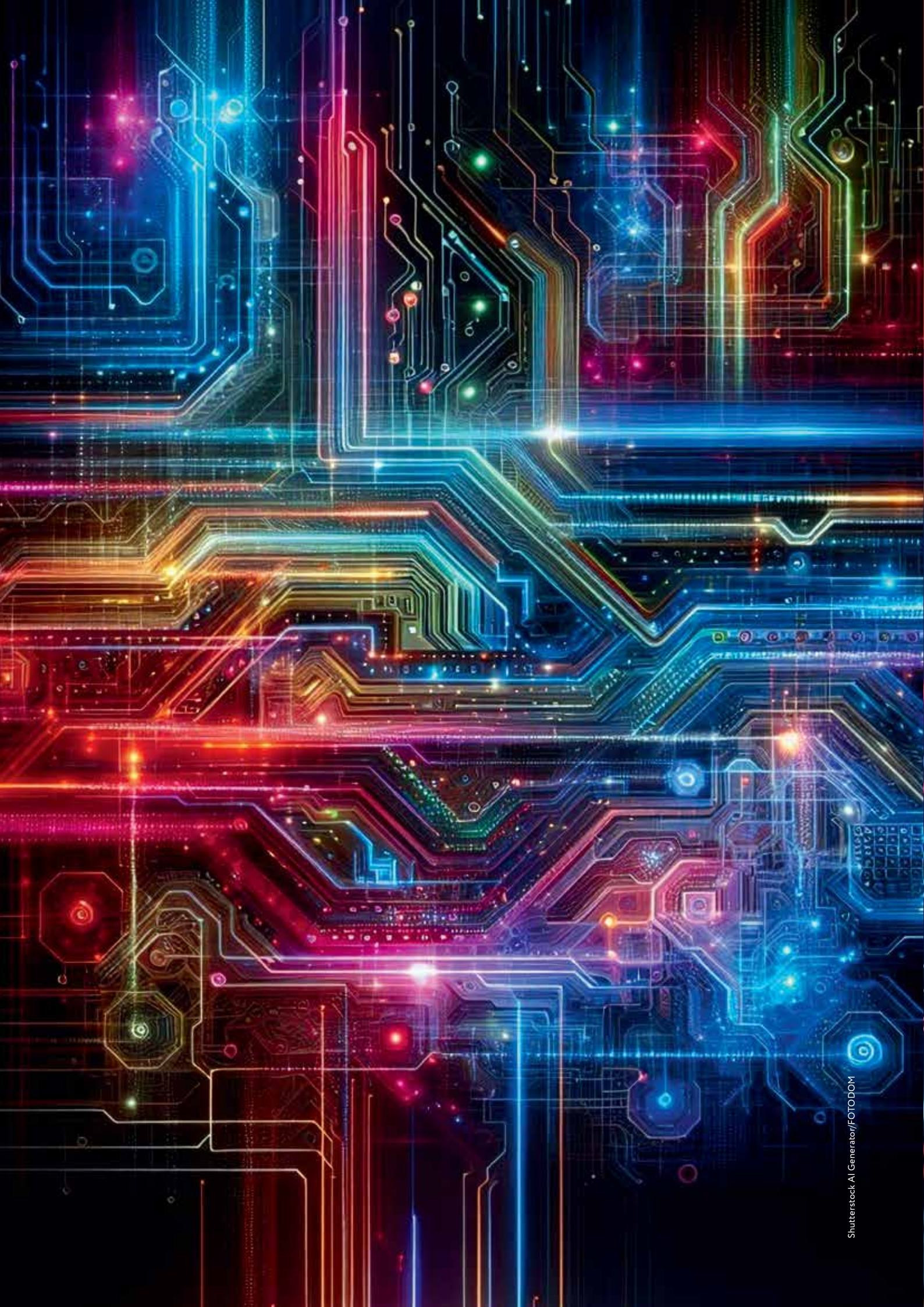
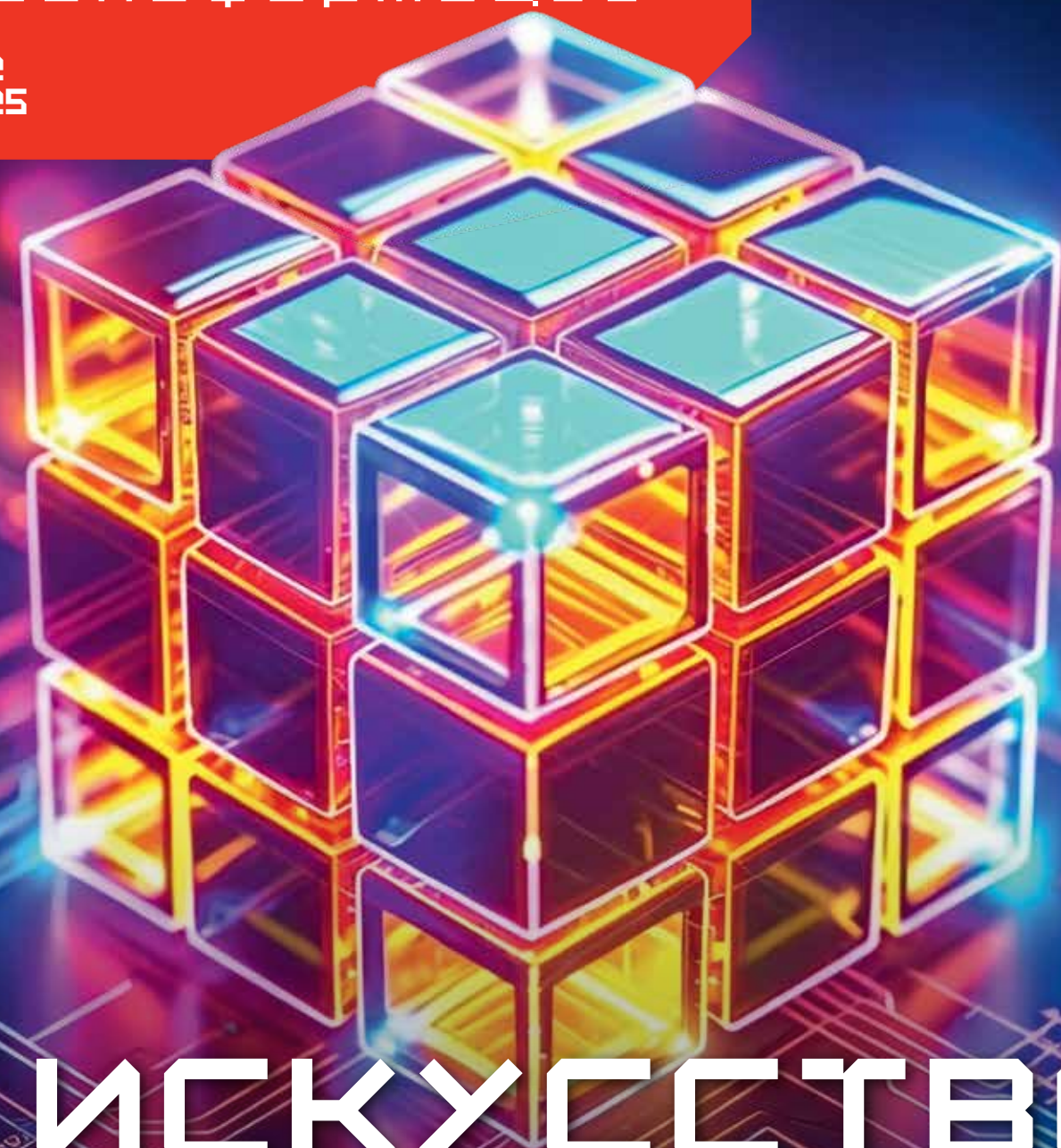




РЖД

ВЕСТНИК ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

№ 2
2025



ИСКУССТВО СИНЕРГИИ: КТО ПОМОГАЕТ РЖД ПЕРЕЙТИ НА ОТЕЧЕСТВЕННОЕ ПО

РЖД
ЦИФРОВОЙ

САМАЯ АКТУАЛЬНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ
О ЦИФРОВОЙ
ТРАНСФОРМАЦИИ РЖД

ПОДКЛЮЧАЙТЕСЬ
К «РЖД ЦИФРОВОЙ»!



<https://rzddigital.ru/>



<https://t.me/RZDDigital>

ОБРАЩЕНИЕ



Фото: Алексей Антонов

ЕВГЕНИЙ ЧИРКИН,
заместитель генерального
директора ОАО «РЖД»

Дорогие друзья!

