

**Фабрика роботизации бизнес-процессов ОАО «РЖД»  
(описание проекта на конкурс «ВРМ – проект года'2022»)**

**Аннотация**

*Краткое описание проекта*

Проектом предусматривается формирование системы оптимизации повторяющихся и рутинных бизнес-процессов за счет разработки, внедрения и поддержки программных роботов («Фабрика роботизации»).

*Сроки реализации:*

декабрь 2019 года – декабрь 2021 года

*Подразделение внедрения*

Главный вычислительный центр – филиал ОАО «РЖД» (далее - ГВЦ)

*География проекта:*

В части управления проектом: 16 городов Российской Федерации.

В части эксплуатации программных роботов: по всей территории Российской Федерации.

**Введение**

ОАО «РЖД» входит в тройку крупнейших железнодорожных компаний мира.

Компания оказывает полный спектр услуг в таких сферах как грузовые перевозки, предоставление услуг локомотивной тяги и инфраструктуры; ремонт подвижного состава; пассажирские перевозки в дальнем и пригородном сообщении; контейнерные перевозки, логистические, инжиниринговые услуги; научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы; а также прочие виды деятельности.

Холдинг «РЖД – крупнейший работодатель в России: в компании и ее подконтрольных обществах работают более 0,8 млн. человек (по данным за 2020 год).

### **Бизнес-контекст**

Более 240000 работников имеют автоматизированные рабочие места и используют в своей деятельности более 500 ключевых информационных систем.

Ежегодно фиксируется до 7 млн. обращений в техническую поддержку по всей территории страны, более половины из них – повторяющиеся или однотипные, прямо или потенциально пригодные для роботизации.

С 2019 года компания реализует масштабную Стратегию цифровой трансформации. Одним из шагов в реализации Стратегии является внедрение в бизнес-процессы технологий искусственного интеллекта и программной роботизации (RPA).

При определении и обосновании потребности в роботизации бизнес-процессов используются модели бизнес-процессов (в нотации ARIS), сформированные в рамках реализации программы мероприятий по расширению применения процессного подхода в холдинге «РЖД».

Для этого в утвержденной форме паспорта программного робота (приложение к Регламенту приема программных роботов в эксплуатацию в ОАО «РЖД») предусмотрены ссылки на модели роботизируемого бизнес-процесса в состоянии «как есть» и «как должно быть», которые разрабатываются в корпоративной автоматизированной системе управления бизнес-моделированием.

### **Цели и задачи проекта**

Целью проекта роботизации является повышение операционной эффективности структурных подразделений ОАО «РЖД» за счет

автоматизации рутинных операций, рост качества и снижение времени выполнения бизнес-процессов.

В рамках реализации проекта предусмотрено создание организационно-технологического механизма «Фабрика роботизации», позволяющего в короткие сроки эффективно решить с помощью RPA технологий следующие задачи:

снижение доли рутинных и однотипных операций, обрабатываемых человеком;

сокращение времени формирования и заполнения внутренних документов, оптимизация документооборота с контрагентами и запросами пользователей инфраструктуры РЖД;

повышение производительности и корректности обмена большими массивами данных между разнородными информационными системами РЖД;

ускорение и повышение качества обработки однотипных запросов на техническую поддержку;

роботизация производственных процессов, автоматизация которых стандартными средствами малоэффективна и/или высокочатратна.

### **Иновационность (уникальность)**

Объем применения RPA-технологий в этом проекте уникален не только по количеству вовлеченных в роботизацию собственных сотрудников и самостоятельно разработанных ими роботов, но и по диапазону их применения, который включает такие бизнес-процессы как: сервисная поддержка и администрирование пользователей ИТ-инфраструктуры компании, грузовая коммерческая работа, управление перевозочным процессом, тягой, железнодорожной инфраструктурой, экономической деятельностью предприятия.

Один из самых крупных в России проектов по масштабу применения технологии RPA в рамках одного предприятия.

## **Трудности**

Основной трудностью было преодоление недоверия потенциальных внутренних заказчиков к технологии RPA.

Для решения этой задачи понадобилась популяризация идеи через внутренний новостной портал с раскрытием первых результатов работы роботов, публикация статей для внутренних изданий, раскрывающих суть технологий и отражающих доказанную эффективность работы роботов, выступления на конференциях внутри компании и доклады на разных уровнях управления, создание внутреннего бренда проекта «Фабрика роботизации».

Также были реализованы решения, позволившие:

реализовать механизм быстрого создания роботов в условиях длительного цикла производственного и бюджетного планирования;

обеспечить соблюдение требований по информационной безопасности;

сформировать методические подходы к расчету эффектов от применения технологии.

## **Мероприятия, реализованные в рамках проекта**

На базе регионально распределенных подразделений ГВЦ создана «Фабрика роботизации», организовано промышленное производство программных роботов и ускоренный ввод их в эксплуатацию.

Разработана методология расчета экономической эффективности для обоснования целесообразности роботизации процессов (сформирован «калькулятор» для расчета условной экономии денежных средств после внедрения программного робота за счет снижения трудоемкости).

Сформирована методика поиска процессов для роботизации и масштабирование использования роботов во всех подразделениях ОАО «РЖД».

Утверждены регламенты и локальные нормативные документы в области роботизации.

Создан центр обучения по созданию и эксплуатации программных роботов.

Одной из важных технологических задач проекта являлось внедрение системы управления парком роботов, которая позволила управлять массовым распространением технологии RPA в подразделениях ГВЦ.

Данную функцию выполняет модуль диспетчеризации роботов и специализированный программный робот, в которых собирается вся информация о работе роботов и об АСУ, с которыми они взаимодействуют. Так же эта система позволяет контролировать работоспособность роботов, вести учет планируемых изменений в АСУ и анализировать необходимые исправления роботов при планируемых изменениях АСУ, контролировать сертификацию эксплуатируемых роботов в ГВЦ.

### **Основные результаты проекта**

На текущий момент создано более 1000 программных роботов, заменяющих работу почти 400 квалифицированных специалистов.

Расчетный эффект от снижения трудоемкости операций составил 166 FTE (эквивалент полной занятости).

Скорость обработки обращений возросла в 2-5 раз.

### **Информационные технологии**

В качестве RPA-платформы ОАО «РЖД» выбрало российское программное обеспечение ROBIN, обеспечивающее широкие возможности по созданию программных роботов на базе технологии RPA.

под специфические задачи, решаемые информационными системами корпорации.

### **Участники проекта**

*Руководители:*

Смоляров Дмитрий Аркадьевич – заместитель начальника Главного вычислительного центра ОАО «РЖД»;

Измалкова Екатерина Михайловна – заместитель начальника Центра моделирования бизнес-процессов ОАО «РЖД».

*Исполнители:*

Лелеков Владимир Александрович – заместитель начальника службы Главного вычислительного центра ОАО «РЖД» (8-831-248-86-63, 8-915-956-63-22, LelekovVA@gvc.rzd.ru);

Каштанов Сергей Викторович – главный специалист Центра моделирования бизнес-процессов ОАО «РЖД» (8-905-706-24-95, kashtanovsv@center.rzd.ru).