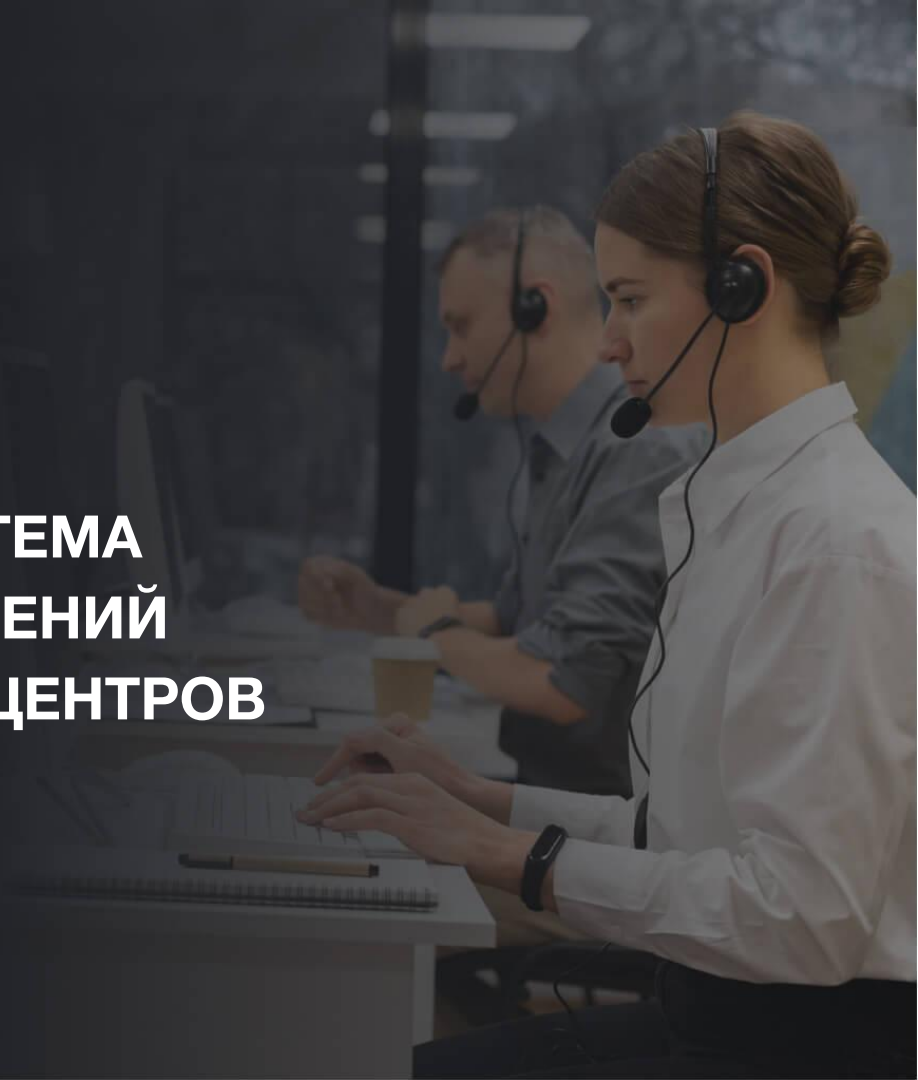
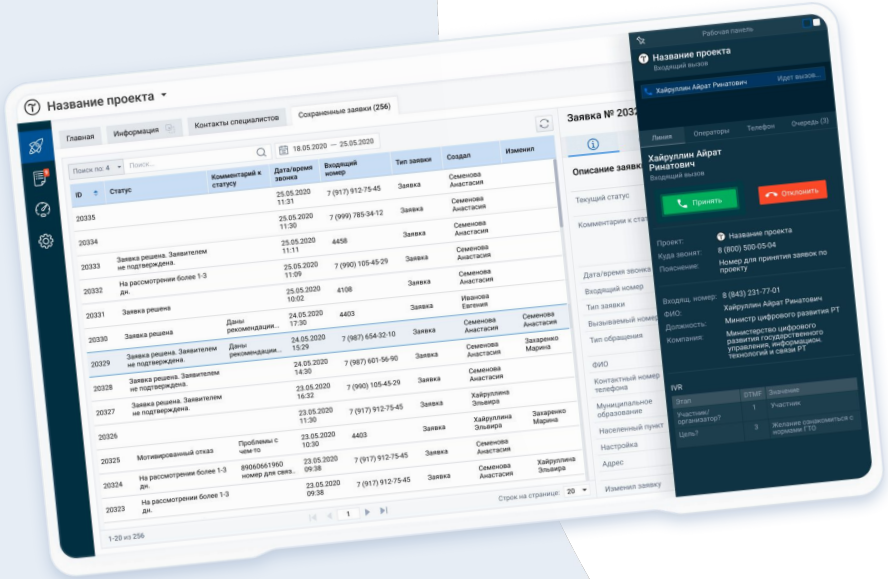
ТЕНЕТ

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ С КЛИЕНТАМИ ДЛЯ КОНТАКТ-ЦЕНТРОВ

Разработано компанией “ТЕНЕТ”



ТЕНЕТ



На текущей момент, компанией «Тенет» разработана CRM-система, с минимально достаточным функционалом для обслуживания малых и средних предприятий.