Переход на отечественное программное обеспечение – стратегически важный путь, формирующий цифровую независимость страны. Для РЖД это решение стало не столько вызовом, сколько возможностью выстроить ИТ-архитектуру, максимально отвечающую задачам отрасли. В сфере железнодорожного транспорта от качества информационных систем напрямую зависят безопасность, стабильность перевозок, эффективность логистики и скорость принятия решений. Мы осознанно начали развивать импортонезависимые ИТ-системы задолго до кардинальных перемен на рынке.

Сегодня почти 95% наших расходов на программное обеспечение приходится на решения, созданные в России. Это показатель зрелости ИТ-стратегии компании и результат работы тысяч специалистов. Мы не просто замечаем, а производим более совершенные и эффективные продукты в сравнении с зарубежными. Для нас это принципиально.

Не все доступные на рынке решения подходят под наши стандарты. Железные дороги предъявляют уникальные требования к ИТ-системам: высокая надежность, способность обслуживать десятки тысяч пользователей одновременно, миллионы операций в сутки, работа 24/7 без сбоев. Такие задачи требуют не только внедрения готовых решений, но и разработки собственных продуктов. Именно поэтому более 260 наших ИТ-систем уже включены в официальный реестр отечественного ПО – это важный вклад в технологический суверенитет страны.

Мы объединяем усилия с отраслевыми партнерами и создаем ИТ-решения, точно отвечающие нашим задачам. Один из таких примеров – реализация проектов в рамках индустриального центра компетенций (ИЦК) «Железнодорожный транспорт и логистика». Уже завершены и внедрены крупные проекты по переходу на российское ПО целого ряда критически важных систем. При этом ИЦК стал не только драйвером технологической модернизации РЖД, но и инструментом консолидации профессионального сообщества.

Другой пример – совместная с участниками рынка разработка национальной системы управления ресурсами (СУР) для крупных компаний. Этот проект открывает дорогу новым разработчикам, помогает формировать рынок отечественного ПО как живую, развивающуюся экосистему.

Наш путь – это не просто импортозамещение, а развитие устойчивой цифровой инфраструктуры, которая не зависит от внешних факторов. Это возможность быстро адаптировать системы под меняющиеся потребности, масштабировать лучшие решения и делиться ими с другими компаниями.

Тому, как РЖД выстраивают цифровую инфраструктуру, опираясь на отечественные технологии и опыт отраслевого взаимодействия, посвящен этот выпуск. Вы узнаете о совместных ИТ-проектах холдинга и его партнеров, о том, как современные цифровые сервисы повышают эффективность работы сотрудников компании и улучшают качество обслуживания пассажиров и грузоотправителей.

Приятного чтения!

1

ОБРАЩЕНИЕ

4

КОРОТКО

6

ТЕМА НОМЕР 4
Цифровые вызовы

28

ИНТЕРВЬЮ

Директор Главного вычислительного центра –
филиала ОАО «РЖД» Виктор АристовСОТРУДНИЧЕСТВО
ИТ-команда

14

СОБЫТИЕ
Центр опережающих
технологий

22

34

ПРОЕКТ
Облака объединяютТЕХНОЛОГИЯ
Апгрейд для поездок

40

46

КНИГИ
Библиотека

РЖД
**ВЕСТНИК
ЦИФРОВОЙ
ТРАНСФОРМАЦИИ**
№ 2
2025

ВЕСТНИК ЦИФРОВОЙ
ТРАНСФОРМАЦИИ РЖД
Департамент информатизации
ОАО «РЖД»

Свидетельство о регистрации СМИ
серия ПИ № ФС77-75631
от 19 апреля 2019 года.
Издательский дом «Гудок»
www.gudok.ru, info@gudok.ru

Номер подготовлен при участии:

МЕДИААГЕНТСТВО
людиpeople*
Решаем задачи со звездочкой

Генеральный директор:
Владимир Змеющенко
Адрес издательства:
111024, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный
округ Лефортово, ул. Авиамоторная,
д. 50, стр. 2, помещ. 29/2
ludipeople.ru
Тел.: +7 (495) 988-18-06
E-mail: ask@vashagazeta.com

Над номером работали:
Ответственный редактор:
Юлия Кузнецова
Редактор проекта: Оксана Павлова
Дизайнеры: Юлия Осинцева,
Изабелла Рагимова
Бильдоредактор: Юлия Эфраимова
Цветокорректор: Александр Киселев

Фото на обложке: Shutterstock AI Generator/
FOTODOM

Фото: Алексей Антонов, Shutterstock
AI Generator/FOTODOM, Shutterstock/
FOTODOM, ТАСС, архив ИД «Гудок»

Подписано в печать 19.05.2025.

Тираж: 1000 экз.
Отпечатано: ООО «Принт Дизайн».
При содействии издательства «Юнион Принт»,
603000, г. Нижний Новгород, ул. Горького, д. 43, офис 12.
Любое использование материалов без согласия
редакции запрещено.
Аудитория: 16+



Александр Астафьев/РОО/ТАСС

МИХАИЛ МИШУСТИН,
председатель Правительства Российской Федерации:

«Президент своим указом о национальных целях поставил задачу к 2030 году достичь цифровой зрелости государственного и муниципального управления, ключевых отраслей экономики и социальной сферы. Для ее выполнения требуется консолидация усилий органов власти, бизнеса, научного и экспертного сообществ».

> 75 тыс. км

проехала беспилотная «Ласточка» по Московскому центральному кольцу с момента запуска

33 СИСТЕМЫ,
В КОТОРЫХ ВНЕДРЕННЫ
ТЕХНОЛОГИИ ИИ,
СЕГОДНЯ
ИСПОЛЬЗУЮТСЯ В РЖД.
СРЕДИ КЛЮЧЕВЫХ
НАПРАВЛЕНИЙ:
КОМПЬЮТЕРНОЕ ЗРЕНИЕ,
РЕЧЕВЫЕ СЕРВИСЫ
И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ
ПОДДЕРЖКА ПРИНЯТИЯ
РЕШЕНИЙ



Фото: Алексей Антонов

КИРИЛЛ СЕМИОН,
начальник Департамента
информатизации РЖД:

«Мы привыкли, что в больших корпорациях задачи по цифровизации, автоматизации решаются внутренними коллективами. Но наступил момент, когда без быстрого внедрения новых методов и новых цифровых решений развиваться просто невозможно. Важно найти баланс между скоростью и качеством, между внутренней экспертизой и рыночной».

SkillUp/Shutterstock/FOTODOM



Пресс-служба АНО «Цифровая экономика»

СЕРГЕЙ ПЛУГОТИРЕНКО,
генеральный директор
АНО «Цифровая экономика»:

«В рамках нацпроекта «Экономика данных» государство ставит перед нами задачу развития рынка данных, повышения уровня зрелости, вовлечения в хозяйственный оборот, развития рынка ПО, сервисов ИИ и анализа данных, а также роста доступности госданных для пользователей. К 2030 году объем рынка ПО для данных должен составить более 60 млрд руб., затраты организаций на внедрение БД и ИИ – более 850 млрд руб.»

> 3 млн т нефтепродуктов
с поставкой по железной дороге
реализовано через электронную площадку
«Оператор товарных поставок»

700 активных агентов работают с платформой «Инновационная мобильность». Она является консолидатором для онлайн-тревел-агентств, отелей, туроператоров. Количество транспортных перевозчиков в системе – более 5 тыс.

~963 тб

данных загрузили пассажиры на вокзалах с помощью бесплатного Wi-Fi за I квартал 2025 года (+37% к аналогичному периоду 2024 года)



Ассоциация КТ ПОО

РЕНАТА АБДУЛИНА,
председатель Ассоциации крупнейших
потребителей программного обеспечения
и оборудования:

«Нам предстоит еще многое сделать для обеспечения готовности перехода субъектов КИИ на российские программно-аппаратные комплексы в части нормативного регулирования, сертификации, повышения производительности оборудования и софта. Компаниям для объектов КИИ нужны высоконадежные решения. Для ускорения перехода на доверенные ПАК необходимо объединить усилия, экспертизу потребителей, производителей и регулятора».

НЕЗАВИСИМОСТЬ ОТ ЗАПАДНЫХ
ВЕНДОРОВ ДЕЛАЕТ КОМПАНИИ,
ВКЛЮЧАЯ РЖД, БОЛЕЕ ГИБКИМИ
И УСТОЙЧИВЫМИ, СПОСОБНЫМИ
ОПЕРАТИВНО ВНЕДРЯТЬ НОВЫЕ
СЕРВИСЫ И БЫСТРО АДАПТИРОВАТЬСЯ
К ИЗМЕНЕНИЯМ. ОДНАКО
ПРОЦЕСС ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ
НЕРЕДКО СОПРОВОЖДАЕТСЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ВЫЗОВАМИ.
РЖД ПРЕОДОЛЕВАЮТ ИХ БЛАГОДАРЯ
РАЗРАБОТКЕ СОБСТВЕННЫХ ПРОРЫВНЫХ
РЕШЕНИЙ И КООПЕРАЦИИ С БИЗНЕСОМ,
НАУКОЙ И ГОСУДАРСТВОМ.

ПУТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ЛИДЕРСТВА

БЕЗУСЛОВНЫЙ ПРИОРИТЕТ

«Сегодня российский транспортный комплекс находится на принципиально новом витке развития и переживает настоящую революцию во многом благодаря современным цифровым технологиям», – заявил первый заместитель министра транспорта Валентин Иванов на недавнем Съезде транспортников России. «Российские железные дороги» занимают лидирующие позиции в транспортном комплексе страны по цифровому развитию и не уступают в этом вопросе ключевым игрокам на мировом уровне. При этом автоматизация критичных производственных процессов компании с помощью импортонезависимых систем началась еще до ухода западных вендоров с рынка, а с 2022 года РЖД полностью отказались от приобретения зарубежного ПО. Объем расходов на закупку российских ИТ-решений в общей структуре расходов на ПО – один из ключевых показателей эффективности цифровой трансформации ОАО «РЖД». В 2023 году доля расходов на приобретение российского программного обеспечения достигла 81,5% при запланированных 78%, в 2024-м она составила 94,2% при плановом значении 94%. За последние несколько лет РЖД приобрели ряд безлимитных лицензий на отечественные ИТ-решения: СУБД Postgres Pro, платформы 1С, IVA R, КИП «Коннект», eXpress и другие.

«Переход на российский софт – поэтапный процесс, и поддержка пользователей, гарантия привычного для них качества связи – наш приоритет. Поэтому одним из ключевых критериев при выборе решения для крупнейших потребителей является обеспечение выделенной поддержки. Практически для всех рассматриваемых в обзоре ИТ-продуктов такая поддержка с различными уровнями обслуживания предлагается вендорами», – отметил заместитель генерального директора ОАО «РЖД» Евгений Чаркин.

ДО 94,2% В 2024 ГОДУ ВЫРОС ОБЪЕМ РАСХОДОВ РЖД НА ЗАКУПКУ РОССИЙСКИХ ИТ-РЕШЕНИЙ, ГОДОМ РАНЕЕ ЭТОТ ПОКАЗАТЕЛЬ СОСТАВИЛ 81,5%

Shutterstock AI Generator/FOTODOM



Shutterstock AI Generator/FOTODOM

УНИКАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Импортозамещение связано с решением порой непростых технологических задач. Например, нередко переход на отечественное ПО охватывает сотни тысяч пользователей. Еще один вызов – недостаточная зрелость существующих на рынке решений по некоторым классам ПО. «Железнодорожная отрасль уникальна и специфична. Любая информационная система допускается к работе на сети железных дорог только после тщательной проверки и тестирования. К сожалению, не все имеющиеся на рынке системы отвечают требованиям ОАО «РЖД» по надежности, безопасности, масштабу работы, производительности, скорости и объемам операций», – сказал Евгений Чаркин.

Чтобы рыночные ограничения не влияли на темпы импортозамещения, компания разрабатывает собственные решения. В прошлом году в Единый реестр российского ПО было внесено 237 систем, права на которые принадлежат РЖД,

а на апрель 2025 года их уже 265. Среди последних: единая система управления нормативно-справочной информацией «РЖД-Медицина» (ЕС НСИ РЖД-М), автоматизированная система «Цифровая генеральная схема развития сети железных дорог ОАО «РЖД» (АС «Генсхема»), Автоматизированная система формирования факторного анализа (АС ФА) рисков в области безопасности движения на инфраструктуре ОАО «РЖД» и оценки интегрального риска железнодорожных станций в области безопасности движения, Автоматизированная система мониторинга и анализа воздействия внешних факторов на инфраструктуру ОАО «РЖД» (АС МАВФИ). Ряд разработанных компанией ИТ-продуктов уникален. Это, например, такие системы, как «АС ЭТРАН НП» и «Экспресс НП». По совокупности бизнес-функций, которые охватывают эти решения, они намного превосходят все мировые аналоги, отметили в РЖД.



Фото: Банк Роскомпресс

Антон Думин,
начальник Департамента
информационных
технологий, автоматизации
и телекоммуникаций
«Газпром нефть»:

«В стране сейчас есть хорошие ИТ-продукты, но включить их в экосистему крупной компании проблематично: их нужно дорабатывать. В результате всегда получается уникальное решение, которое достаточно сложно тиражировать. Взаимодействуя с АНО «НЦК ИСУ», мы заявили о необходимости и важности композитной архитектуры. Суть ее в том, что множество разных ИТ-продуктов работают в одной архитектуре, а соединение между ними абсолютно стандартно. Заменять какие-то решения в этом случае можно быстро и без воздействия на общую архитектуру компании. С этой идеей мы выступаем на всех уровнях. Данный принцип заложен в открытую АСУ ТП, для которой еще требуется базовый слой ИТ. Мы его сделали, в 2025 году анонсируем уже работающее пилотное внедрение».

СТРАТЕГИЯ ПАРТНЕРСТВА

Решать вопросы импортозамещения в области цифровых технологий помогает партнерство с другими участниками рынка. Один из примеров сотрудничества – совместная разработка отечественной системы управления ресурсами (СУР). Такое ИТ-решение должно отвечать высоким требованиям госкорпораций по масштабируемости, функциональности, надежности и безопасности. Пока все имеющиеся на российском рынке разработки соответствуют этим критериям не более чем на 30–50%.

Разработкой СУР, которая позволит крупным компаниям эффективно управлять производством, трудовыми ресурсами, финансами и активами, по поручению Правительства РФ занимаются РЖД, «Газпром нефть», компании Т1 и 1С.

Для реализации проекта создан Национальный центр компетенций по информационным системам управления холдингом (АНО «НЦК ИСУ»). В рамках его работы сформированы функциональные и технические требования к системе управления ресурсами, техническое задание на разработку ее универсального корпоративного шаблона. Этой проектно-методологической основой СУР в дальнейшем смогут пользоваться как крупные корпорации, так и производители ПО.

«Мы используем результаты деятельности АНО «НЦК ИСУ» при разработке решений в области управления ресурсами ОАО «РЖД». Утвердили ИТ-архитектуру целевой импортонезависимой СУР ОАО «РЖД», стратегию перехода, дорожные карты. На отечественное ПО переведено уже 223 тыс. пользователей СУР, что составляет 85,77%. Перевод остальных будет завершен до 2028 года», – рассказал Евгений Чаркин.

В рамках проекта уже разработаны 19 подсистем базовой версии Единой корпоративной автоматизированной системы управления трудовыми ресурсами – 2 (ЕК АСУТР-2) и Единой корпоративной автоматизированной системы управления финансами и ресурсами – 3 (ЕК ФР-3). Идет работа по созданию системы защиты информации, запущена первая очередь системного комплекса по управлению договорами (АС «Договоры») и закупочной деятельностью (АС «Закупки»).

В феврале 2025 года компанией 1С успешно проведено нагрузочное тестирование «1С:ERP Управление предприятием» на основе требований, разработанных АНО «НЦК ИСУ».



Shutterstock AI Generator/FOTODOM

Результаты тестирования подтвердили, что «1С:ERP Управление предприятием» способна эффективно работать под высокой нагрузкой, что делает ее подходящим решением для автоматизации крупных предприятий, корпораций и холдингов. Система способна обеспечить одновременную работу десятков тысяч пользователей, что особенно важно для компаний с многосменным графиком и большим количеством сотрудников. Модернизация платформы с участием АНО «НЦК ИСУ» будет продолжены.

Целевая архитектура будущей СУР основана на принципах открытой платформы. Это позволит каждой компании реализовать нужную ей функциональность с помощью уникальных модулей. Разработка таких модулей откроет целую нишу для новых российских игроков. «Подход, при котором компании объединяются для разработки универсального решения, мы считаем наиболее эффективным», – сказал Евгений Чаркин.



Фотобанк Роскомпресс

Борис Нуралиев,
основатель, директор
фирмы 1С:

«Чтобы автоматизация на новых (да и традиционных) технологиях давала эффект для бизнеса, важно отталкиваться от реальных потребностей, работать в партнерстве с функциональными заказчиками. Недавно сделали нагрузочный тест на 30 тыс. одновременных пользователей в одной базе ERP. Он проведен по сценарию реальной работы организации».

Shutterstock AI Generator/FOTODOM



ИНТЕРЕС РЫНКА

Кооперация компаний между собой дает возможность разрабатывать ИТ-продукты с высоким коммерческим и экспортным потенциалом. Бизнес это понимает: создаваемые в РЖД решения не только позволяют обеспечивать цифровую независимость компании, они также востребованы и другими участниками рынка.

