



Лучшие практики цифровой трансформации ОАО «РЖД»

Заместитель генерального директора ОАО «РЖД»
Евгений Игоревич Чаркин

10 июня 2021 г.



ПРИОРИТЕТНЫЕ ДЛЯ ОАО «РЖД» ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



Лучшая практика внедрения современных цифровых технологий базируется на комплексной подготовке персонала

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА РОССИЙСКИХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГАХ (1)

ЦИФРОВЫЕ ДВОЙНИКИ

ЦИФРОВОЙ ОБРАЗ



ЦИФРОВОЙ ДВОЙНИК +
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ
И ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ =
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ



РЕАЛЬНЫЙ МИР

ВИРТУАЛЬНАЯ И ДОПОЛНЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

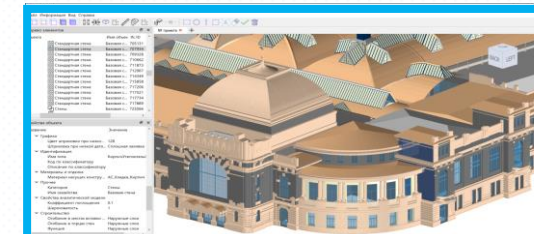


ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗРЕНИЕ



ПИЛОТНЫЙ ПРОЕКТ
НА СТАНЦИЯХ ЛОСТА
И КИНЕЛЬ

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ



> 25 000 000
ОБЪЕКТОВ

КЛЮЧЕВОЙ КРИТЕРИЙ УСПЕХА – ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА РОССИЙСКИХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГАХ (2)

ТЕХНОЛОГИИ



ОБРАБОТКА ЕСТЕСТВЕННОГО ЯЗЫКА

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

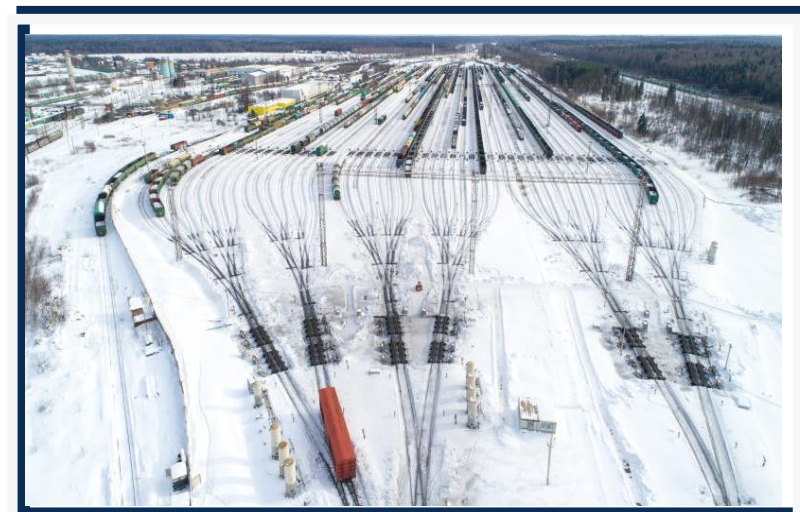
УПРАВЛЕНИЕ БЕСПИЛОТНЫМ ТРАНСПОРТОМ

ПРОГРАММНЫЕ РОБОТЫ

ПРИМЕНЕНИЕ В **РЖД**

- ▶ **Речевые сервисы**
Прием голосовых обращений, синтез речи
- ▶ **Подвижной состав**
Предиктивная диагностика, техническое обслуживание и ремонт
- ▶ **Железнодорожная инфраструктура**
Предиктивная диагностика объектов инфраструктуры
- ▶ **Управление перевозками**
Цифровой помощник диспетчера
- ▶ **Тяговый подвижной состав**
Управление локомотивом в беспилотном режиме
- ▶ **Автоматизация рутинных операций**
Техническая поддержка, формирование отчетности, ведение нормативно-справочной информации