На данную программу было получено Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2020618910 от 07.08.20 «Контакт-центр CRM (Contact Center CRM)».

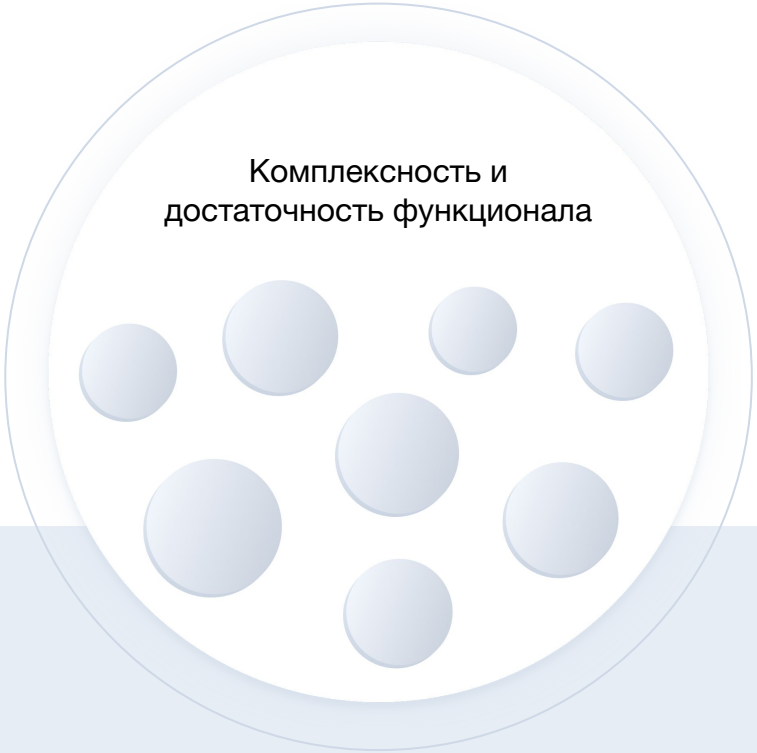
Но для некоторых малых и средних предприятий (МСП), а также для государственных учреждений, **не приемлемо использование операторов другого юридического лица** (аутсорсинг), хотя у них и нет собственных технических специалистов и серверных ресурсов для развёртывания и поддержки работоспособности системы.

Из этих соображений большая часть потенциальных клиентов не может пользоваться имеющейся услугой.

Поэтому в проекте разработано облачное решение с предоставлением удалённого доступа к серверу, в котором компании **заказчики будут использовать своих операторов** контакт-центра (SaaS-сервис).

ТЕНЕТ

Главным отличием от имеющихся на рынке решение является предоставление обученных операторов контакт-центра, менеджерского состава, группы программистов, контролёров, IT специалистов. Наша компания в рамках предоставления лицензий готова предоставить экспертизу с проявлением обратной связи и зонами развития.



Все необходимое
в единой системе

ТЕНЕТ

Поэтому, в проекте существенно расширен функционал имеющийся на текущий момент:

1

Модуль интеграции с каналами связи

- платформы телефонии
- email
- sms-агрегаторы
- мессенджеры
  (Telegram, WhatsApp, Viber и др.)