Например, заинтересованность в отечественных разработках выражают железнодорожные администрации дружественных стран. Сейчас в экспортном портфеле «Российских железных дорог» – около 20 цифровых сервисов, 10 из них уже работают за границей. «Мы видим очень активный интерес к нашим наработкам партнеров как из стран бывшего СССР, так и из стран БРИКС. Здесь требуются отдельные компетенции, очень тесная кооперация с компаниями ИТ-рынка и с местными партнерами в странах. Деньги, которые вкладываются в развитие цифровых технологий со стороны государства и компаний, должны работать дальше», – отметил Евгений Чаркин.



Shutterstock AI Generator/FOTODOM

ИТ-КОМАНДА

ПЕРЕВОД ИТ-ИНФРАСТРУКТУРЫ НА ОТЕЧЕСТВЕННОЕ ПО ЯВЛЯЕТСЯ ПРИОРИТЕТНОЙ ЗАДАЧЕЙ РЖД. ДЛЯ ЕЕ РЕШЕНИЯ КОМПАНИЯ УСИЛИВАЕТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С РОССИЙСКИМИ РАЗРАБОТЧИКАМИ. ЭТА СОВМЕСТНАЯ РАБОТА ВКЛЮЧАЕТ ОБМЕН ОПЫТОМ И ЗНАНИЯМИ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, АДАПТАЦИЮ И РАЗВИТИЕ ИТ-РЕШЕНИЙ ПОД НУЖДЫ РЖД. РАССКАЖЕМ О НЕКОТОРЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ТАКОГО ПАРТНЕРСТВА.



Фото предоставлено «РЕД СОФТ»

Рустам Рустамов, заместитель генерального директора «РЕД СОФТ»:

«Проекты подобного масштаба требуют особой ответственности и четкого планирования, поэтому мы признательны ОАО «РЖД» за оказанное доверие и выбор продуктов «РЕД СОФТ». Внедрение наших решений позволило заказчику укрепить позиции в цифровизации российского железнодорожного транспорта и обеспечить выполнение требований законодательства в области защиты информационной инфраструктуры».

РЕД ОС

Операционная система компании «РЕД СОФТ» для серверов и рабочих станций. Разработка ведется с 2014 года на основе ядра Linux и RPM-формата пакетной базы. Обладает открытой экосистемой технологической совместимости с прикладным программным обеспечением и оборудованием. В экосистему РЕД ОС входит более 3 тыс. решений – от периферийного оборудования до сложных бизнес-приложений.

РЕД ОС Рабочая станция – это три современных графических окружения. Позволяет пользователю выбрать привычный и удобный графический интерфейс. Режим «Киоск» ограничивает возможности пользователя по запуску приложений для обеспечения безопасности инфраструктуры.

РЕД ОС Сервер – платформа для организации информационной инфраструктуры предприятия. В состав РЕД ОС входят сетевые сервисы, средства виртуализации, контейнеризации и оркестрации, контроллеры домена и другие службы. Выпускается в двух конфигурациях: графический и минимальный сервер. Может применяться в системах реального времени.

РЕД ОС удовлетворяет современным коммерческим и государственным требованиям. Сертифицирована ФСТЭК России по профилю защиты ИТ.ОС.А4.ПЗ, а также по требованиям к средствам виртуализации и контейнеризации. Входит в реестр российского программного обеспечения Минцифры России.

МИГРАЦИЯ ИТ-ИНФРАСТРУКТУРЫ В ОРГАНИЗАЦИЯХ, ВХОДЯЩИХ В СТРУКТУРУ РЖД, НА ОТЕЧЕСТВЕННУЮ ОПЕРАЦИОННУЮ СИСТЕМУ РЕД ОС

Цель проекта – обеспечить миграцию ИТ-инфраструктуры РЖД с иностранных решений и сформировать устойчивую к внешнему санкционному давлению, защищенную цифровую среду компании. Он реализован по заказу ОАО «РЖД», дочерних и зависимых обществ компании. Внутренним заказчиком выступил Департамент информатизации ОАО «РЖД».

Работы начались в 2018 году, в качестве пилотной площадки было выбрано ПКТБ-ЦТ ОАО «РЖД». Проект включал несколько основных этапов:

- анализ требований – определение характеристик используемого оборудования и текущих ИТ-решений, выявление рисков и особенностей инфраструктуры;
- модификация решений – продукты «РЕД СОФТ» были доработаны для интеграции с существующей структурой и требованиями заказчиков;
- испытания – проведение тестирования на пилотных площадках для оценки работоспособности решений в реальных условиях;
- подготовка персонала – организационные меры по обучению сотрудников использованию нового отечественного ПО.

CellStudio/Shutterstock/FOTODOM

В числе ключевых особенностей проекта в компании «РЕД СОФТ» отметили его масштабность: он охватывает всю территорию Российской Федерации. Также в числе уникальных характеристик:

- интегрированы несколько информационных систем, которым необходима полная поддержка на новой отечественной платформе;
- использованы разные аппаратные платформы, за счет чего обеспечена поддержка широкого спектра оборудования, включая классические архитектуры x86–64 и отечественные платформы («ЭЛЬБРУС», «Байкал»);
- внедрена экосистема продуктов «РЕД СОФТ», которая включает РЕД ОС для серверов и рабочих станций, собственную СУБД РЕД База данных (в проекте «Поезд здоровья»), промышленную версию РЕД АДМ и мобильную платформу РЕД ОС М;
- разработаны специальные переходные решения и механизмы для ERP-систем иностранного происхождения, обеспечивающие бесшовную интеграцию с новой средой;
- в рамках проекта разработаны уникальные конфигурации для специализированных сегментов сети (например, рабочие места диспетчерских служб железнодорожных станций). Эти узлы имеют строгие требования по длительности эксплуатации, устойчивости и кибербезопасности;
- созданы центры компетенции, специализированные подразделения и учебные курсы для подготовки кадров.

Пресс-служба «РЕД СОФТ»

РЕЗУЛЬТАТЫ:

- более 1,9 тыс. серверов переведены на новую операционную систему;
- около 6 тыс. рабочих станций интегрированы в инфраструктуру РЖД;
- кластер виртуализации переведен на отечественный стандарт;
- повышен уровень информационной безопасности, снижена зависимость от иностранных технологий, автоматизированы многие административные процессы.

Дальнейшее развитие проекта предполагает полный перевод серверной инфраструктуры ОАО «РЖД» на отечественную операционную систему РЕД ОС, специалисты тестируют варианты перевода мобильных устройств на платформу РЕД ОС М, рассматривают возможность миграции контроллеров доменов предприятия на РЕД АДМ.



