

ICL SERVICES  
УСЛУГИ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ  
ТРАНСФОРМАЦИИ



О ГРУППЕ КОМПАНИЙ  
ICL



# Основные факты о компании



**28** лет в  
индустрии



Полный спектр  
ИТ-услуг



**>200** крупных  
проектов  
ежегодно



**>500** заказчиков  
в России и  
за рубежом

## Ключевые показатели

Выручка за 2018 г. —  
**9 853 000 000 Р**



Более 3700  
сотрудников



Растём в 2 раза  
быстрее рынка



Клиенты на  
5 континентах



Офисы в 7  
городах России



Более 85 сервисных  
центров по всей России  
и широкая партнерская  
сеть

# География клиентов компании

## Рейтинги

ICL Services входит:

- ▶ В топ-100 крупнейших поставщиков аутсорсинга в мире «Best of The Global Outsourcing 100 - 2019» (по версии IAOP)
- ▶ В топ-3 лучших ИТ Сервис Десков (Service Desk Awards 2019 по версии SDI)
- ▶ В топ-7 лучших независимых поставщиков ПО, поставщиков решений и системных интеграторов Европы (по версии the European IT & Software Excellence Awards 2019)
- ▶ В топ-100 крупнейших ИТ-компаний, работающих на российском рынке, 2017 (TAdviser)
- ▶ Лауреат премии «Время инноваций-2018» в номинации «Продукт года» и «Технологическая инновация года-2018» в категории «ИТ и цифровые технологии»

ОБЪЕДИНЯЕМ  
ЛЮДЕЙ И  
ТЕХНОЛОГИИ

ICL

# Портфолио группы компаний ICL



## Бизнес-услуги и разработка программного обеспечения

Решения для различных областей бизнеса

- Разработка и внедрение заказного и пакетного ПО
- Консалтинговые услуги.



## Производство и обслуживание оборудования

- Десктопы, ноутбуки, серверы, планшеты
- Защищенные системы
- Мультивендорное гарантийное и постгарантийное обслуживание.



## Инфраструктурные решения

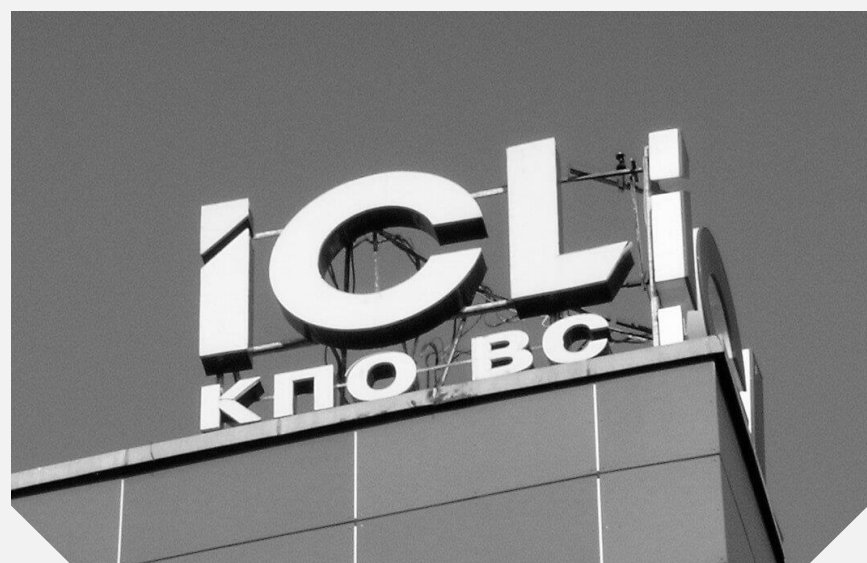
- ИТ-инфраструктура
- ИТ-безопасность
- Защита персональных данных.



## Управляемые ИТ-сервисы

- Сервис Деск
- Управление ИТ-инфраструктурой
- Обслуживание рабочих мест
- Техническая поддержка и обслуживание оборудования и ПО
- Услуги по сопровождению и тестированию ПО.

# История группы компаний ICL



## 1991–1995

**1991** — основание на базе завода ЭВМ совместно с ICL. Развитие партнёрской сети и работа с заказчиками по России.

**1992–1995** — стартовало лицензионное производство серверов ICL DRS 6000.

**1994** — были основаны подразделения, отвечающие за полный комплекс консалтинговых услуг по совершенствованию бизнес-процессов заказчиков и разработку ПО, автоматизированных систем управления, защиты информации.



## 1995–2005

**1995** — начало производства компьютеров RAY.

**1999** — Создано отдельное направление ICL по проектированию, созданию, внедрению и сопровождению распределенных информационно-управляющих систем.

**2002** — ICL вошла в состав Группы компаний Fujitsu.

**2003** — вошла в 10 лидеров в номинации «Производители оборудования» (РА «Эксперт»).



## 2005–2010

**2005** — выход на розничный рынок компьютеров через торговые сети партнёров.

**2007** — впервые организована крупнейшая в России конференция IT & Security Forum.

**2007** — ICL вступила и стала полноправным членом Сообщества ABISS\* в качестве организационного консультанта.

**2008** — начало предоставления услуг удалённого администрирования корпоративной информационной системы.



## с 2010

**2011** — старт новых проектов по оказанию услуг ИТ-аутсорсинга для европейских заказчиков.

**2013** — Введён в эксплуатацию «Завод вычислительной техники».

**2015** — на базе Иннополиса открыто ООО «ICL Системные Технологии».

**2016** — открытие сервисной компании в Сербии.

**2017** — завершено строительство здания Технопарка в Иннополис Лаишево и строится вторая очередь ИТ-поселка в с. Усады.

# ICL Services. Разработка ПО. Экспертиза и сервисы

## Разработка и интеграция ПО

- ▶ Заказная разработка на: Java, Microsoft, Oracle
- ▶ Интеграция ПО, используя промышленные решения ( Apache, MS BizTalk, Azure)
- ▶ Разработка для мобильных платформ (iOS, Android, Windows Phone, Xamarin)
- ▶ Внедрение стандарта отчетности XBRL



Розничная торговля

Мобильная разработка

Логистика

Автоматизация бизнеса



### Управление Программным Обеспечением

- ▶ Обслуживание и поддержка ПО
- ▶ Реинжиниринг, реплатформинг и адаптация ПО



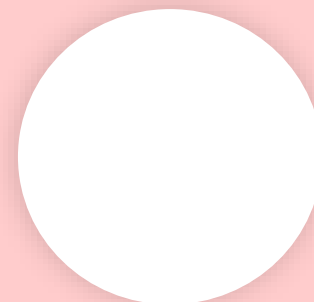
### Независимое тестирование

- ▶ Разные уровни тестирования (интеграционное, приемочное и другие)
- ▶ Разные типы тестирования (функциональное, автоматизированное, производительности и другие)