ТЕНЕТ

2

Модуль по работе с поступающими обращениями

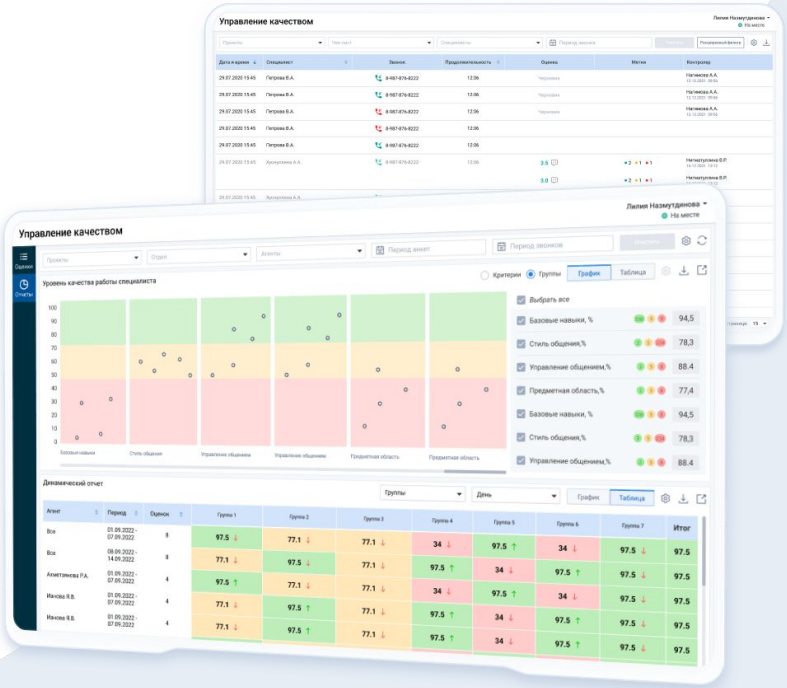
- приём обращений через интегрированные каналы связи
- регистрация и обработка обращений
- автоматические формирование и отправка уведомлений через интегрированные каналы связи
- аналитическая отчётность по поступающим обращениям
- полная история обработки обращений с инструментами просмотра и аналитики
  (в том числе, предпочтения клиента, история его обращений, суммарная ценность клиента, возникавшие конфликты и невыполнения обязательств и др.)
- прослушивание/скачивание отчётов, аудиофайлов
- конструктор проекта

ТЕНЕТ

3

Модуль контроля качества

- проведение оценки звонков, в том числе случайно выбранных
- автоматическое формирование и отправка уведомлений о ходе проведения оценок
- аналитическая отчётность по оценкам
- полная история оценок
- конструктор оценок
- интеграция со сторонними системами



ТЕНЕТ

4

Модуль анкетирования и телемаркетинга

- проведение анкетирования
- перенаправление звонка, совершение исходящих звонков через интегрированные каналы связи
- автоматическое формирование и отправка уведомлений о ходе проведения анкетирования
- аналитическая отчётность
- полная история анкетирования
- конструктор анкетирования
- интеграция со сторонними системами

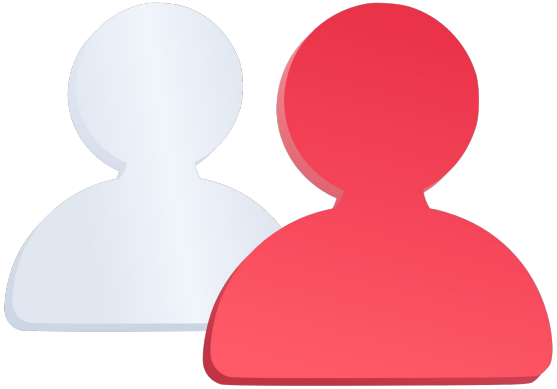
Данный модуль реализован лишь в отдельных импортных аналогах.

ТЕНЕТ

5

Модуль кадрового учета

- внесение данных пользователей системы
  (должность, рабочее время, больничные, отпуска и т.д.)
- интеграция с системами контроля доступа
- контроль соответствия рабочего времени
- аналитические отчёты



Данный модуль является новшеством для подобного класса систем!

ТЕНЕТ

6

Модуль прогнозирования показателей и персонала

- формирование целевых показателей
- прогнозирование необходимого количества и режима работы операторов согласно целевым показателям

Функционал прогнозирования необходимого персонала для оказания услуг WFM

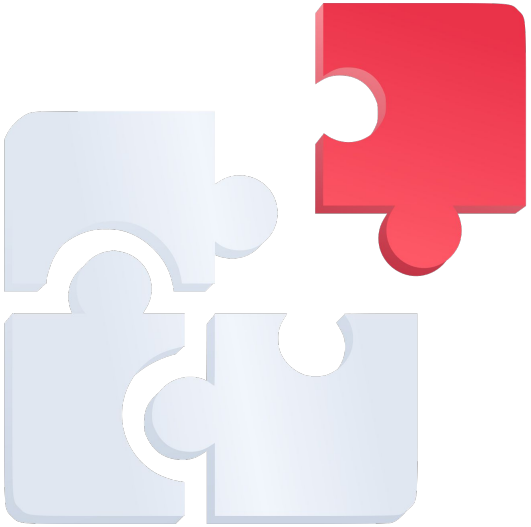
ТЕНЕТ

7

Модуль интеграции с другими системами

Данный модуль разработан для реализации принципа «всё в одном месте». Он включает в себя:

- реализацию API и сервисов для интеграции с другими системами

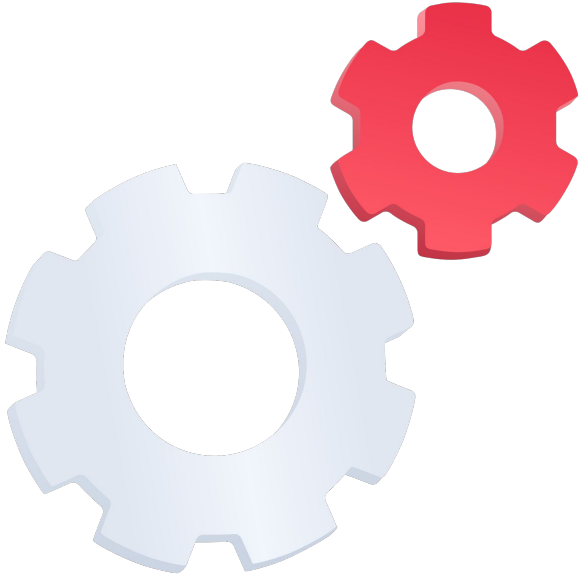


ТЕНЕТ

8

Модуль администрирования

Данный модуль разработан для оптимизации управления, настройки и поддержки системы, также он включает в себя настройку гибкого доступа пользователям с назначением ролей и привилегий.



ТЕНЕТ

Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных

В результате планируется получить защищённую государством собственность на разработанное ПО и включить её в Единый реестр программ для ЭВМ и БД России.

Свидетельство на государственную регистрацию программы для ЭВМ «Автоматизированная система управления взаимоотношений с клиентами для контакт-центров».

ТЕНЕТ

Таким образом, в проекте разработана новая, значительно расширенная версия системы, включающая в себя:

- Облачные решения
- Реализацию идеологии и стратегии ориентации предприятия на клиента в программном продукте
- Комплексное решение — «всё в одном месте», достаточное для полноценной работы контакт-центра
- Социальную направленность — адаптацию к контакт-центрам организаций социальной поддержки населения

Разработанный программный продукт является комплексным решением для автоматизации деятельности контакт-центров в трёх вариантах использования:

SaaS-сервис

Аренда удалённого доступа к системе из облачного ресурса (SaaS-сервис) с обучением пользователей и его технической поддержкой.

Услуга на аутсорсинге

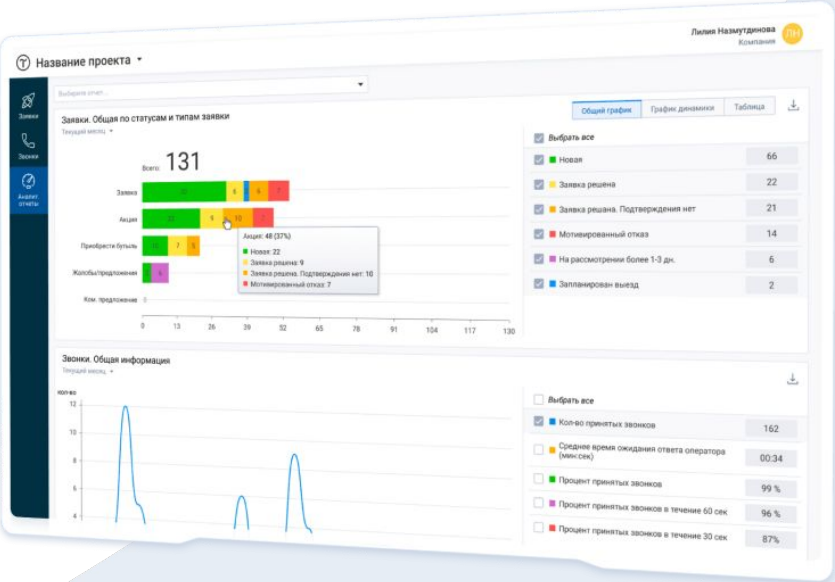
Проведение функции контакт-центра силами компании «Цифровые технологии» (операторы, аналитики, контролёры, технические специалисты) на основе разработанного ПО.

Для контакт-центров

Предоставление доступа к системе аутсорсинговым контакт-центрам.

ТЕНЕТ

Основное предназначение разработанного ПО — комплексно **автоматизировать деятельность контакт-центра** с ведением базы данных и предоставлением всех необходимых аналитик, и отчётов.