ЦИФРОВОЙ ПОМОЩНИК МАНЕВРОВОГО ДИСПЕТЧЕРА



Применены технологии
искусственных нейронных сетей

Испытан на сортировочной станции
Челябинск Главный

Время простоя транзитного вагона
снижено в среднем на 20%

ЛУЧШИЕ ПРАКТИКИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ: ПРОГРАММНЫЕ РОБОТЫ

RPA (Robotic Process Automation) – технология автоматизации бизнес-процессов, использующая настраиваемых программных роботов

Программный робот – программа на компьютере, которая имитирует действия человека, взаимодействуя с пользовательским интерфейсом информационной системы

Время, затрачиваемое в среднем на выполнение стандартных процессов*:

 **15 мин** →  **1 мин**

Роботы и сотрудники работают совместно для достижения одной цели. Роботы выполняют стандартные, рутинные, повторяющиеся операции (которые на текущий момент выполняют сотрудники с использованием клавиатуры, экрана и мыши) и освобождают время сотрудников для новых более важных задач

Какие процессы легко автоматизировать

- Повторяемые
- Высокочастотные
- Линейные
- Алгоритмизированные
- Цифровые

Примеры бизнес-функций с потенциалом автоматизации

- CRM
- Продажи
- Бухгалтерия
- Закупки
- HR
- Техподдержка

Эффекты

- До 80% сокращение затрат бэк-офиса
- Выше скорость и качество процессов
- Смещение фокуса сотрудников на интеллектуальные задачи
- Масштабируемость решения

* Исследование «Роботизация бизнес-процессов (RPA)» KPMG, 2017

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ РОБОТИЗАЦИИ РУТИННЫХ ОПЕРАЦИЙ В РАМКАХ ЦИКЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ



- Выполнение автоматизации роботами, что позволяет сосредоточиться на развитии более актуальных потребностей
- Взаимодействие на стыке систем
- Формирование отчетов

- Компенсируем временной лаг инвестиционного цикла внедрения информационных систем с получением эффектов выше стоимости внедрения роботов

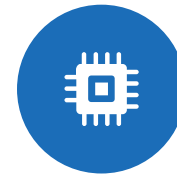
- Перенос функциональности существующих роботов в АС
- Поддержка перехода (синхронизация данных, интеграция и общая отчетность)
- Альтернатива и «быстрые победы» для интеграции между системами без разработки

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ RPA В КАЧЕСТВЕ ТЕХНОЛОГИИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Программный робот не является автоматизированной системой в классическом понимании, различия на уровне эффектов



Корневой причиной возникновения различий является принцип работы программных роботов – выполнение задач аналогичным человеку образом



Интеграция со смежными системами аналогично получению доступа оператором, требования к безопасности выполнены заранее, клонирование доступов пользователей



Автоматизируются частные операции, а не деятельность службы или комплекс процессов. Эффекты возможны в любом виде деятельности (от работы с кадрами до диагностического оборудования)



Широкие возможности быстрой адаптации под изменения внешней среды. Эффекты доступны даже при изменении потребности при условии постоянного сопровождения



СОЗДАНИЕ ЦЕНТРОВ КОМПЕТЕНЦИЙ RPA



Главный вычислительный центр (ГВЦ) обеспечивает эксплуатацию ИТ-инфраструктуры и поддержку пользователей ОАО «РЖД»



16

городов
присутствия



4500

специалистов
занимаются
техподдержкой



7 млн

обращений
от пользователей
в год

200 специалистов

сфокусировались на работе с искусственным интеллектом и выполнении интеллектуальных задач благодаря реализации проекта роботизации в 2020 году



>900

рутинных
операций
роботизировано



в **3-5** раз

увеличилась скорость выполнения рутинных операций с повышением качества и исключением ошибок

**ЛУЧШАЯ ПРАКТИКА
ВНЕДРЕНИЯ RPA,
ПРИМЕНЕННАЯ В ОАО
«РЖД»:**

**Пилотирование
технологии на ИТ-
подразделении**

**Отработка процесса и
технологии**

**Обобщение опыта и
накопление компетенций**

**Масштабирование
технологии на другие
подразделения**

**Формирование
цифрового продукта и
выход на рынок**



БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!