### Автоматизация бизнес процессов

- ▶ Автоматизация процессов на MS Dynamics AX, 1С, SharePoint

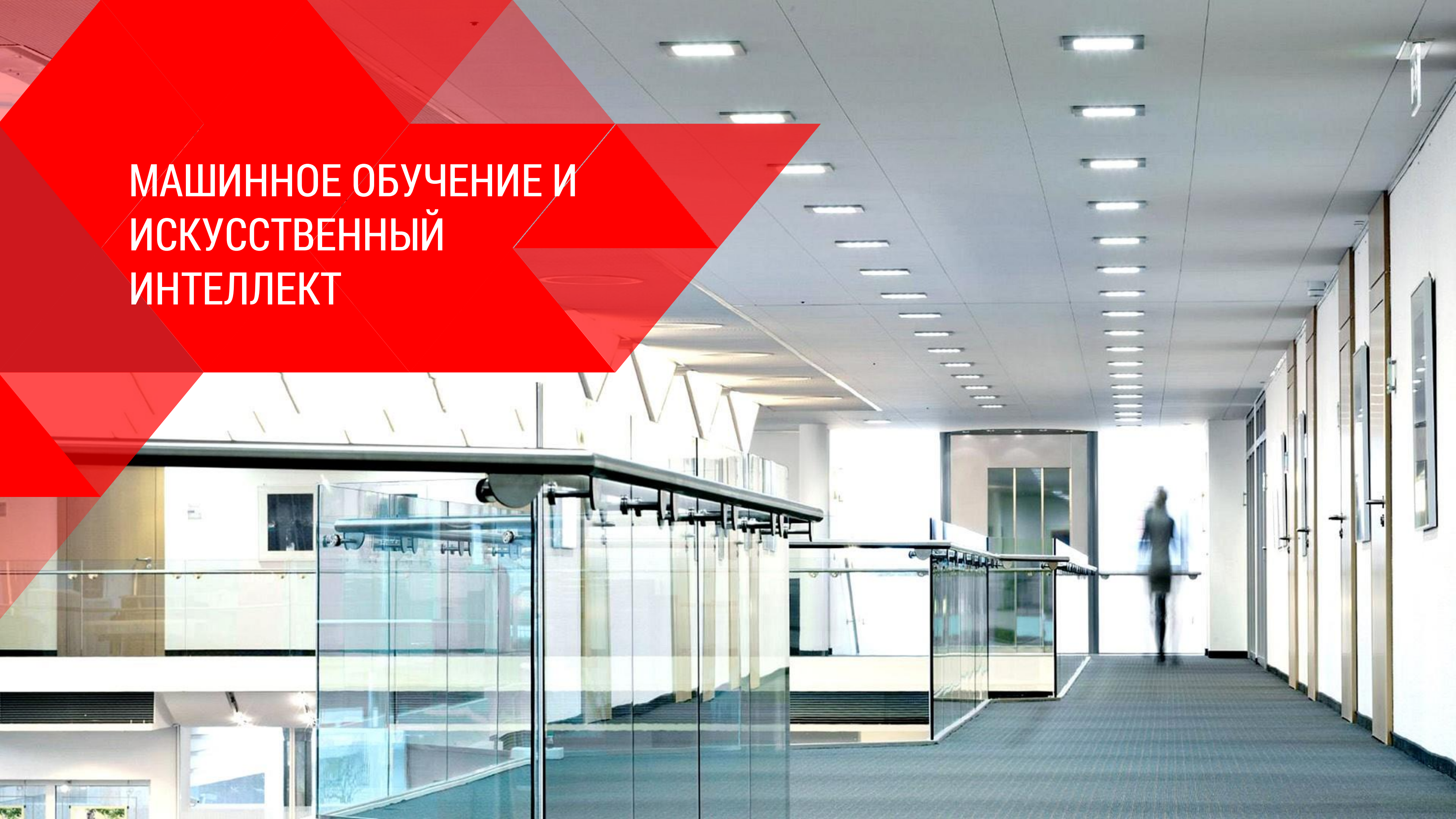


### Цифровая трансформация

- ▶ Машинное обучение и ИИ
- ▶ Интернет вещей
- ▶ Роботизация процессов (RPA)



# МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ



# Подход к внедрению решений на основе машинного обучения

## Консультирование по данным

Первичный анализ данных  
Определение KPI для решения

## Разработка и внедрение

Загрузка и обработка данных  
Реализация конвейера машинного обучения  
Интеграция