ТЕНЕТ

Данное ПО автоматизирует следующие функции контакт-центра:

Приём, обработку, уведомления и отчётность по обращениям

Контроль качества разговоров операторов

Сервис речевой аналитики

Контроль и планирование рабочего времени сотрудников с учётом целевых показателей

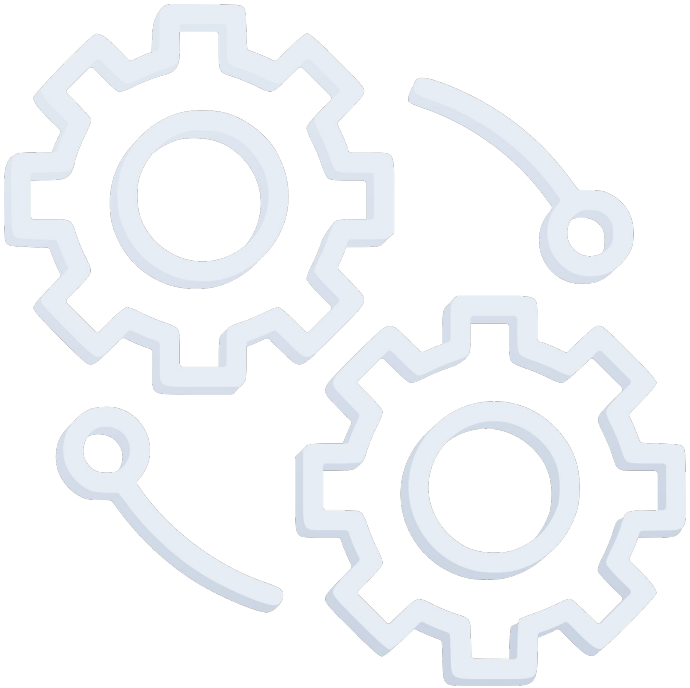
Управление эффективностью команд
(постановка целей, фиксация результатов, обратная связь)

Управление персоналом, сбор HR-аналитики по сотрудникам и командам

Определение модели компетенций и проведение регулярной оценки персонала

Администрирование встроенных модулей

- Программа поддерживает интеграцию с платформами телефонии и каналами связи, по которым могут идти обращения или уведомления.
- Имеет гибкую и понятную настройку доступа индивидуально для каждого пользователя.
- Интегрируется с другим ПО предприятия Заказчика.



ТЕНЕТ

1 сегмент

Предприятия и службы социальной помощи, государственные и муниципальные предприятия по оказанию коммунальных услуг населению.

Центры помощи различным слоям населения

Государственные и муниципальные предприятия и службы, оказывающие муниципальные услуги населению

2 сегмент

Малые и средние коммерческие предприятия (МСП).

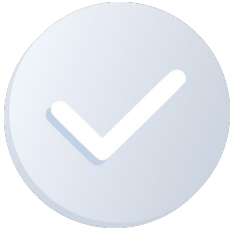
На рынке России **нет полного аналога** разработанной системы, которая комплексно решает автоматизацию контакт-центра, есть лишь продукты, решающие только отдельные задачи контакт-центра.

Главное отличие от других:

Охват всех видов деятельности
Contact-center CRM

- Включение всех удобных для клиентов систем коммуникации
- Поддержку клиентов с оценкой его предпочтений
- Автоматическое прогнозирование количества операторов и их распределение по проектам
- Кадровый учёт (**чего нет у конкурентов**)
- Полная интеграция системы с другими ИС пользователя
- Лучшие возможности по мощности и охвату количества пользователей
- Гибкая и удобная пользователю система ценообразования

Большинство комплексных решений на рынке для контакт-центров представлено **зарубежными разработчиками**, что **неприемлемо** для государственных служб социальной поддержки населения, учреждений из сферы ЖКХ и энергоснабжающих МУП.



Данное решение является **полностью отечественной разработкой** и выполняет роль импортозамещения продуктов-аналогов таких как: Terrasoft, Salesforce, MICROSOFT DYNAMICS, Avaya, Genesys, Nice Systems, Twilio, Five9 Inc.

ТЕНЕТ

Разработанная CRM включает в себя:

Ядро CRM

Основные вычисления, работа с БД, центр управления системы.

База данных по клиентам

Хранилище данных по истории взаимодействия с клиентами и по действиям операторов.

Блок клиентских серверов

- модуль интеграции с каналами связи, платформами телефонии
- модуль по работе с поступающими обращениями
- база знаний
- аналитическая отчётность, история обработки обращений, прослушивание/скачивание отчётов, аудиофайлов
- конструктор проекта
- модуль анкетирования и телемаркетинга

Модуль администрирования

Осуществляет все настройки интерфейса пользователя системы, в том числе гибкого доступа пользователям с назначением ролей и привилегий.

Аналитический блок модулей

- модуль контроля качества
- модуль кадрового учета
- модуль WFM (Workforce Management – планирование рабочего времени)

Модуль интеграции

Интегрируется с другими системами пользователя системы.

