

Инновационное развитие

Инновационное и научно-техническое развитие холдинга «РЖД» осуществляется в соответствии с приоритетами, определенными ДПР и Стратегией научно-технологического развития холдинга «РЖД» на период до 2025 года и на перспективу до 2030 года («Белая книга») с учетом стратегических целей развития страны и трендов глобального технико-технологического развития.

Инструментом реализации ДПР за счет внедрения инноваций является Комплексная программа инновационного развития холдинга «РЖД» (далее – КПИР).

В 2019 году была разработана новая КПИР на период до 2025 года (далее – КПИР-2025).

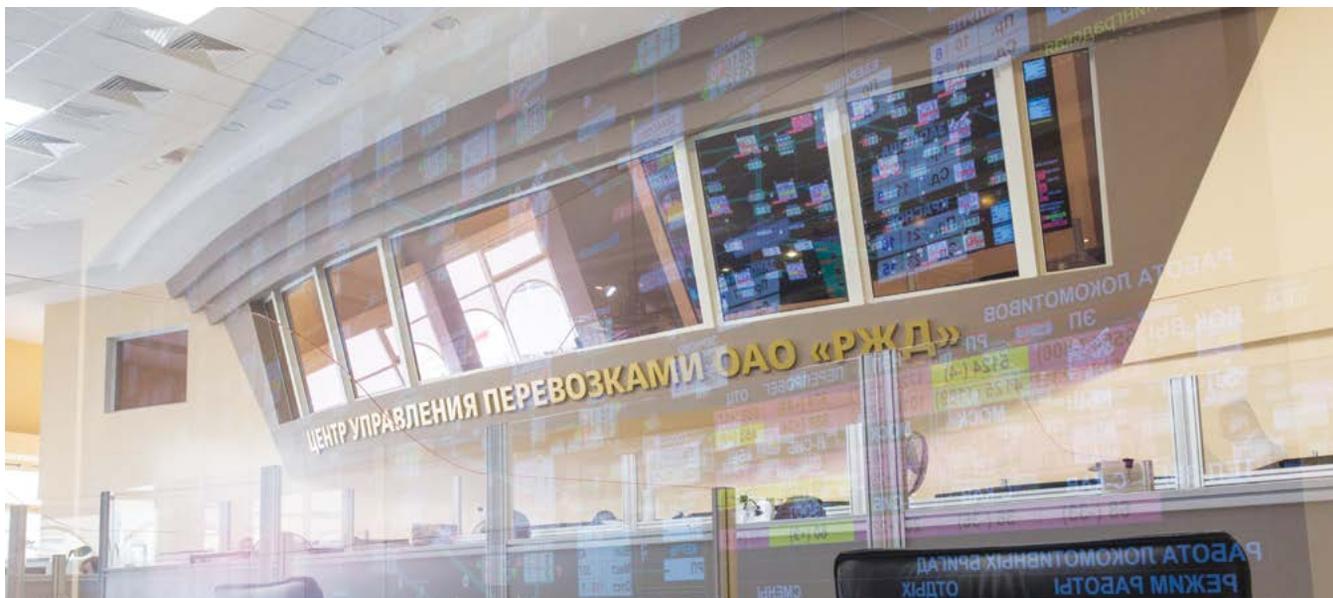
В ней предусмотрена реализация 11 групп ключевых проектов, содержатся предложения по развитию организационной структуры управления инновационной деятельностью и заложены механизмы партнерства, основанные на принципе открытых инноваций.

Финансирование работ в рамках плана НТР ОАО «РЖД» на 2019 год

1 031
млн руб.

Основные направления инновационного развития Холдинга:

- развитие транспортно-логистических систем в едином транспортном пространстве на основе ориентированности на клиентов;
- создание и внедрение динамических систем управления перевозочным процессом с использованием искусственного интеллекта;
- внедрение инновационных систем автоматизации и механизации станционных процессов («интеллектуальная станция»);
- разработка и внедрение перспективных технических средств и технологий инфраструктуры путевого комплекса, железнодорожной автоматики и телемеханики, электрификации и электроснабжения, инновационных информационных и телекоммуникационных технологий;
- установление требований для создания и внедрения инновационного подвижного состава;
- развитие системы управления безопасностью движения и методов управления рисками, связанных с безопасностью и надежностью перевозочного процесса;
- разработка и внедрение технических средств и технологий для развития скоростного и высокоскоростного движения;
- развитие технологий организации грузового тяжеловесного движения;
- повышение энергетической эффективности производственной деятельности;
- внедрение наилучших доступных технологий в природоохранной деятельности;
- развитие системы управления качеством.



КЛЮЧЕВЫЕ ПРОЕКТЫ ПО ИННОВАЦИОННОМУ РАЗВИТИЮ В 2019 ГОДУ

Пассажирские перевозки

В 2019 году в мобильном приложении «РЖД Пассажирам» реализована продажа билетов 24 пригородных пассажирских компаний по всей России.

В приложении реализованы онлайн-чат для общения со службой поддержки, возможность оформления билетов за баллы «РЖД Бонус», заказ товаров через систему «ФПК Маркет». Для часто путешествующих пассажиров введены шаблоны поездок, облегчающие покупку билета на любимые маршруты. Для большинства пригородных компаний билет можно оплатить не только банковской картой, но и в один клик с использованием систем Apple Pay, Google Pay и Samsung Pay.

Подконтрольное общество ОАО «РЖД» – ООО «Инновационная мобильность» работает над созданием ИТ-платформы, которая объединяет с помощью современных цифровых технологий различные виды транспорта в единую систему.