## Сопровождение решения

Дообучение  
Развитие моделей машинного обучения

## Классификация

Холостой запуск  
С проверкой агентом

## Назначение

CMDB  
Особенные бизнес-правила

## Conversations

Голосовые  
На основе скриптов  
На основе технологий ИИ

# Автоматическая классификация обращений - Что делает ИИ

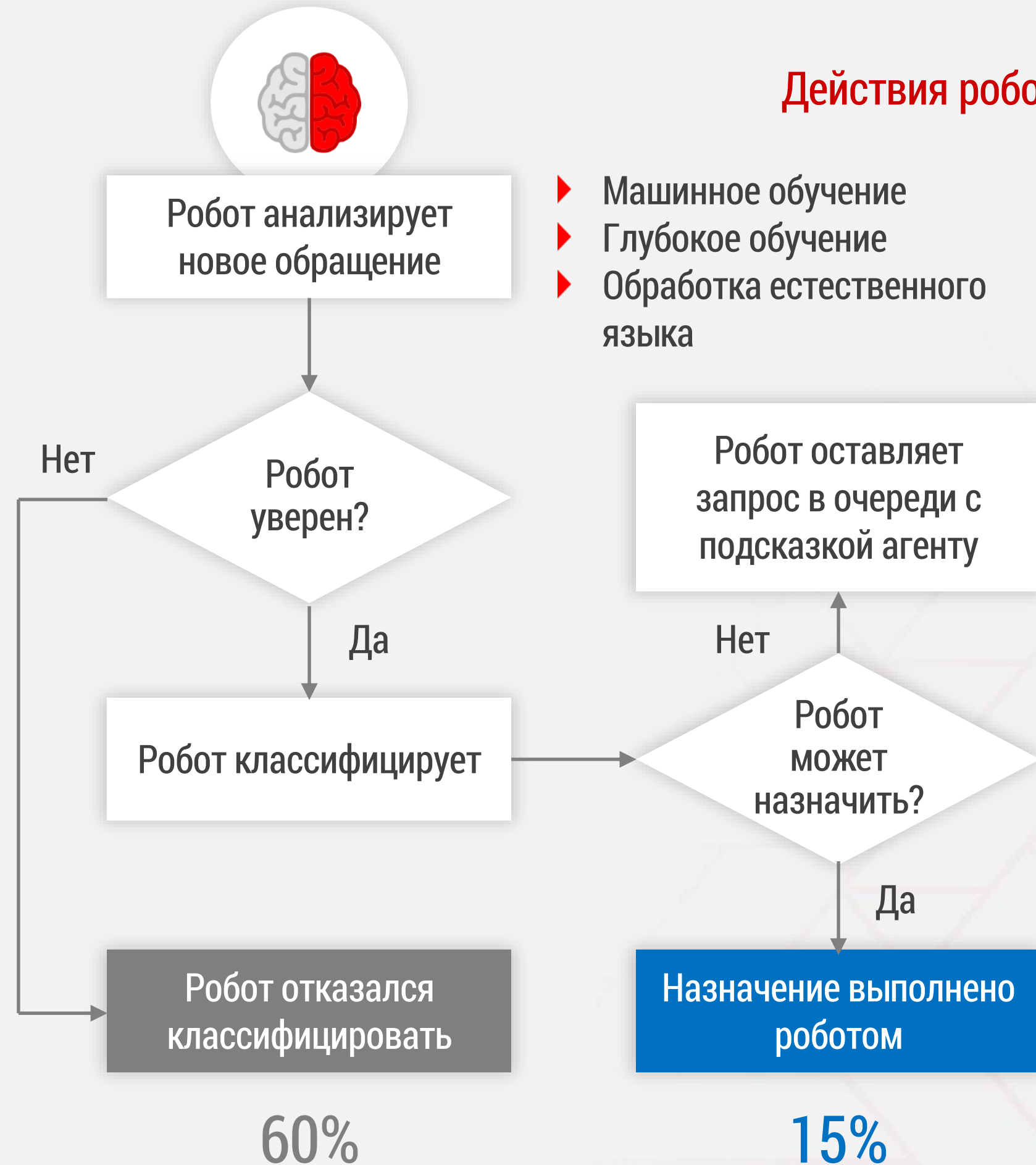


## 22 секунды

с момента создания обращения

Действия робота

- ▶ Машинное обучение
- ▶ Глубокое обучение
- ▶ Обработка естественного языка



Действия человека



# Автоматическая классификация обращений

Эффект: **-7%** трудозатраты, **+3** пункта SLA

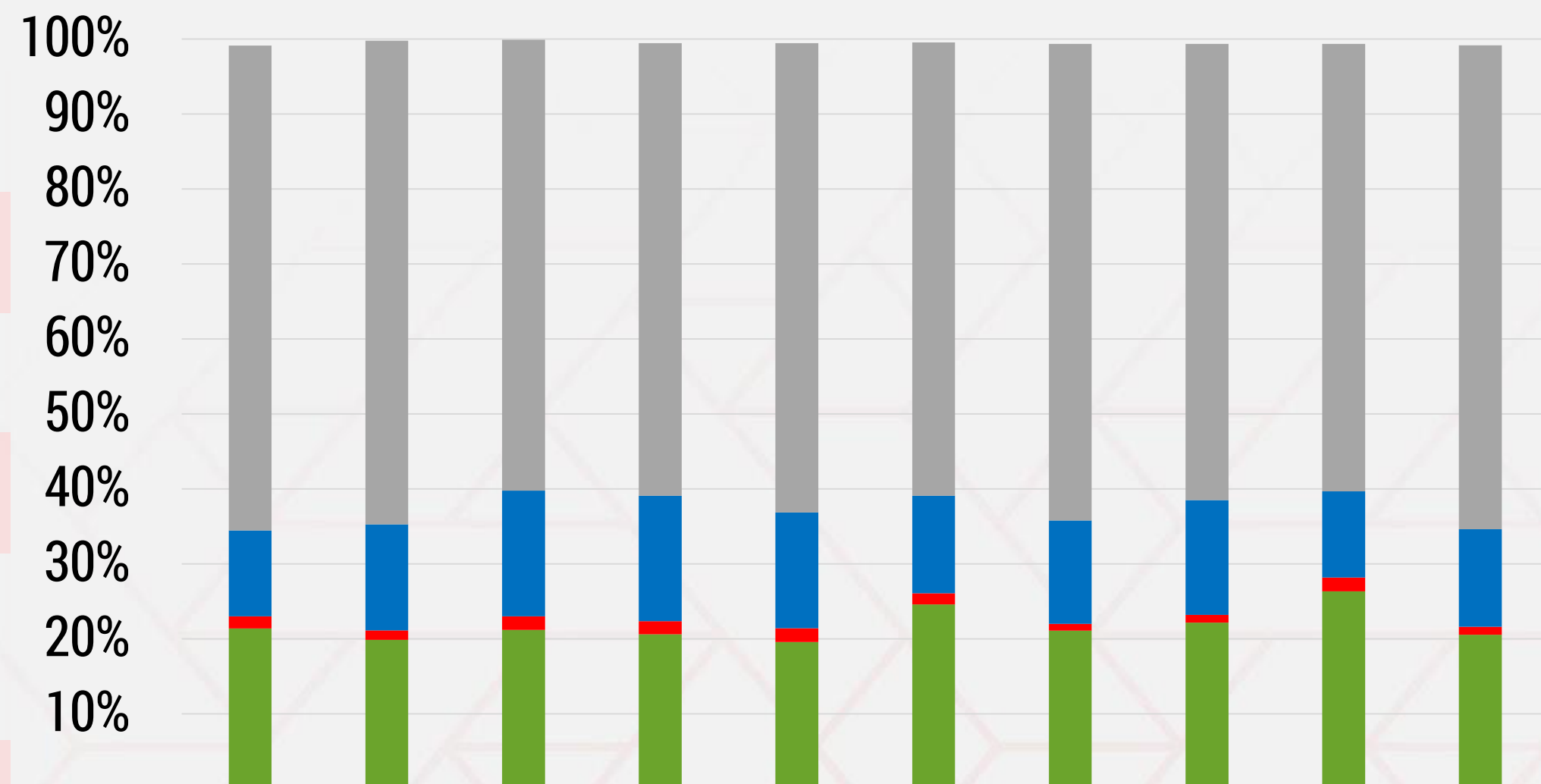
Объём: 1-я линия Сервис-деска – **6000+** заявок/месяц

Язык: Русский

Разнообразие: **510+** категорий заявок

Технологии: Python, TensorFlow, ITSM Automation Interface  
Windows, DevOps, Ansible, BDD

