

## Инновационное развитие

Инновационное и научно-техническое развитие холдинга «РЖД» осуществляется в соответствии с приоритетами, определенными Долгосрочной программой развития ОАО «РЖД» до 2025 года 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.

### 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.

Основополагающим документом в области инновационной деятельности является Комплексная программа инновационного развития холдинга «РЖД» на период до 2020 года (КПИР). Она включает мероприятия, ориентированные в основном на внедрение технологических и процессных инноваций. Объем финансирования научно-технических работ в рамках плана научно-технического развития ОАО «РЖД» на 2018 год составил 986,4 млн руб., в рамках комплексного научно-технического проекта «Цифровая железная дорога» – 241 млн руб.

## 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»:

- › создание единого информационного пространства грузовых перевозок и логистики для повышения доходности грузоперевозок и логистического бизнеса;
- › создание единого информационного пространства пассажирского комплекса для повышения доходности пассажирских перевозок;
- › формирование сквозных цифровых технологий организации перевозочного процесса («Цифровая железная дорога») для повышения эффективности железнодорожных перевозок и инфраструктуры;
- › создание единой интегрированной автоматизированной системы управления, оптимизация корпоративных систем управления предприятием, анализ и разработка отчетности для повышения доходности;
- › зарубежная деятельность, увеличение эффективности социальной сферы и корпоративного управления.
- › логистика» их координацию и взаимодействие с цифровыми решениями транспортного комплекса и возможность строить на этой базе цифровые сервисы, создать электронные каналы взаимодействия с рынком (пассажиры, грузоотправители, сервисные компании), федеральными органами исполнительной власти и в рамках трансграничного взаимодействия (транспортных коридоров);
- › в технологические процессы ОАО «РЖД» встроить системы Интернета, обработки больших объемов данных, распределенного реестра, цифрового моделирования и искусственного интеллекта;
- › создать новое поколение мобильных рабочих мест и электронный документооборот в производственных и управленческих процессах;
- › модернизировать вычислительную и телекоммуникационную инфраструктуру, обеспечивающую гарантированный уровень доступности информа-

### К 2025 году планируется достигнуть следующего целевого состояния информационных технологий ОАО «РЖД»:

- › внедрить платформенные решения, интегрированные с производственными системами ОАО «РЖД»; обеспечить в рамках ведомственного проекта Министерства транспорта Российской Федерации «Цифровой транспорт

ционных сервисов;

- › внедрить централизованные средства обеспечения информационной безопасности на базе импортонезависимых решений;
- › выстроить системную работу с новыми технологиями (поиск, апробация, прототипирование, внедрение) и развить высокотехнологичный бизнес в Холдинге.

**В соответствии с Долгосрочной программой развития ОАО «РЖД» до 2025 года на развитие информационных технологий в период с 2018 по 2025 год предусмотрено выделение 168 млрд руб., в том числе по направлениям:**

- › программа информатизации – 99 млрд руб.;
- › обновление оборудования и устройств связи – 65 млрд руб.;
- › ИСУЖТ – 4 млрд руб.

#### **Концепция «Цифровая железная дорога»**

В рамках программы «Цифровая экономика Российской Федерации» в ОАО «РЖД» разработана и утверждена Концепция комплексного научно-технического проекта «Цифровая железная дорога» ОАО «РЖД». Реализация проекта «Цифровая железная дорога ОАО «РЖД»

ведется в соответствии с утвержденным планом от 2 апреля 2018 года № 289.

В 2018 году созданы органы управления проектом, утверждены списочный состав и положения об органах управления проектом, образована аналитическая группа по оценке экономических эффектов, организована верификация дорожной карты проекта на 2019 год. Кроме того, в 2018 году начата отработка концепции «Цифровая железнодорожная станция» на ст. Челябинск-Главный Южно-Уральской железной дороги, где в 2019–2020 годах планируется внедрить умные системы для выполнения операций с грузовыми поездами без участия человека. На МЦК и Октябрьской железной дороге реализуется типовой комплекс управления движением поездов и автоматического приготовления маршрута движения по станции.

В 2018 году утверждена концепция «Умный локомотив», которая содержит основные функциональные требования к локомотиву нового поколения и сценарии его работы без участия человека. На полигоне ст. Лужская (Октябрьская железная дорога) проведено тестирование беспилотного вождения локомотива (технология «Технического зрения»),

по итогам которого дорабатываются алгоритмы управления оборудованием, обеспечивающие обнаружение препятствий перед локомотивом.

В 2018 году введена в эксплуатацию единая корпоративная автоматизированная система управления локомотивным хозяйством (ЕК АСУТ) с функциональностью картографического интерфейса, на котором отображается местонахождение локомотива и его состояние. В качестве подпроекта ЕК АСУТ будет разработан программный модуль «Личный кабинет машиниста».

Среди ключевых задач на 2019 год намечены рассмотрение эффектов от ИТ-проектов «Цифровой железной дороги» и актуализация дорожной карты проекта. В результате проводимой работы будет сформирован перечень подпроектов с доказанной экономической эффективностью, реализация которых позволит достичь целевых производственно-экономических параметров в горизонте до 2025 года.