Уже сейчас эта платформа позволяет с помощью конструктора мультимодальных путешествий организовать поездки с использованием четырех видов транспорта: железнодорожного (поезда дальнего следования, «Аэроэкспресс»), автобусного (между более чем 3472 остановочными пунктами, в том числе международными), авиационного (маршруты из систем Sirena, Sabre) и речного (20 сезонных маршрутов между семью остановочными пунктами на Нижней Волге).

Грузовые перевозки

Технологии распределенных реестров

В 2019 году стартовал пилотный проект по созданию блокчейн-платформы грузовых перевозок с участием ОАО «РЖД», грузоотправителей, грузополучателей, владельцев подвижного состава, грузовых операторов, портов и операторов терминалов, таможенных органов и банков.

В 2019 году в рамках проводимой на Октябрьской железной дороге работы по внедрению смарт-контракта с июля осуществлялись перевозки грузовых

контейнерных поездов по технологии распределенного реестра данных. В рамках данной технологии за 2019 год было осуществлено более 70 перевозок контейнерными поездами.

Кроме того, в 2019 году проведена интеграция блокчейн-платформы с корпоративными автоматизированными системами, реализована возможность отображения идентичной информации у всех участников смарт-контракта, получена точная геолокация перемещаемых объектов за счет использования датчиков геопозиционирования.

Управление вагонным парком

В качестве национальной платформы управления вагонным парком разработана единая корпоративная автоматизированная система управления вагонным хозяйством ОАО «РЖД».

Информационное взаимодействие

Квантовые коммуникации

В июле 2019 года ОАО «РЖД» заключило соглашение с Правительством Российской Федерации в целях развития в Российской Федерации

высокотехнологической области «Квантовые коммуникации». В августе 2019 года был создан Департамент квантовых коммуникаций ОАО «РЖД», который обеспечивает взаимодействие с научным сообществом и технологическими компаниями в части внедрения квантовых технологий передачи и защиты данных.

ОАО «РЖД» разработало проект дорожной карты «Квантовые коммуникации», который в январе 2020 года направлен Министерством цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации в Правительство Российской Федерации.

ОАО «РЖД» совместно с Университетом ИТМО создало исследовательский центр «Национальный центр квантового интернета». ОАО «РЖД» обеспечивает внебюджетное финансирование данного проекта посредством создания магистральной сети квантовой коммуникации по направлению Москва – Санкт-Петербург. Реализованный участок позволит ОАО «РЖД» не только удовлетворять внутренние потребности Компании, но и выступать магистральным оператором для других потребителей, что сформирует в рамках проекта дополнительные инвестиции.

УЧАСТИЕ ОАО «РЖД» В РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ «ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 года № 1632-р. В ней определены цели, задачи, направления и сроки реализации основных мер государственной политики по созданию необходимых условий для развития в России

цифровой экономики. ОАО «РЖД» взаимодействует с организациями, отвечающими в рамках программы за проект «Цифровой транспорт и логистика».

Ключевые направления развития информационных технологий ОАО «РЖД» соответствуют основным направлениям деятельности Холдинга и включают:

- ИТ-услуги для внешних клиентов в области грузовых и пассажирских перевозок;
- формирование новых сквозных цифровых технологий организации перевозочного процесса в рамках Стратегии цифровой трансформации ОАО «РЖД» до 2025 года («Цифровая железная дорога»);
- повышение качества ИТ-услуг для внутренних потребителей;
- обеспечение непрерывности бизнеса при выполнении максимальных требований информационной безопасности.

СТРАТЕГИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОАО «РЖД»

В 2019 году Компания утвердила Стратегию цифровой трансформации ОАО «РЖД» до 2025 года и актуализировала Стратегию развития информационных технологий ОАО «РЖД» до 2025 года.

Стратегия цифровой трансформации ОАО «РЖД» (далее – Стратегия) разработана в соответствии с решением совета директоров, принятым в сентябре 2018 года. Она увязана с Долгосрочной программой развития ОАО «РЖД» до 2025 года по срокам, финансовым параметрам, мероприятиям и целевым показателям. Проекты цифровой трансформации включают не только внедрение цифровых технологий, но и мероприятия по оптимизации бизнес-процессов, актуализации нормативно-правовых документов и формированию цифровой культуры у сотрудников Компании.

Основным продуктом трансформации ОАО «РЖД» станут восемь цифровых платформ:

- мультимодальных пассажирских перевозок;
- мультимодальных грузовых перевозок;
- транспортно-логистических узлов;
- оператора линейной инфраструктуры;
- логистического оператора электронной коммерции;
- управления перевозочным процессом;
- непроизводственных процессов;
- тягового подвижного состава.

На базе каждой платформы будут созданы цифровые сервисы, потребителями которых будут как внутренние, так и внешние клиенты. В целом, согласно Стратегии, до 2025 года запланировано к реализации 55 цифровых проектов по шести бизнес-направлениям. Каждый цифровой проект направлен на улучшение КПЭ или программы операционной эффективности Компании.

По результатам анализа отраслевой специфики определен портфель перспективных сквозных технологий цифровой трансформации, включая интернет вещей, большие данные, распределенные реестры (блокчейн), искусственный интеллект, виртуальную и дополненную реальность, новые технологии передачи данных (включая квантовые коммуникации). Не менее важная составляющая – изменение корпоративной культуры. Для этого уже начата работа по созданию института «агентов изменений» – сотрудников, деятельность которых направлена на обучение других, участие в мероприятиях по управлению изменениями, поиск новых возможностей организации работы, обобщение передового опыта и его распространение в Компании.