Результат: **15%** заявок назначается на 2-ю линию за **22 сек**

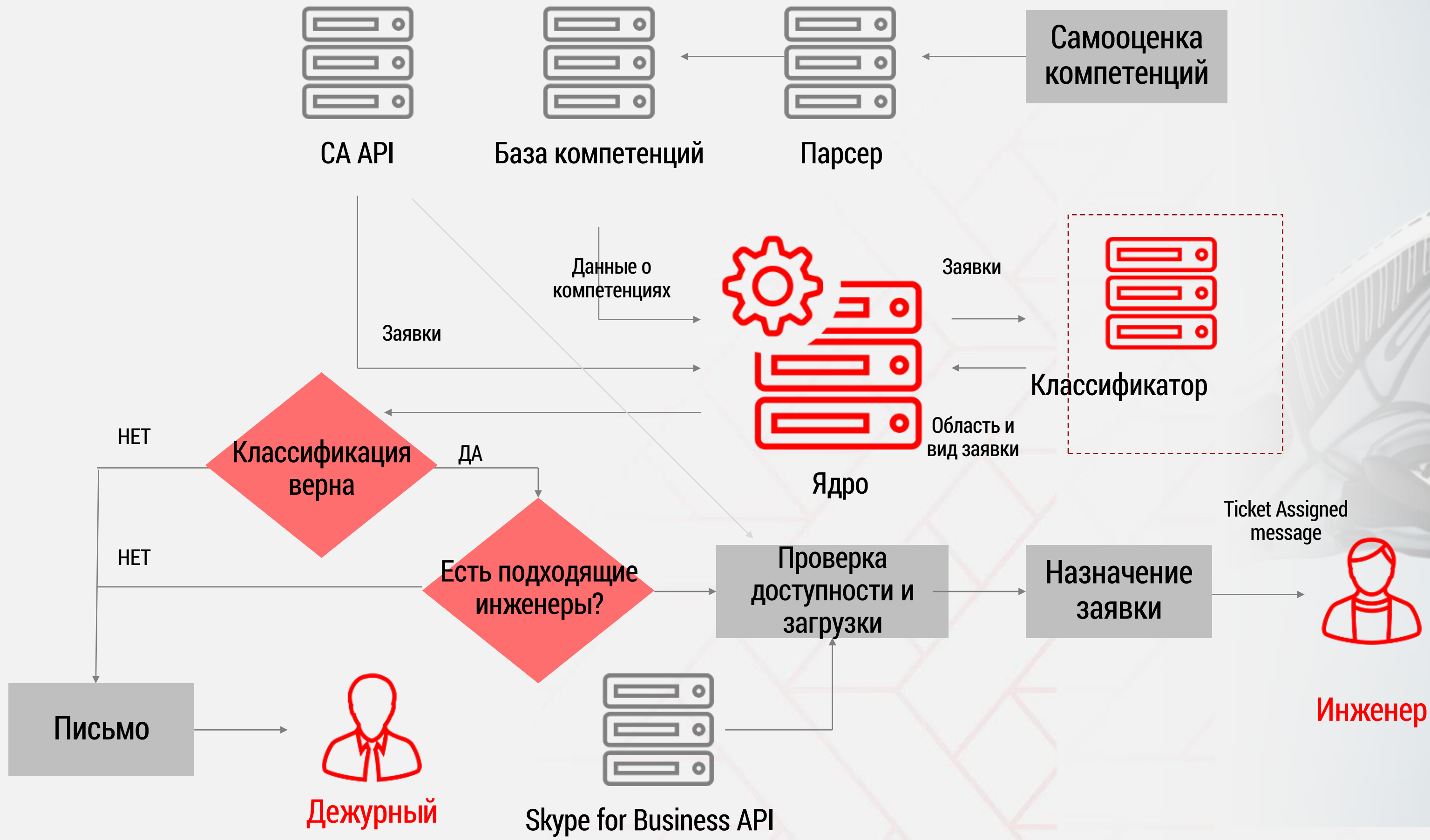


2018-07 2018-08 2018-09 2018-10 2018-11 2018-12 2019-01 2019-02 2019-03 2019-04

■ Робот отказался классифицировать	65%	64%	60%	60%	63%	60%	64%	61%	60%	65%
■ Назначение выполнено роботом	11%	14%	17%	17%	15%	13%	14%	15%	11%	13%
■ Неверно (по мнению назначающего)	2%	1%	2%	2%	2%	1%	1%	1%	2%	1%
■ Верно (по мнению назначающего)	21%	20%	21%	21%	20%	25%	21%	22%	26%	21%



# Автоматический выбор инженера 2-й линии



- Проверка классификации
- Выбор инженера
- **100** приложений
- Английский и немецкий языки
- Python, CatBoost, XGBoost, sklearn

**500** человеко-часов в год

# YUM! Brands. Сеть ресторанов в России.

## Проблематика

Заказчик обратился с проблемой обработки инцидентов с ИТ-сервисами. Сотрудники ресторанов не могли правильно классифицировать свое обращение, используя портал самообслуживания. Это увеличило срок обработки заявок, или они вовсе терялись.

## Цели и задачи

- ▶ Обслуживание ресторанов KFC по всей России (180 ресторанов)
- ▶ Формирование единой очереди и службы обработки заявок. Не менее 99% онлайн и телефонных заявок должны быть правильно оформлены и маршрутизированы
- ▶ Время классификации заявки не должно превышать 15 минут
- ▶ Время приема звонка – до 30 секунд в 95% случаев
- ▶ Обратная связь о качестве решения заявок – в 20% случаев

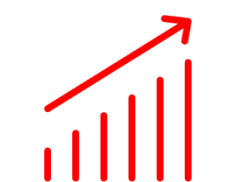
## Результаты



Первую линию поддержки по офисным программам, инцидентам с кассой, фискальными принтерами и кухонными панелями сейчас обеспечивают 10 специалистов ICL Services



С момента внедрения Service Desk обработано около 100 тыс. обращений



Ежемесячно обрабатывается >7 тыс. заявок



30% из них – на первой линии поддержки

**BIG DATA**



# Наши компетенции в проектировании и внедрении платформ Big Data



5+

квалифицированных  
инженеров по Hadoop



Data Lake Analytics



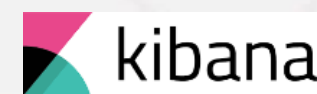
3+

квалифицированных  
инженеров по Azure Data  
Lake



7+

квалифицированных  
инженеров по ELK



5+

квалифицированных  
инженеров по  
ManageNow DA



В ICL Services работают более 20 квалифицированных инженеров по различным технологиям DBA, BI и аналитике логов (Oracle, Microsoft и т.д.)

В данный момент наш основной фокус:

- Платформа ManageNow for Data Analytics
- Платформа Hadoop и её внедрения в корпорациях.
- Облачные решения Microsoft, такие как Azure Data Lake Analytics/Store



# INTERNET OF THINGS



# Консалтинг для старта IoT-проекта

В рамках данной услуги мы помогаем заказчикам:

- ▶ Выровнять IoT-стратегию с бизнес- и ИТ-стратегиями
- ▶ Выбрать правильный набор IoT-решений для эффективного достижения бизнес-целей проекта
- ▶ Сформировать бизнес-модель, грамотно использующую возможности Интернета вещей
- ▶ Разработать новые предложения для рынка на основе Интернета вещей

# Проектирование и внедрение IoT-решений

В рамках данной услуги мы решаем следующие задачи:

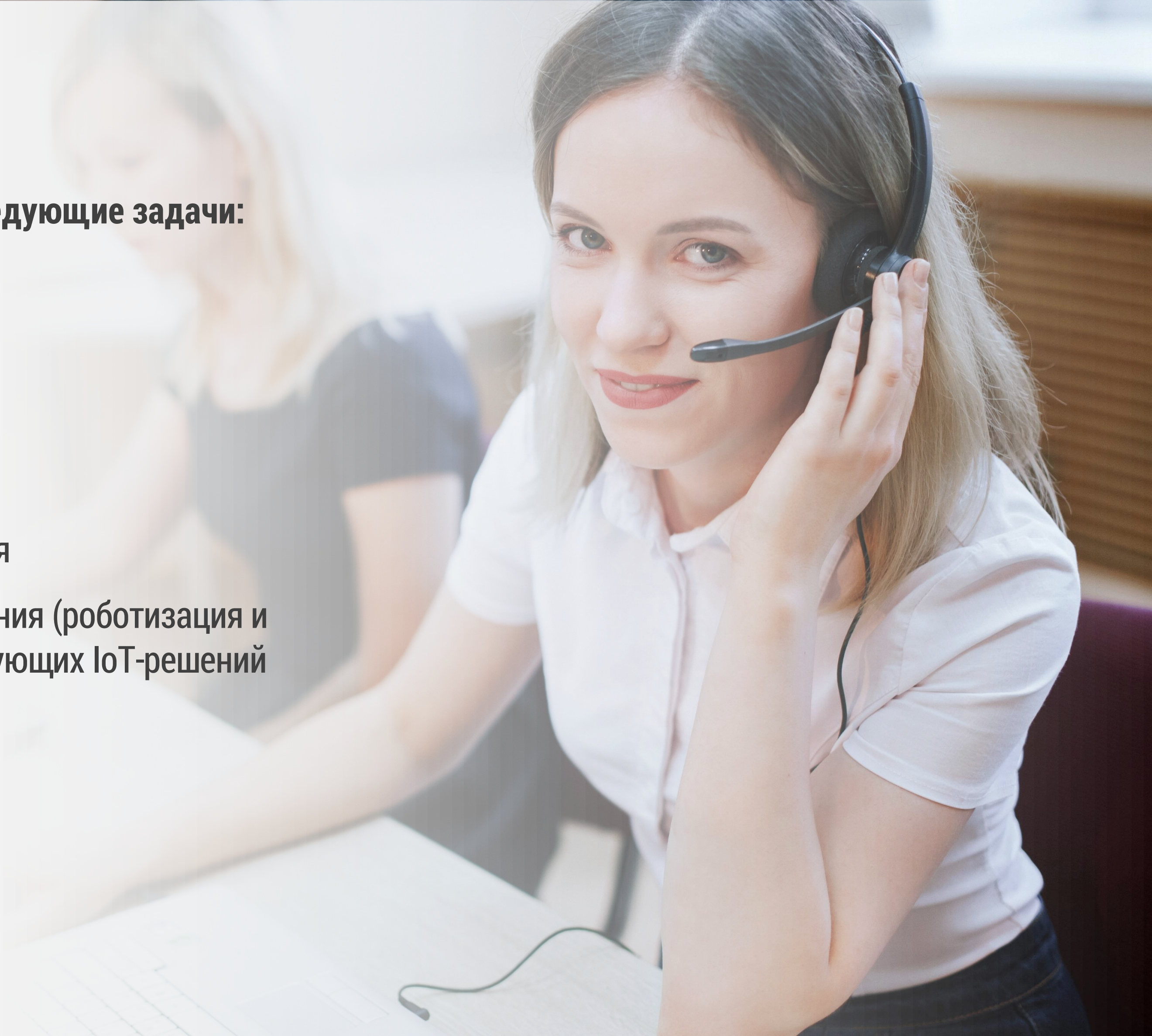
- ▶ Проектирование архитектуры для инфраструктуры и приложений
- ▶ Обеспечение соблюдения стандартов ИБ для IoT-решений
- ▶ Подбор программных и аппаратных компонентов решений, таких как платформы IoT, датчики, устройства, шлюзы и т.д.
- ▶ Разработка встроенного ПО
- ▶ Разработка и интеграция компонентов решения
- ▶ Развёртывание и запуск решения



# Поддержка IoT-решений

В рамках данной услуги мы решаем следующие задачи:

- ▶ Поддержка конечных пользователей
- ▶ Поддержка инфраструктуры IoT
- ▶ Управление устройствами
- ▶ Развитие и сопровождения IoT-решения
- ▶ Реализация моделей машинного обучения (роботизация и предиктивная аналитика) для существующих IoT-решений

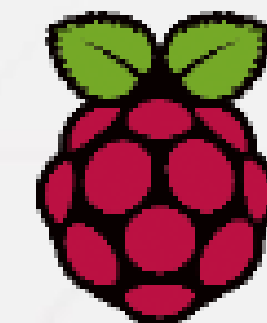


# Компетенции в IoT-технологиях

## Конечные устройства и шлюзы

- ▶ Vitalconnect
- ▶ iHealthlabs
- ▶ Emfit
- ▶ Trimble
- ▶ SoftService LookOut

- ▶ Raspberry
- ▶ Arduino



## IoT-платформы

- ▶ MS Azure IoT Suite/Central
- ▶ AWS IoT
- ▶ IBM Bluemix

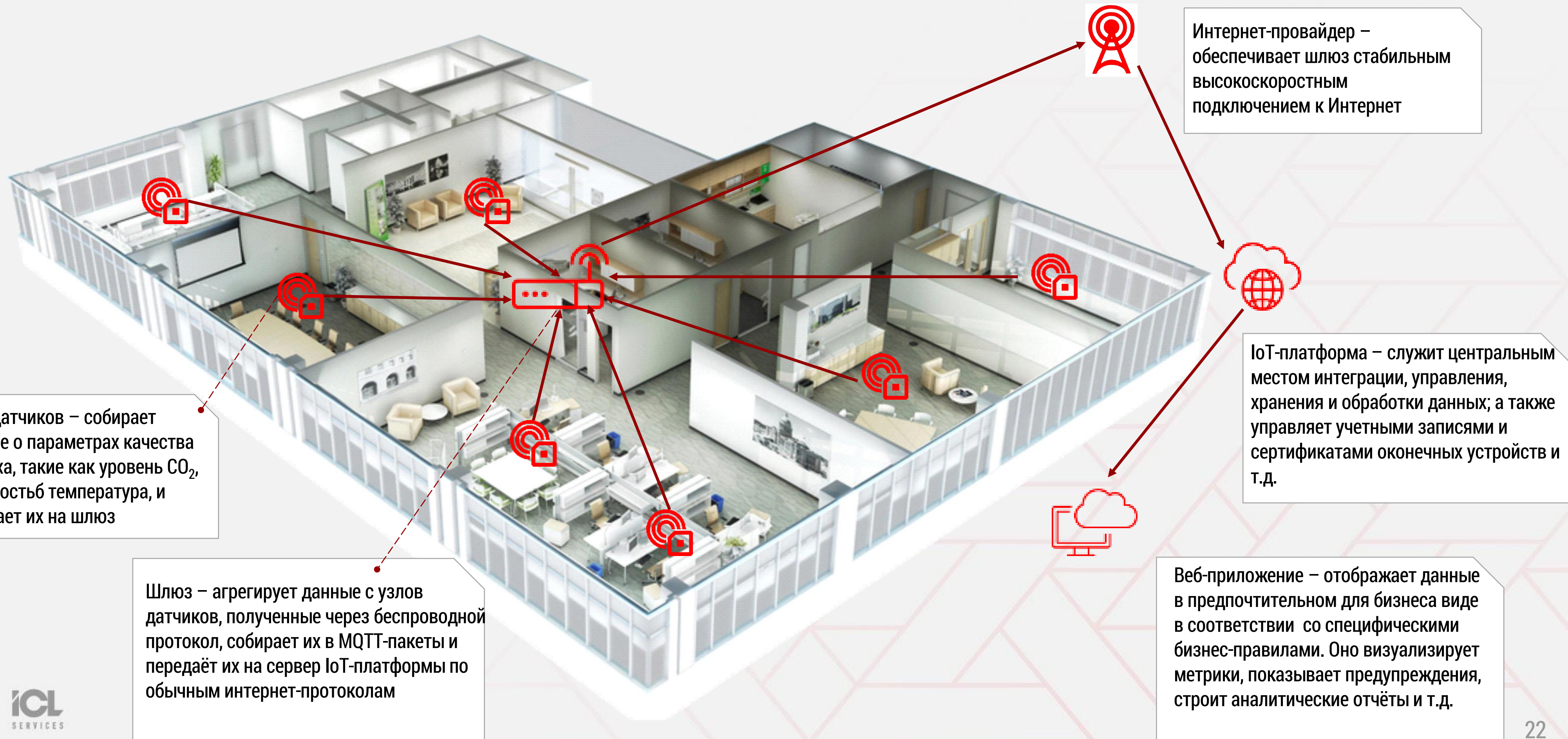


## IoT-коммуникационные протоколы

- ▶ MQTT
- ▶ AMQP
- ▶ RFID
- ▶ NB – IOT
- ▶ LoRa
- ▶ BLE

- ▶ CoAP и т.д.