ASTRA LINUX

CellStudio/Shutterstock/FOTODOM

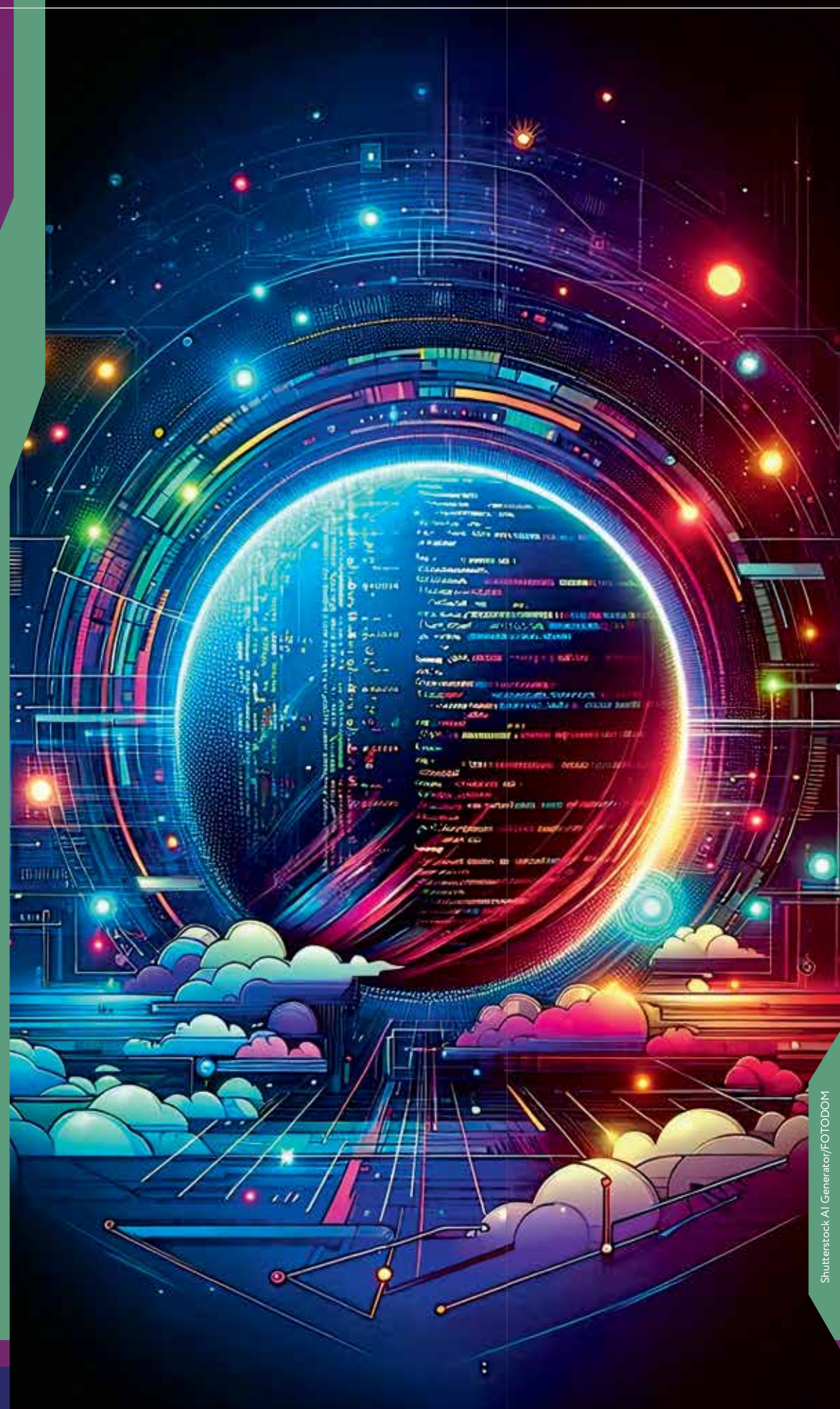
Российская операционная система нового поколения от «Группы Астра» обеспечивает стабильную и безопасную работу информационных технологий в различных масштабах. Она предназначена для использования на серверных, десктопных, мобильных и встраиваемых устройствах, что делает ее универсальным решением для самых разнообразных сценариев применения. Astra Linux, основанная на пакетной базе Debian 12 (Bookworm), сертифицирована ФСТЭК и ФСБ России по максимальному уровню доверия, что подтверждает ее высокие стандарты безопасности.

ОС включает встроенные средства защиты информации (СЗИ), которые обеспечивают надежную защиту данных и позволяют эффективно справляться с задачами различной степени конфиденциальности. Важным аспектом развития Astra Linux является создание экосистемы приложений, что делает ее удобной и многофункциональной для пользователей.

Команда разработчиков постоянно работает над улучшением функциональности и производительности системы, адаптируя ее к современным требованиям и вызовам в ИТ-области.



Shutterstock AI Generator/FOTODOM



Shutterstock AI Generator/FOTODOM

Пресс-служба «Группы Астра»



Пресс-служба «Группы Астра»

Антон Шмаков,
технический директор
«Группы Астра»:

«Мы гордимся тем, что являемся частью масштабных проектов по цифровой трансформации РЖД, направленных на внедрение отечественного программного обеспечения и сервисов. Использование Astra Linux и решений «Группы Астра» помогает создавать надежные, защищенные и удобные ИТ-системы, которые соответствуют современным требованиям и поддерживают стратегию импортозамещения. Такое сотрудничество не только способствует повышению эффективности работы компании, но и стимулирует развитие внутреннего ИТ-рынка России».

«Группа Астра» реализует несколько проектов в сотрудничестве с ОАО «Российские железные дороги» по развитию информационных и коммуникационных технологий.

В 2021 году ОАО «РЖД» внедрило отечественную операционную систему Astra Linux для рабочих мест сотрудников, закупив 22 тыс. лицензий. Это решение стало частью стратегии компании по переводу информационной инфраструктуры холдинга на отечественное программное обеспечение.

В 2024 году стало известно о планах РЖД закупить более 9 тыс. автоматизированных рабочих мест (АРМ) – персональных компьютеров с предустановленной операционной системой Astra Linux.

«Группой Астра» подписан меморандум с «РЖД-ТехСервис», который служит основой для укрепления партнерства в сфере ИТ. Этот документ подчеркивает стремление компаний совместно решать задачи по созданию качественных и надежных информационных систем, которые соответствуют политической политике в области цифровизации и импортозамещения, а также требованиям по защите информации.

Один из значимых проектов – внедрение отечественного решения WorksPad в ИТ-инфраструктуру АО «Росжелдорпроект» (дочернее общество РЖД). WorksPad обеспечивает безопасный доступ сотрудников к корпоративным ИТ-ресурсам с мобильных устройств на платформах iOS и Android.

Развивается сотрудничество с Департаментом управления персоналом ОАО «РЖД». «Решения компании Knomary (входит в «Группу Астра»), включая систему «Линда», поддерживают образовательные инициативы компании, способствуя развитию и обучению сотрудников», – рассказали в «Группе Астра».

ОС АВРОРА

МОБИЛЬНОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО ЭЛЕКТРОМЕХАНИКА

Внедрение цифровых технологий позволяет холдингу «РЖД» повышать эффективность ключевых бизнес-процессов, в том числе в сферах управления инфраструктурой и перевозочным процессом. Для работников ремонтно-восстановительных бригад Центральной станции связи РЖД разработано мобильное приложение на ОС Аврора. Оно интегрировано с информационной производственной системой ЦСС. С помощью приложения удобно:

- назначать задания для производственного персонала;
- контролировать месторасположение специалистов;
- контролировать ход выполнения плановых и ремонтно-восстановительных работ;
- оперативно предоставлять сотрудникам техническую документацию;
- просматривать с мобильного устройства карты технологического процесса на запланированные работы.

Также система контроля оперативно передает персоналу тревожные сигналы о нештатных ситуациях. Одновременно была проведена работа по развертыванию системы управления мобильными устройствами «Аврора Центр». Она позволяет удаленно устанавливать приложения, настраивать доступ к ресурсам, защищать данные и управлять функциями устройств: отключать Wi-Fi, Bluetooth, камеры, а при необходимости блокировать или стирать данные.

ОС Аврора – современная отечественная операционная система для смартфонов и планшетов, разработанная специалистами компании «Открытая мобильная платформа». Предназначена для решения корпоративных задач, цифровой трансформации предприятий и обеспечения информационной безопасности бизнес-процессов.

«Аврора» разработана с учетом строгих требований к безопасности. Система включена в реестр российского ПО, сертифицирована ФСТЭК и ФСБ. «Аврора» защищает устройства и данные от несанкционированного физического доступа, сетевых атак, вредоносного кода и небезопасного контента.

ОС Аврора является полностью российской разработкой, независимой от зарубежных репозиторий. ИТ-решение позволяет снизить зависимость от иностранных операционных систем и обеспечивает полный контроль над данными. «Аврора» имеет гибкие настройки, поддерживает корпоративные приложения и инструменты для удаленного управления устройствами. «Аврора» регулярно обновляется, добавляются новые функции, улучшаются производительность и безопасность.

РЕЗУЛЬТАТЫ:

- 2,5 тыс. пользователей мобильного приложения в сутки;
- в 3 раза увеличилась скорость реакции персонала на неисправности и устранения аварийных событий;
- в 3 раза снизилось количество инцидентов из-за человеческого фактора;
- на 30% увеличилась производительность труда и качество работы персонала;
- до 50% сократились затраты на сбор и анализ данных о состоянии объектов инфраструктуры;
- в 4,5 раза снизилось количество отказов оборудования.

Приложение установлено на 3,6 тыс. мобильных рабочих мест с перспективой тиражирования для всего эксплуатационного персонала в объеме 10 тыс. устройств.

>150 ПРИЛОЖЕНИЙ ЕСТЬ В ЭКОСИСТЕМЕ «АВРОРА», 100 ИЗ НИХ УЖЕ В RUSTORE

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ АВРОРА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЛЕГИТИМНОСТИ ЭЛЕКТРОННЫХ ПРОЕЗДНЫХ ДОКУМЕНТОВ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

В инфраструктуру АО «Федеральная пассажирская компания» (ФПК, дочерняя структура ОАО «РЖД») интегрирована платформа управления корпоративной мобильностью на базе «Аврора Центр» для устройств регистрации и обслуживания пассажиров поездов. Эти устройства – защищенные промышленные смартфоны с ОС Аврора с установленным специальным программным обеспечением. Они применяются проводниками поездов для проверки билетов, регистрации факта посадки пассажиров в вагоны, учета расхода постельного белья, а также формирования ведомости по итогам рейса. С помощью таких смартфонов также выполняется обработка заказов, оформленных пассажирами в информационно-развлекательной системе «Попутчик».