ТЕНЕТ

Функциональная схема системы

Оператор

- Регистрация обращений
- Работа с зарегистрированными обращениями
- Мониторинг обращений
- Мониторинг качества обслуживания
- Консультирование
- Просмотр своих данных

Руководитель проектов

- Настройка проектов
- Мониторинг обращений
- Мониторинг качества обслуживания
- Просмотр аналитической отчётности
- Планирование рабочего времени операторов

Контроль качества

- Настройка чек-листов
- Проведение оценок обслуживания абонента
- Просмотр аналитической отчётности

Отдел кадров

- Учет операторов
- Контроль рабочего времени операторов
- Просмотр аналитической отчётности

Клиент

- Мониторинг обращений
- Просмотр аналитической отчётности
- Настройка проектов
- Регистрация обращений
- Работа с обращениями
- Постановка новых задач операторам

Админ

- Настройка политики безопасности

Хранилище

- Пользователи
- Коммуникации
- Настройки
- Обращения / анкеты
- Справочные данные
- Политика безопасности

- Интеграция
- Обмен данными
- Автоматическая отправка уведомлений
- Автоматическая обработка поступающих обращений

- Телефония
- SMS
- E-mail
- Messengers
- Другие CRM, сервисы

ТЕНЕТ

Автоматизированная система управления взаимоотношений с клиентами для контакт-центров представляет собой **горизонтально масштабируемое решение, для одной ноды** доступны следующие параметры:

100 000

Максимальное кол-во зарегистрированных **компаний**

1 000 000

Максимальное кол-во зарегистрированных **пользователей**

1 000

Максимальное кол-во **одновременно работающих** пользователей

1.5 сек

Максимальное **время отклика** системы при нагрузке в 1 000 одновременно работающих пользователей

ТЕНЕТ

1

Оператор контакт-центра

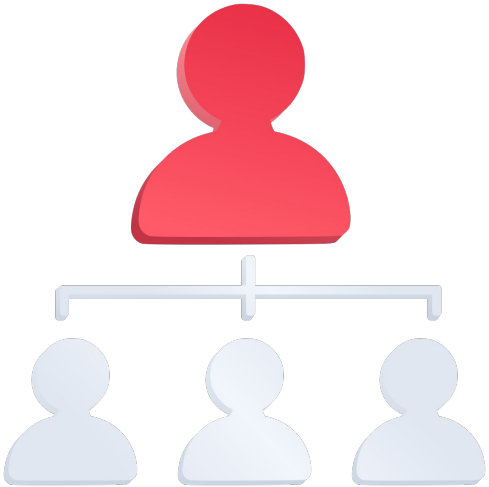
- работа с задачами (создание, обработка задач)
- работа с обращениями при обработке задачи (создание, проведение операций, перевод, быстрое консультирование, просмотр истории обращения, прослушивание звонков)
- работа с телефонией при обработке задачи (приём звонков, осуществление исх. звонка, перевода и т.д.)
- просмотр минимальной информации по абоненту при поступлении задачи (история звонков, шаги IVR, ФИО и др.)
- просмотр статусов всех операторов, обслуживающих данный проект
- просмотр своих показателей (кол-во обработанных задач, общая оценка, обслуживаемые проекты)
- оспаривание некоторых оценок
- просмотр своего режима работы соответствия ему

ТЕНЕТ

2

Менеджер проекта

- ведение и настройка проектов (типы обращений, поля/ответь. взаимодействия, справочники, настройка доступа для Заказчиков, статусы, операции над обращениями, оповещения, список VIP-абонентов, список специалистов и т.д.)
- создание/редактирование/назначение/закрытие задач
- редактирование данных обращений и удаление части его истории
- мониторинг состояния своих проектов/операторов
- просмотр статистики по своим проектам/по операторам
- назначение операторов на проект
- работа с запросами от Заказчика
- оповещение при нештатных ситуациях

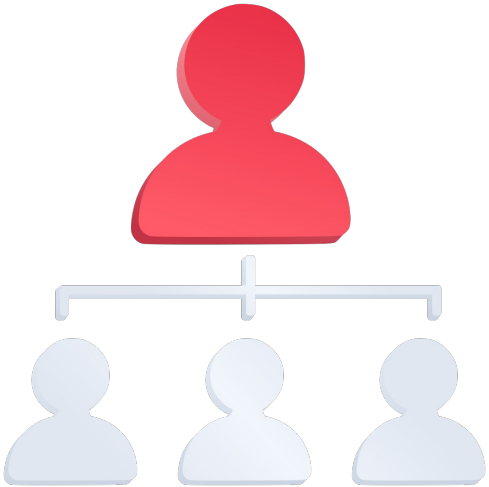


ТЕНЕТ

3

Менеджер группы проектов

- мониторинг состояния проектов/операторов
- просмотр статистики проектов/по операторам
- составление режима работы операторов
- доступ к wfm
- получение оповещения при нештатных ситуациях