# Мониторинг качества воздуха в рабочих помещениях

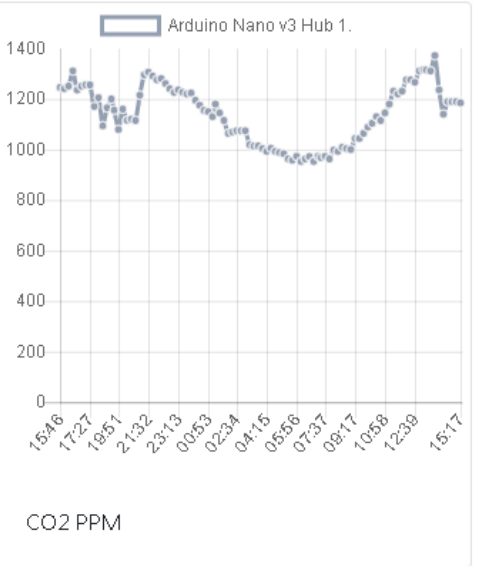
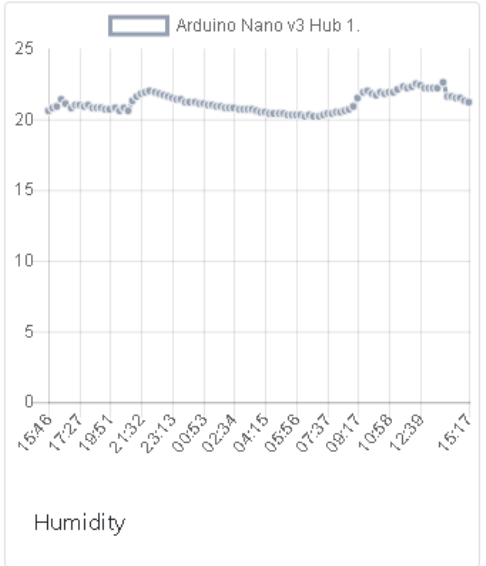
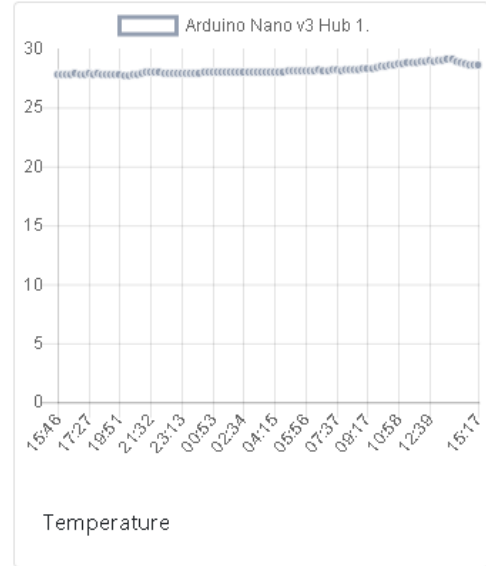


# Мониторинг качества воздуха – Хаб датчиков и визуализация



## ICL - Service Desk 1

Measurements for 1 day



## Last measurements

Name	Temperature	Humidity	CO2
Arduino Nano v3 Hub 1.	28.6	21.1	1185

### Service Desk 1, floor 2

- Temperature: 22° • 18° • 17°
- Humidity: 67%
- CO2 PPM: 215 PPM • 190 PPM

### Service Desk 2, floor 3

- Temperature: 22° • 18° • 17°
- Humidity: 50% • 67%
- CO2 PPM: 215 PPM

IT-Park  
Sibirsky Trakt, 130

### Room 402, floor 4

- Temperature: 22° • 18° • 17°
- Humidity: 50% • 67%
- CO2 PPM: 215 PPM

Room:  Select All,  ICL - Service Desk 1,  ICL - Service Desk 2,  Room 402 - It Park Spa...

Sensor Hub:  Select All,  Arduino Nano v3 Hub 2.

Sensor:  Select All,  DHT-22,  MH-Z19

Measure:  Select All,  CO2,  Humidity,  Temperature

# IoT-мониторинг станков для машиностроительного предприятия

## Цели проекта

- Повышение эффективности машинной обработки
- Улучшение качества сборочных операций