Информационная безопасность корпоративных данных обеспечивается защищенным соединением и средствами криптозащиты, а также самой операционной системой Аврора.

РЕЗУЛЬТАТЫ:

- устройства, применяемые проводниками ФПК, подключены к полностью отечественной автономной защищенной системе управления корпоративной мобильностью;
- благодаря контролю приложений и периферии на устройствах минимизируются риски потери данных и их компрометации.



Пресс-служба компании «Открытая мобильная платформа»

ВНЕДРЕНИЕ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ АВРОРА НА МОБИЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА СОТРУДНИКОВ СТАЛО ВАЖНОЙ ЧАСТЬЮ ПЕРЕХОДА РЖД НА ОТЕЧЕСТВЕННОЕ ПО. ДЕСЯТКИ ТЫСЯЧ УСТРОЙСТВ С «АВРОРОЙ» УЖЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ СОТРУДНИКАМИ КОМПАНИИ. В ЧЕМ ОСОБЕННОСТЬ ОС АВРОРА И КАК ОНА АДАПТИРУЕТСЯ ПОД ЗАДАЧИ ЗАКАЗЧИКА, РАССКАЗАЛ ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР КОМПАНИИ «ОТКРЫТАЯ МОБИЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА» ПАВЕЛ ЭЙГЕС.

Павел Эйгес

«ДОВЕРЕННОСТЬ СИСТЕМЫ ЗАЛОЖЕНА В ДНК ОС АВРОРА»

Shutterstock AI Generator/FOTODOM, Пресс-служба «Открытая мобильная платформа»

Расскажите, что сейчас представляет собой «Аврора».

Это корпоративная доверенная мобильная платформа, включающая операционную систему и полный набор необходимых сервисов. Для пользователя ключевыми преимуществами являются безопасность, надежность и развитая экосистема приложений. ОС сочетает современный интерфейс и широкие возможности для разработчиков – это делает ее оптимальной платформой для создания доверенных корпоративных рабочих мест.

Что отличает «Аврору» от других ОС?

Мы контролируем и разрабатываем все элементы: ядро, базовые приложения, сервисы, SDK (Software Development Kit – набор средств разработки ПО, позволяющий писать приложения под ОС). Даже в условиях санкций, отключений от глобальных платформ, облаков, хранилищ кода и т.д. у нас разработка не остановится.

Другая особенность «Авроры» – безопасность. Доверенность системы заложена в ДНК проекта как основная ее ценность для пользователя. Системе можно доверять с точки зрения

информационной и кибербезопасности, быть уверенным в том, что ОС будет обновляться, работать, улучшаться. У ОС Аврора в отличие от других мобильных ОС, доступных в России, есть сертификаты ФСТЭК и ФСБ. Также мы проходим регулярные аудиты безопасности. При этом соответствие всем необходимым требованиям не ограничивает полноценное повседневное использование системы, ее комфорт и функциональность.

Какие задачи РЖД решало внедрение «Авроры»?

В РЖД на базе платформы реализуются несколько крупных проектов, которые находятся на разных этапах – от ранних пилотов до уже введенных в эксплуатацию решений. Так, ОС Аврора установлена на российские смартфоны проводников Федеральной пассажирской компании (ФПК). «Аврора» значительно упрощает многие рабочие процессы сотрудников компании: проверку билетов, регистрацию пассажиров при посадке и формирование ведомостей по итогам рейсов.

Ранее ПО, установленное на мобильных устройствах проводников, работало под управлением ОС Android. Переход на ОС Аврора позволил уйти от рисков, связанных с применением незаконных санкций, введенных США и ЕС, в отношении использования программных продуктов, обеспечил безопасность обработки данных, а также позволил развивать импортозамещение в области ИТ. В наш совместный проект вошли решения в части мобильных устройств, система управления парком устройств и приложение компании.

Другой реализованный проект – «Мобильное рабочее место электромеханика». Он включает разработку специального мобильного приложения для смартфонов и планшетов, используемых работниками ремонтно-восстановительных бригад сетей связи, а также развертывание доверенной мобильной инфраструктуры на базе ОС Аврора. В проекте решена, в частности, задача ухода от бумажного документооборота и проработана возможность контроля работы сотрудников и персонификации ответственности.

С какими сложностями вы столкнулись при реализации этих проектов и как их преодолели?

В проекте «Мобильное рабочее место электромеханика» сложность состояла в том, что он представлял собой новую для рынка разработку на базе российской ОС. Благодаря поддержке Департамента информатизации в РЖД был создан Центр компетенций по мобильной разработке, подключены опытные партнеры: компании «Корус консалтинг» и «Транссеть». Это позволило команде разработчи-

ков довольно быстро погрузиться в работу. В результате всего за полгода мы выпустили на базе «Авроры» первое приложение для системы оперативного управления технологическими сетями связи.

Особенность проекта ФПК – в его масштабе. Речь идет о 16 тыс. устройств под единой MDM-системой, позволяющей вводить устройства в эксплуатацию, устанавливать приложения без участия пользователя, администрировать их. Это один из самых больших проектов в сфере мобильности в стране. Его административная структура очень сложна, поэтому каждое действие с устройствами требует тщательной подготовки и оценки его влияния на работу системы идентификации и обслуживания пассажиров РЖД.

Как меняются возможности устройств с «Авророй» с развитием ОС?

За последние пять лет вышло три поколения ОС Аврора. Они имеют значительные изменения, как внешние, так и внутренние, в том числе для разработчиков. Например, по инициативе заказчика в «Авроре» появилось голосовое управление, чтобы в сложных погодных условиях можно было вводить команды, не вынимая рук из перчаток, а при наличии гарнитуры – даже телефон из кармана.

В рамках проекта с ФПК внедрен механизм быстрой активации устройств благодаря предварительной настройке на производстве и комплектации интегратором. Это позволило избежать промежуточных этапов активации: достаточно вставить сим-карту – автоматическая настройка происходит в течение пары минут после включения. В дальнейшем в устройствах появятся функция приема платежей от пассажиров за услуги в поезде, мессенджер и другие инструменты.

Оказывает ли ваша компания посттехподдержку РЖД?

Эксплуатация внедренного решения – ключевой этап любого проекта. Она невозможна без оперативной и многоуровневой поддержки, которую обеспечивают как специалисты ИТ-компаний, так и техническая служба вендора. После запуска проект становится критичным для непрерывности бизнес-процессов заказчика. В случае с РЖД это напрямую связано с функционированием основных процессов, таких как перевозка пассажиров. Поэтому внимание к проекту после внедрения только усиливается.

Реализацией решений на базе ОС Аврора занимаются наши партнеры – системные интеграторы. В проекте с РЖД эту роль выполняет компания «Транстелеком». Мы активно поддерживаем интегратора на всех этапах сопровождения и обеспечиваем техническую помощь как вендор платформы.

ОКОЛО 70% ЗАРУБЕЖНОГО ПО
В ТРАНСПОРТНОМ СЕКТОРЕ РОССИИ
УЖЕ ЗАМЕЩЕНО ОТЕЧЕСТВЕННЫМИ
РАЗРАБОТКАМИ. В СООТВЕТСТВИИ С УКАЗОМ
О НАЦИОНАЛЬНЫХ ЦЕЛЯХ РАЗВИТИЯ РФ
НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА И НА ПЕРСПЕКТИВУ
ДО 2036 ГОДА, ЭТОТ ПОКАЗАТЕЛЬ ДОСТИГНЕТ
95% В ГОСКОРПОРАЦИЯХ И НЕ МЕНЕЕ 80%
ВО ВСЕХ ОСТАЛЬНЫХ КОМПАНИЯХ. ПЕРЕВОДОМ
ОТРАСЛЕВЫХ ИНФОРМСИСТЕМ НА РОССИЙСКОЕ
ПО АКТИВНО ЗАНИМАЮТСЯ ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ
ЦЕНТРЫ КОМПЕТЕНЦИЙ (ИЦК). РЖД В РАМКАХ
ИЦК «ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ
И ЛОГИСТИКА» УЖЕ ЗАВЕРШИЛИ РЕАЛИЗАЦИЮ
ЧЕТЫРЕХ ОСОБО ЗНАЧИМЫХ ИТ-ПРОЕКТОВ.

ЦЕНТР ОПЕРЕЖАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ



Предоставлено пресс-службой Минтранса России

Андрей Никитин, заместитель министра транспорта РФ:

«В отраслевом комитете по транспорту создано четыре индустриальных центра компетенций, благодаря которым уже достигнуты значительные успехи. В частности, разработано отечественное программное обеспечение для управления грузовыми и пассажирскими перевозками. Для того чтобы механизмы индустриальных центров компетенций оставались драйвером цифровизации транспортной отрасли, важно рассмотреть более широкое применение искусственного интеллекта, внедрение беспилотных технологий и роботизацию рутинных задач. Также необходимо оценить конкурентоспособность наших решений на внешних рынках и активно продвигать их в странах СНГ и других дружественных государствах».