ТЕНЕТ

4

Заказчик

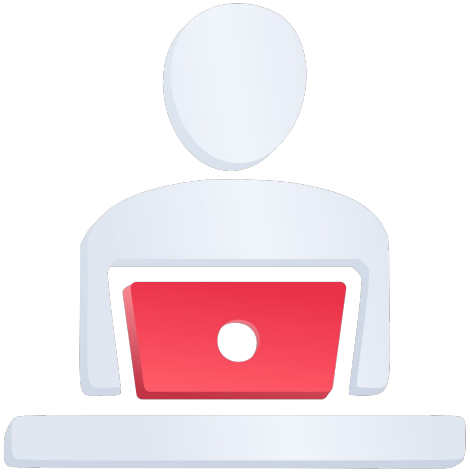
- мониторинг состояния проекта
- просмотр и скачивание статистических данных
- прослушивание/скачивание звонков
- возможность полного представления о хода обработки задачи
- получение уведомлений по обращениям
- возможность отправки запроса претензии менеджеру проекта просмотра статуса
- просмотр биллинговых данных
- возможность пополнения счёта

ТЕНЕТ

5

Исполнитель

- просмотр обращений, необходимых для обработки
- работа с обращениями
- просмотр статистических данных
- получение уведомлений по обращениям



ТЕНЕТ

6

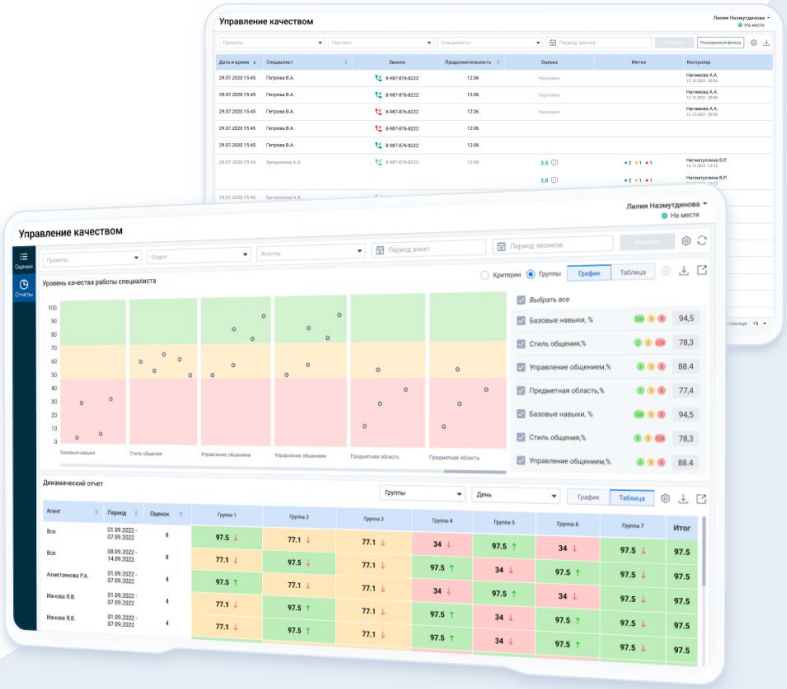
Отдел контроля качества

- отбор звонков/обращений для оценки
- возможность полного представления о ходе обработки задачи
- заполнение карточки оценки

7

Руководитель контроля качества

- настройка карточки оценок проектов
- контроль проведения оценок



ТЕНЕТ

8

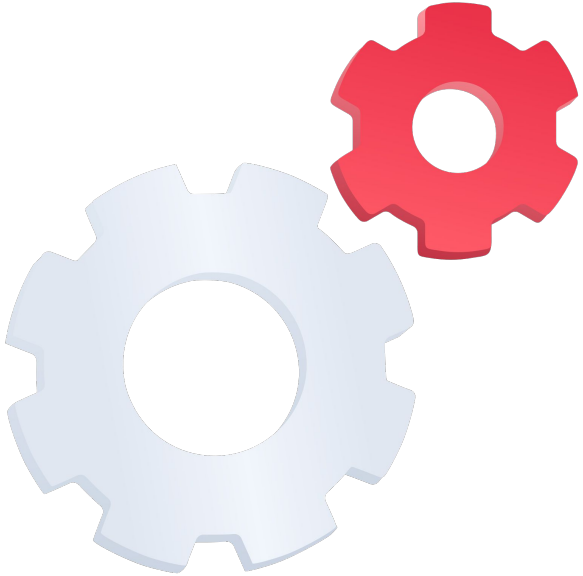
Отдел кадров

- добавление информации по больничным, отпускам, отгулах и др.
- пополнение информации пользователей (дата рождения, телефоны и т.д.)
- контроль соответствия режиму работы сотрудников своей организации