## Решение

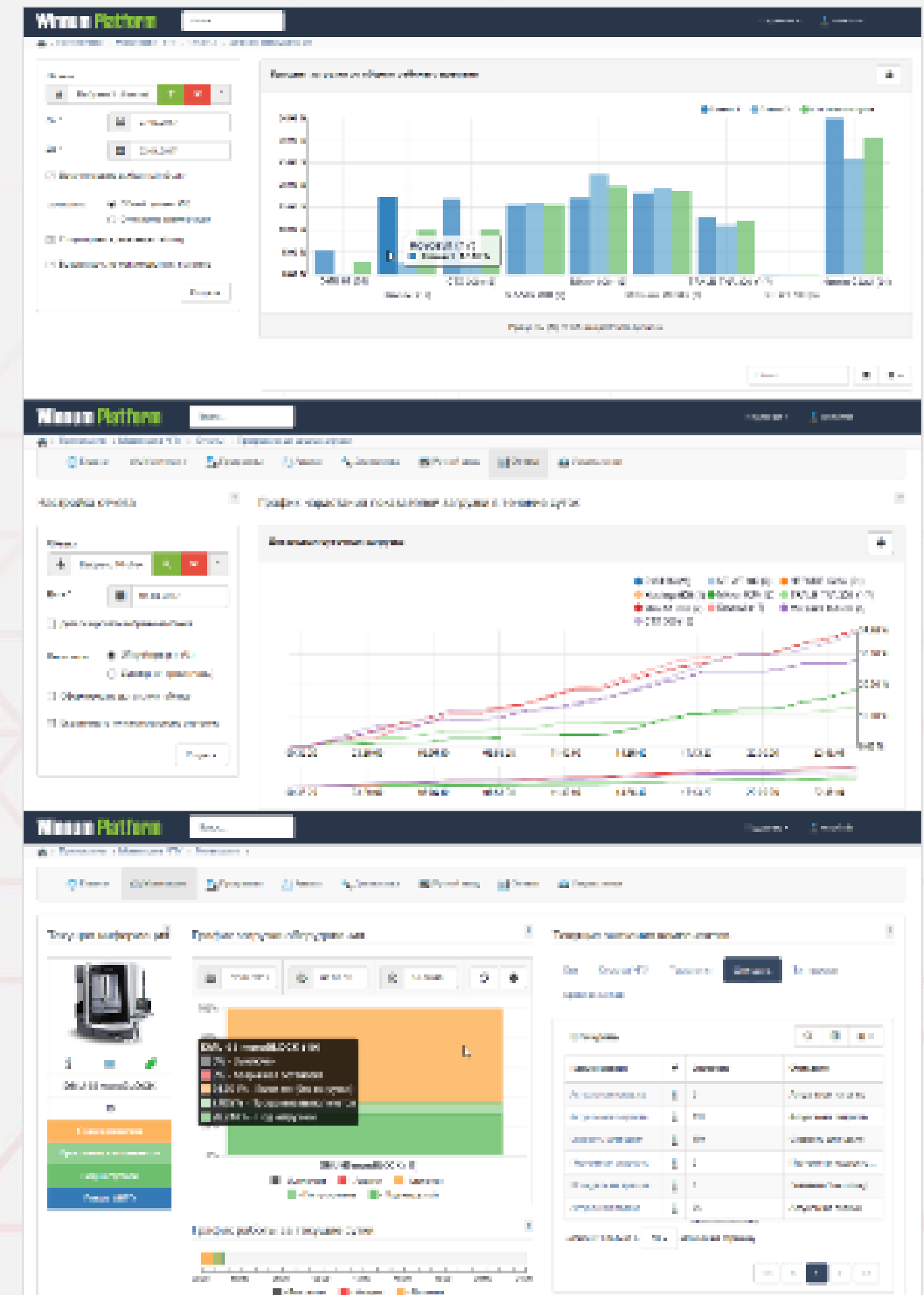
- Приложение на IoT-платформе для мониторинга и диагностики оборудования с ЧПУ (более 30 станков с ЧПУ)
- Приложение на IoT-платформе для контроля сборки и визуализации сборочных операций (включая замеры параметров с более 30 типов управляющего и измерительного оборудования)

## Результаты

- Сокращение времени машинной обработки в 6 раз
- Увеличение продуктивного времени в 2 раза
- Увеличение производства компонентов в 1,8 раз
- Выравнивание схемы KPI и программы мотивации персонала

## Объемы и средства

- Прямое подключение к оборудованию с ЧПУ: SIEMENS, FANUC и т.д.
- Мониторинг более 80 рабочих параметров «из коробки» и 230 – через доработку
- 15 миллиардов записей в БД в неделю
- Интеграция с 1С





**ROBOTIC PROCESS AUTOMATION (RPA)**  
**РОБОТИЗАЦІЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕСОВ**



# Что такое RPA?

01

RPA робот – это программа, способная выполнять типовые и повторяющиеся (рутинные) операции, которые выполняет человек с помощью пользовательского интерфейса.

02

Robotic Process Automation (RPA) – это технология автоматизации бизнес-процессов, в основе которой лежит RPA робот.

**Пользовательский интерфейс (UI – user interface)** – это совокупность графических компонентов приложения/ОС, с помощью которых пользователь взаимодействует с компьютером. Например, окон, кнопок, чек боксов, текстовых полей и так далее.

Робот повторяет действия пользователя: перемещения курсора, нажатия кнопок, ввод текста, открытие файлов и т.д.

!

RPA робот может работать с любыми программами  
RPA роботу можно доверить большинство типовых бизнес-процессов

# Что еще умеют RPA-роботы?

Подключаться к различным системам и приложениям

Информировать

Проверять на соответствие

Обновлять записи

Создавать записи, логи, инциденты

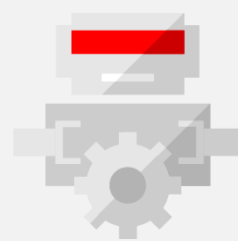
Осуществлять мониторинг

Интерпретировать требования

Принимать решения на основе определённого результата

Запускать операционные процедуры

# Почему технология RPA востребована на рынке?



Автоматизация рутинных задач, связанных с ручной обработкой данных



RPA-системы с элементами ИИ способны повлиять на процессы принятия решений



Устранение человеческого фактора



Взаимодействие с приложениями без использования сервисной шины



# Почему технология RPA востребована на рынке?



Нужна быстрая автоматизация, так как скорость развития бизнеса Компании возрастает



Нужен предсказуемый Time-to-market в разработке



Технология RPA легко встраивается в ИТ-ландшафт предприятия, не требуя в ней никаких изменений



Есть много «мелочей», обеспечивающих существенную нагрузку на персонал, которые можно и нужно автоматизировать, но до них всегда «не доходят руки» или есть бюджетные ограничения на разработку мелких задач

# Сферы применения RPA

## ПРОЦЕССЫ

- ▶ Оперативно-календарное планирование
- ▶ Документооборот
- ▶ Управление поставками
- ▶ Управление сбытом
- ▶ Управление складом
- ▶ Подготовка отчетности любых видов
- ▶ Бухгалтерские операции
- ▶ Управление персоналом
- ▶ Клиентское обслуживание
- ▶ Любые другие рутинные процессы

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

- ▶ Системы семейства SAP
- ▶ Системы семейства 1С
- ▶ MS Dynamics AX, Dynamics 365
- ▶ Microsoft CRM, Битрикс
- ▶ Пакет офисных программ (Excel, Word, Outlook)
- ▶ WMS-системы
- ▶ EDI-системы, ЭДО
- ▶ Внешние облачные сервисы СПАРК, ИФНС и т.д.
- ▶ Автоматизированные банковские системы
- ▶ Любые веб-приложения и десктоп-приложения

# Применение RPA в финансовой сфере

## Пилотные бизнес-процессы

- ▶ РКО. Закрытие расчетного счета МСБ
- ▶ РКО. Открытие расчетного счета в банке для организаций МСБ (очно, через сайт)
- ▶ РКО. Актуализация сведений в анкетах Клиентов
- ▶ Мониторинг Клиентов на несоответствие требованиям ЦБ РФ в части 115-ФЗ
- ▶ Управление заявками клиентов с сайта банка и партнеров.
- ▶ Продажа партнерских продуктов при открытии расчетного счета ЮЛ или кредитовании ФЛ
- ▶ Кредитование малого и среднего бизнеса (бизнес-процесс кредитного аналитика, андеррайтера)
- ▶ Обработка on-line заявки на кредит или микрозайм с помощью оптического распознавания
- ▶ Расчёт и начисление кэшбэка Клиенту по данным процессингового центра
- ▶ Сопровождение и контроль большого числа мелких кредитов МСБ

# РКО. Операция закрытия счета юридического лица (МСБ)

## Бизнес-процесс

- ▶ Закрытие расчетного счета организации по заявке клиента, по инициативе банка (при ликвидации ЮЛ), при неиспользовании счета более 2х лет