АКТИВНАЯ РАБОТА

Индустриальные центры компетенций созданы в 2022 году по поручению председателя Правительства РФ Михаила Мишустина для ускоренного замещения зарубежных технологий в стратегических отраслях экономики и достижения технологического суверенитета страны.

В транспортной отрасли действуют четыре ИЦК: «Железнодорожный транспорт и логистика» (возглавляет РЖД), «Морской и речной транспорт» (Росморпорт), «Авиационный транспорт» (Аэрофлот), «Аэропорты» (Международный аэропорт Шереметьево).

Как сообщил в ходе демодня ИЦК на транспорте заместитель министра транспорта РФ Андрей Никитин, по данным компаний, на сегодня около 70% западного ПО в отрасли уже замещено. Однако для достижения целей цифровизации необходимо продолжать активную работу в этом направлении.

По словам заместителя генерального директора ФГУП «Росморпорт» Сергея Симонова, российские разработчики доказали свою экспертность, поэтому нет сомнений в качестве и надежности их программного обеспечения. «Иностранное ПО неплохое. Оно несколько десятков лет работало в наших портах и зарекомендовало себя достаточно хорошо. Однако в 2022–2023 годах эти компании просто ушли. А поскольку речь идет об объектах критической информационной инфраструктуры, отвечающих за безопасность мореплавания, то при возможном возвращении иностранных поставщиков мы, скорее всего, будем ходатайствовать или настаивать на том, чтобы они работали там, где продолжают деятельность сейчас. Наше программное обеспечение, разработанное российскими специалистами, лучше», – убежден Сергей Симонов.



Shutterstock AI Generator/FOTODOM



Заместитель генерального директора ОАО «РЖД» Евгений Чаркин во время выступления на демодне «ИЦК на транспорте: от импортозамещения к высокотехнологичному экспорту»

Пресс-служба АЦПТ

Заместитель генерального директора РЖД Евгений Чаркин отметил, что благодаря ИЦК получен хороший рабочий инструмент, который позволяет гармонизировать ИТ-ландшафт в отдельных отраслях. «Особенно это значимо в транспорте, где мы стремимся предоставлять комплексные цифровые услуги клиентам. Важно, чтобы все участники шли в одном темпе цифровизации, так как отставание кого-либо может привести к неэффективности комплексной услуги. Нам также необходимо работать над межотраслевым взаимодействием, так как многие решения, разработанные в рамках других ИЦК, могут быть востребованы и в транспортной отрасли», – уверен он.

Индустриальные центры компетенций – это не просто модный тренд, а реальный механизм достижения технологического суверенитета страны, отметила директор ассоциации «Цифровой транспорт и логистика» Полина Давыдова. «Мы с вами не просто замещаем импортные технологии, мы создаем принципиально новые продукты. Они максимально конкурентоспособны не только на отечественном, но и на глобальном рынке», – сказала она.



Shutterstock AI Generator/FOTODOM

ОТЛИЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ

РЖД лидируют по количеству разрабатываемых и реализуемых проектов в рамках ИЦК «Железнодорожный транспорт и логистика». «Четыре из восьми особо значимых проектов первой волны завершены в срок с должным качеством, функционалом и экономическим эффектом. Эти системы запущены, внесены в реестр отечественного ПО. Продолжаем работать с ними с точки зрения тиражирования и внедрения технологий ИИ», – сказал Евгений Чаркин.

В числе завершенных проектов РЖД – АСУ «Экспресс НП». Эта система обеспечивает все бизнес-процессы пассажирского комплекса. К ней подключено 10,6 тыс. пользователей. Она позволяет ежегодно оформлять более 1 млрд поездок на поездах, обрабатывать более 2 тыс. запросов в секунду. «В 2022 году мы начали проект по импортозамещению системы «Экспресс-3», которая ранее базировалась на зарубежной платформе. В конце 2024 года был реализован весь пул критических функций на базе импортонезависимой платформы АСУ «Экспресс НП», что позволило нивелировать риски прерывания бизнес-процессов пассажирского комплекса. В 2025 году начали масштабирование системы, подключаем сбытовую сеть по всей стране. Следующий этап – подключение к системам бронирования других стран пространства 1520», – рассказала заместитель директора научного центра «Экспресс» АО «ВНИИЖТ» Елена Мартынова.

Сейчас ведутся переговоры о возможности использования АСУ «Экспресс НП» на железных дорогах Беларуси, Казахстана, Киргизии, Таджикистана. «Останавливаться на достигнутом – не

в духе РЖД, поэтому мы уже ведем работы по качественному улучшению системы. Парадигма ее создания – это переход от простой автоматизации к системе поддержки принятия решений с использованием ИИ. Он поможет спрогнозировать продажи на поезда и определить тарифную политику», – подчеркнула Елена Мартынова.

Другой реализованный проект – система ЭТРАН (Электронная транспортная накладная). Ежемесячно в ЭТРАНе оформляется более 5 млн перевозочных документов. К ней подключено 18 тыс. структурных подразделений РЖД и организаций-клиентов, около 60 тыс. пользователей-клиентов. К автоматизированной системе оперативного управления перевозками «Единая модель данных перевозочного процесса (ЕМД ПП)» подключено 11,8 тыс. пользователей, а также свыше 30 смежных систем.

Еще один завершенный проект – программный комплекс для моделирования и прогнозирования пассажиропотоков (ПКМПП). Этот цифровой инструмент учитывает влияние социально-экономических параметров территорий, взаимовлияние всех видов пассажирского транспорта. Он призван помочь определить приоритеты инвестиций, сформировать сбалансированный портфель проектов и выбрать наилучшую модель их финансирования.

«Программный комплекс был введен в эксплуатацию в 2024 году. Продукт может использоваться не только в РЖД, ведутся переговоры с представителями автомобильного, воздушного и общественного пассажирского транспорта о возможности его тиражирования. Уже сейчас

разработку можно применять для прогнозирования мультимодальных перевозок», – отметил первый вице-президент Центра экономики инфраструктуры (ЦЭИ) Максим Фадеев.

В планах ЦЭИ – разработка новых модулей ПКМПП. Так, появится модуль для прогнозирования грузопотоков по 23 основным группам товаров и модуль инфраструктуры, в рамках которого эти потоки будут распределены по мультимодальной транспортной сети. Планируется разработка модулей социально-экономических эффектов и аналитики.

НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ

На разных этапах реализации в рамках железнодорожного ИЦК находится еще четыре проекта. Так, на 90% готова Единая система пономерного учета локомотивов (ЕС ПУЛ). Она обеспечит классификацию, учет, контроль эксплуатационных параметров локомотивов, моторвагонного и специального подвижного состава. «В части моторвагонного подвижного состава система запущена в промышленную эксплуатацию по всей сети дорог, базовые сервисы по техническому обслуживанию и ремонту находятся в подконтрольной эксплуатации на предприятиях», – подчеркнула руководитель Департамента систем ремонта и эксплуатации подвижного состава ОЦРВ Ольга Крылова.

Также в процессе разработки – система управления железнодорожной инфраструктурой (ЕАМ), направленная на создание единой информационной платформы для ведения учета и контроля всех процессов управления инфраструктурой.

Активная работа ведется и в сфере цифровизации вагонного хозяйства. Два проекта – система управления вагонным хозяйством (ТОР ЭК) и подсистема управления текущим отцепочным ремонтом (ТОРО П) – находятся в высокой степени готовности. При их разработке используются технологии искусственного интеллекта. «С целью сокращения отцепки вагонов в пути следования, минимизации издержек и перехода на ремонт по состоянию мы непрерывно развиваем предиктивную аналитику. При подходе поезда к станции прогнозируем предотказные состояния и выдаем предупреждения. На контроле – более миллиона вагонов, обрабатываем порядка 6 тыс. прогнозов в секунду», – рассказала Ольга Крылова. Планируется, что все четыре проекта будут завершены в 2025 году.

«ИЦК «Железнодорожный транспорт и логистика» продолжает планомерно реализовывать утвержденные проекты. Уверен, что все они будут завершены в соответствии со сроками, установленными в дорожной карте «Новое индустриальное ПО», – отметил Евгений Чаркин.