9

Администратор

- администрирование настроек системы
- выделение и настройка доступа основных пользователей



Перенос изменении конфигурации и кода системы между средами средствами CI/CD

Программные компоненты системы должны поддерживать режим первоначального развёртывания, обновления и применения прикладной конфигурации средствами автоматизации CI/CD.

Конфигурация переменными окружения и файлами

Программные компоненты системы должны иметь возможность конфигурирования как через переменные окружения, так и конфигурационные файлы с приоритетом значений у переменных окружения. Конфигурационные параметры должны представлять из себя структуры типа «ключ-значение».

Поддержка механизма миграции

Обновление структуры хранилища данных системы должно производиться посредством механизма миграции, запускаемых в рамках процесса развёртывания в автоматическом режиме.

Поддержка горизонтального масштабирования

Программные компоненты системы, обрабатывающие входящие Запросы от пользователей или внешних систем, должны поддерживать возможность горизонтального масштабирования.

ТЕНЕТ

Требования к диагностированию

Система должна обеспечивать возможность передачи во внешнюю систему мониторинга (Prometheus) следующей информации:

- информации по взаимодействию компонентов системы между собой
- информации по работоспособности каждого из компонентов
- информации о доступности внешних интерфейсов модуля для смежных компонентов системы

Помимо этого, Система должна обеспечить выполнение следующих требований к наличию эндпоинтов - наличие конечных точек для сбора статуса функционирования.

Программным компонент системы должен иметь **2 отдельные конечные точки** для сбора статуса функционирования и доступности всех внешних ресурсов внутри приложения (для мониторинга), а именно:

- проверки готовности (**readiness probe**)
- проверки работоспособности (**livenass probe**)

/* Указанные обязательнее метрики не требуется реализовывать отдельно, в случае если программный компонент использует kubernetes в качестве оркестратора. В этом случае экспорт указанных метрик для каждого программного компонента осуществляется с помощью service mesh. В остальных случаях, реализация указанных метрик обязательна. */

Журналирование операции

Программный компонент системы должен выполнять в соответствии со следующими правилами Наименование стандартных полей для вывода в журнал:

- **timestamp** время события с миллисекундами, в формате RFC 3339 (пример: «1985-04-12T23:20:50.52Z»)
- **level** – уровень сообщения
- **typs** – тип сообщения
- **IP** – адрес клиента, с которого поступил запрос (опционально)
- **service name** – имя прикладного компонента
- **message** – сообщение, некое событие в работе прикладного компонента

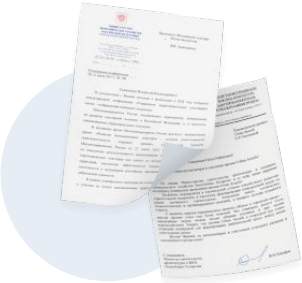
В случае необходимости обеспечения распределённой трассировки, необходимо передавать следующие поля **в объекте message**:

- **operation id** – идентификатор бизнес-операции (на уровне прикладной системы)
- **operation phase id** – идентификатор этапа бизнес-операции (на уровне прикладной системы)
- **request id** идентификатор запроса (на уровне исполняемого прикладного компонента системы)
- **status** – код ответа сервера на входящий запрос
- **request length** длина входящего запроса (в байтах)

ТЕНЕТ

На текущий момент подтвердили свою заинтересованность 13 предприятий в сегменте МСП, 3 предприятия МУП, ГУП.

Кроме того, социальная и экономическая значимость внедряемого проекта подтверждена письмами из органов управления Республики Татарстан.



- Письмо за подписью министра цифрового развития государственного управления, информационных технологий и связи Республики Татарстан **Айрата Хайруллина** №1-5/8511 от 30.12.2021 г.
- Письмо поддержки **Министерства Экономики Республики Татарстан** от 11.01.2022 г № 01-33/46.
- Письмо поддержки от **ГАУ «Технопарк в сфере высоких технологий «ИТ-парк»** от 28.12.2021 г. № 01/5589.

ТЕНЕТ

ООО «ТЕНЕТ» 420111, Россия, Татарстан,
г. Казань, ул. Т. Гиззата, д. 6/31

+7 (843) 202-00-34

info@te-net.io