АБС, АКД, Outlook/Lotus, пакет MS Office, внешние облачные сервисы ИФНС

## RPA-платформа

- ▶ UiPATH, 1 робот

## Срок

- ▶ До 15 рабочих дней на 1 бизнес-процесс

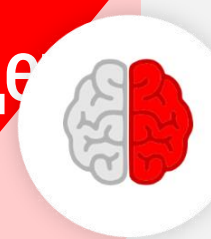
## Исполнение процесса «как сейчас» (по ликвидации ЮЛ)

- ▶ Оператор формирует отчет по счетам организаций, проверяет их в [egrul.nalog.ru](http://egrul.nalog.ru), исключая счета ИП
- ▶ Оператор сохраняет выписку на FTP, определяет факт прекращения деятельности организации
- ▶ Оператор находит карточку клиента в АБС и отправляет e-mail-уведомление о закрытии контракта и заявку на списание картотеки по счету
- ▶ Оператор проверяет наличие остатка денежных средств на счете и наличие технической блокировки по счету
- ▶ Оператор осуществляет перевод остатка ДС на 706 счет
- ▶ Оператор выполняет процедуру закрытия счета в АБС, в Архиве клиентских дел и отправляет e-mail-уведомление в филиал о закрытии счета



4 мин на 1 р/с

## Исполнение процесса «как будет после внедрения RPA»



- ▶ «Робот» с установленной периодичностью формирует отчет по организациям и проверяет их в [egrul.nalog.ru](http://egrul.nalog.ru), исключая счета ИП
- ▶ Робот сохраняет выписки, отправляет необходимые уведомления, осуществляет перевод ДС, обращается к АБС, Архиву клиентских дел, закрывает счета и отправляет уведомления по филиалам банка



Человек в процессе не участвует



# РКО. Актуализация сведений в анкетах Клиентов с помощью RPA

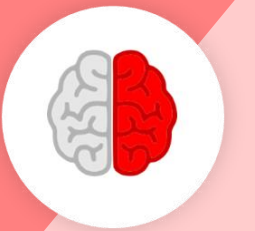
## Бизнес-процесс

- ▶ Актуализация сведений (1 раз в год) в анкетах Клиентов, имеющих активный договор РКО по внешним базам данных (налоговой инспекции, СПАРК и др.)

### Исполнение процесса «как сейчас»

- ▶ Операционисты выгружают из Системы банка отчет с перечнем компаний, у которых пролонгируется договор обслуживания (РКО) и чьи сведения должны быть проверены и актуализированы.
- ▶ Операционист открывает ресурс Налоговой инспекции, СПАРК или другие информационные ресурсы (используемые банком) и по ИНН Клиента проверяет ФИО Директора, Адрес Клиента, смотрит есть ли изменения в составе учредителей и в уставном капитале.
- ▶ Сличает данные с Системой банка
- ▶ Если данные совпадают, то вносится дата проведения проверки
- ▶ Если данные не совпадают, тогда указываются расхождения и запускает др. процесс уточнения данных

### Исполнение процесса «как будет» после внедрения RPA



- ▶ «Робот» обращается к Системе банка или к Отчету, в котором приведен перечень компаний, у которых пролонгируется договор обслуживания (РКО) и чьи сведения должны быть проверены и актуализированы.
- ▶ «Робот» используя учетные данные операциониста банка открывает ресурс Налоговой инспекции, СПАРК или другие информационные ресурсы (используемые банком) и по определенным критериям ищет и проверяет данные Клиента
- ▶ Робот сличает данные с Системой банка
- ▶ Если данные совпадают, то робот вносит дату проведения проверки
- ▶ Если данные не совпадают, тогда записывает все несоответствия (куда-то), «робот» может звонить Клиенту по скрипту



# Применение RPA в нефинансовой сфере

## Пилотные бизнес-процессы в ритейле

- ▶ Сверка товарных остатков в локальных системах территориально-распределенных складов и в центральном хранилище
- ▶ Прием/увольнение/перевод сотрудника из магазина в магазин
- ▶ Сверка эквайринга на основании реестров банков и данных из SAP ERP
- ▶ Сверка по потреб.кредитованию и подарочным картам, по контрагентам, рассылка информации по расхождениям
- ▶ Поточковая подготовка пакета документов (счет, счет-фактура, УПД) с подписанием и отправкой контрагентам
- ▶ Контроль полного цикла EDI в цепочке «заказ ритейлера – поставщик-производитель-поставщик-таможня-дистрибьютор-ритейлер» с фактурированием и формированием отчетов
- ▶ Проводки по инвентаризации товара, проверка наименований товара без НДС по ПП РФ
- ▶ Более 40 различных процессов

## Пилотные бизнес-процессы в телекоме

Help desk. Оптимизация процедур управления и поддержки виртуальных машин клиентов из корпоративного сегмента:

- ▶ Проверка статуса виртуальной рабочей машины (VRM) в консоли Horizon
- ▶ Проверка версии Horizon и сетевых настроек, освобождение места на VRM, удаление профиля пользователя
- ▶ Проверка наличия свободных VRM в общем пуле, информирование о результате,
- ▶ Проверка статуса RSA токена
- ▶ Анализ логов VRM для определения машины, требующей перезагрузки

VMware Horizon, ITSM, VMware vSphere

# Поддержка процесса «увольнение сотрудников»

## 01 ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СИСТЕМ

- ▶ Outlook
- ▶ SAP HR
- ▶ Excel файлы, word файлы

## 02 RPA-ПЛАТФОРМА

UiPATH, 1 автономный робот, работающий по триггеру

## 03 СРОК

- ▶ До 10 рабочих дней на разработку робота, согласование, тестирование и ввод в эксплуатацию

## РЕЗУЛЬТАТЫ

	До роботизации	После роботизации
Время на увольнение одного сотрудника	20 минут	5 минут

Человек в процессе не участвует

# Сверка товаров на складах

## 01 ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СИСТЕМ

- ▶ Outlook
- ▶ Trade Service
- ▶ Excel файлы
- ▶ SAP TS

## 02 RPA-ПЛАТФОРМА

UiPATH, 1 автономный робот, работающий по расписанию

## 03 СРОК

- ▶ До 10 рабочих дней на разработку робота, согласование, тестирование и ввод в эксплуатацию

## РЕЗУЛЬТАТЫ

	До роботизации	После роботизации
Время на сверку позиций 1 (одного) склада	30 минут	10 минут

Человек в процессе не участвует

# Мониторинг входящих писем и их отработка

Обработка вложенных протоколов, распоряжений и внесение в корпоративные ИС

## 01 ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СИСТЕМ

- ▶ Outlook
- ▶ Веб-браузер
- ▶ Офисные приложения (excel, word, блокнот)

## 02 RPA-ПЛАТФОРМА

UiPATH, 1 автономный робот, работающий по расписанию

## 03 СРОК

- ▶ До 20 рабочих дней на разработку робота, согласование, тестирование и ввод в эксплуатацию

## РЕЗУЛЬТАТЫ

92%

экономии времени на обработку 50-ти почтовых сообщений

84%

Стоимость процесса уменьшилась на 84% с учетом всех затрат

Человек в процессе не участвует

 8 800 333 98 70

 [icl-services.com](http://icl-services.com)

 [pr@icl-services.com](mailto:pr@icl-services.com)

 Технопарк ICL, ул.Дорожная 42,  
с. Усады, Лаишевский район,  
Республика Татарстан