ПРОЕКТЫ РЖД В РАМКАХ ИЦК

ЗАВЕРШЕННЫЕ

ЕМД ПП

автоматизированная система оперативного управления перевозками

АС ЭТРАН НП

автоматизированная система централизованной подготовки и оформления перевозочных документов

ПКМПП

программный комплекс для моделирования и прогнозирования пассажиропотоков

АСУ ЭКСПРЕСС НП

автоматизированная система управления пассажирскими перевозками

РЕАЛИЗУЮТСЯ

ЕС ПУЛ

система пономерного учета локомотивов

ЕАМ

система управления железнодорожной инфраструктурой

ТОРО П

подсистема управления текущим отцепочным ремонтом

ТОР ЭК

система управления вагонным хозяйством

Виктор Аристов

ГЛАВНОМУ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОМУ ЦЕНТРУ – ФИЛИАЛУ ОАО «РЖД» В ИЮНЕ ИСПОЛНИТСЯ 55 ЛЕТ. ЭТО КРУПНЕЙШЕЕ ИТ-ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ В ОТРАСЛИ. О РАЗВИТИИ ЦИФРОВЫХ СЕРВИСОВ ДЛЯ СОТРУДНИКОВ, РОБОТИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ, ПЕРЕХОДЕ НА ОТЕЧЕСТВЕННОЕ ПО И СОЗДАНИИ СОБСТВЕННЫХ ИИ-РЕШЕНИЙ В РЖД РАССКАЗАЛ ДИРЕКТОР ГВЦ ВИКТОР АРИСТОВ.

ИНЖЕНЕРЫ ЦИФРЫ



Фото: Алексей Антонов

Виктор Сергеевич, как трансформировались задачи ГВЦ по мере цифрового развития РЖД?

За свою историю ГВЦ реализовал масштабные проекты: от автоматизации управления движением поездов, внедрения электронных билетов и онлайн-сервисов до создания единой информационной среды для управления персоналом и корпоративными процессами. В последние годы акцент сместился на импортозамещение и цифровую трансформацию: внедрение искусственного интеллекта, роботизацию рутинных операций, развитие электронного документооборота и сервисных порталов для сотрудников. В целях достижения синергетического эффекта мы плотно взаимодействуем с крупнейшими представителями ИТ-сообщества Российской Федерации. Так, например, организовано взаимодействие с ГК ПАО «Ростелеком» в части внедрения новейших отечественных комплексов обеспечения информационной безопасности и вычислительного оборудования.

Задачи ГВЦ эволюционировали от поддержки базовых ИТ-систем до создания комплексных цифровых платформ, обеспечивающих устойчивое развитие всей компании.

Как оцениваете эффективность решений ГВЦ? Какие критерии наиболее важны?

Наиболее важными критериями считаю влияние решений на сроки и качество предоставления услуг нашим клиентам, а также востребованность сервисов. В целом ключевыми критериями эффективности

являются сокращение времени обработки обращений пользователей (в 3–5 раз быстрее), повышение производительности труда и снижение ошибок за счет автоматизации, уровень удовлетворенности пользователей ИТ-услуг (более 98%), экономия затрат и рост количества операций, переведенных в цифровой формат.

Один из примеров – использование платформы «Виртуальный консультант» (ВиКо). Сейчас ВиКо решает 28,3% поступающих запросов, а на момент внедрения в декабре 2022 года этот показатель составлял 5,6%.

Как организован процесс внедрения новых цифровых решений в работу компании – от идеи до реализации?

Специалисты ГВЦ непрерывно исследуют актуальные тренды, ищут новые решения как для повседневных задач производственной деятельности, так и для стратегически важных инновационных проектов. Внедрение цифровых решений проходит по четко структурированной схеме:

- формируется проектная команда, включающая специалистов ГВЦ и подразделений ИТ-блока РЖД;
- используются современные методологии управления проектами;
- на этапе подготовки проводится анализ бизнес-процессов, определяются подходы и инструменты автоматизации;
- внедрение делится на фазы: от пилотных проектов до тиражирования решений на всю сеть.

Обеспечивается обучение пользователей и их поддержка на всех этапах. Дополнительно мы проводим обучение наших специалистов технических и технологических блоков, которым предстоит принимать в эксплуатацию внедряемые цифровые решения.

Как оцениваете темпы роботизации процессов в РЖД?

Они одни из самых высоких в российской промышленности. Только за 2024 год в разных филиалах было запущено более 2 тыс. программных роботов. Скорость выполнения рутинных задач выросла в 3–5 раз. В ближайшие годы планируется дальнейшее увеличение доли роботизированных операций.

Какие задачи выполняют программные роботы в РЖД?

С их помощью обрабатываются сообщения и документы, извлекаются и анализируются данные, обеспечивается консультативная поддержка пользователей через чат-боты и взаимодействие с цифровыми ассистентами. Так, в интересах Центральной дирекции управления движением разработаны девять программных роботов. Их внедрение позволило сократить трудозатраты на формирование справочно-аналитического материала более чем в 2 раза и перераспределить обязанности высококвалифицированных специалистов.

Функционал роботов расширяется: от простых сценариев к интеллектуальным решениям с элементами искусственного интеллекта.

В планах – внедрение таких систем, где роботы будут не только выполнять задачи, но и рекомендовать решения на основе анализа больших данных.

Возможно ли, что в дальнейшем 100% обращений пользователей будут обрабатываться только роботами?

Внедрение ИТ-сервисов, виртуальных ассистентов и голосовых ботов позволило автоматизировать обработку 28% обращений пользователей. Время ожидания в очереди снизилось втрое, а среднее время решения обращения – почти вдвое. Однако сложные и нестандартные задачи требуют участия специалистов. В ближайшее время у нас планируется к запуску ряд проектов, в которых обслуживание пользователей будет все более завязано не только на программную автоматизацию с роботами и преднастроенными сценариями, но и на ИИ-системы для оценки проблематики и выработки рекомендаций.

ОСНОВНОЙ ЗАДАЧЕЙ ГВЦ ЯВЛЯЕТСЯ ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВСЕХ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ РЖД. В ГВЦ ТРУДЯТСЯ 5,5 ТЫС. ЧЕЛОВЕК, ИЗ КОТОРЫХ 56 – ВЫХОДЦЫ ИЗ КРУПНЫХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ДИНАСТИЙ

Shutterstock AI Generator/FOTODOM



Важно сохранить баланс между автоматизацией и качеством персонального обслуживания. Но, безусловно, там, где это возможно, мы будем стремиться к полному переходу на цифровые сервисы в обслуживании пользователей.

Какие задачи предстоит решить специалистам ГВЦ по развитию Сервисного портала работника РЖД в 2025 году?

В 2024 году число сервисов на портале увеличилось до 76 по сравнению с 30 в 2019 году. Внедрены такие новые сервисы, как «Вакансии в компании», «Удержание увольняющихся», «РЖД-медицина», «Навигатор безопасности», появилась возможность подачи заявок на санаторно-курортный отдых и компенсацию расходов на занятия спортом.

Кроме эксплуатации системы и технологической поддержки пользователей, специалисты ГВЦ решают задачи по обеспечению информационной безопасности и сохранности персональных данных сотрудников. Вместе с профильными подразделениями ОАО «РЖД» ведется регулярная работа по выявлению и пресечению активности злоумышленников.

Дополнительно в 2025 году мы планируем развивать систему мониторинга доступности и работоспособности портала. Она позволит не только оперативно реагировать на нарушения работы ресурса

или его сервисов, но и предсказывать возможность появления таких сбоев, что поможет исключить их возникновение.

Какие проекты по переходу на российское ПО реализует ГВЦ сегодня?

Это перевод ключевых информационных систем в реестр отечественного ПО, внедрение отечественных платформ для BI-аналитики, коммуникаций и роботизации. Постоянно идут поиск и апробация новых российских решений для всех ИТ-уровней компании.

В рамках стратегической инициативы по замещению зарубежных ИТ-решений в ГВЦ внедрены отечественные системы виртуализации. Сегодня они успешно обеспечивают бесперебойную работу как ключевых производственных систем, так и систем защиты значимых объектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации. Это подтверждает высокий уровень зрелости и надежности российских технологий.

Особое внимание уделяется безопасности. В дата-центрах ГВЦ уже эксплуатируются отечественные межсетевые экраны, которые не только соответствуют современным требованиям к защите информации, но и демонстрируют отличную производительность, обеспечивая стабильную работу инфраструктуры в условиях высокой нагрузки.

Также важным шагом на пути к обеспечению информационной безопасности компании является внедрение новейших инструментов реагирования на инциденты информационной безопасности XDR от компании «Лаборатория Касперского», позволяющих минимизировать риски утечки информации за счет автоматизации действий по их устранению.

Еще одним достижением стало масштабное внедрение российских серверных платформ и систем хранения данных. Сейчас в ГВЦ используется свыше 600 единиц отечественного серверного и СХД-оборудования, поставляемого крупнейшими производителями, такими как Yadro, «Аквариус» и другие. Это говорит о реальной возможности построить масштабную ИТ-инфраструктуру на базе российских решений.

Один из масштабных проектов, где Главный вычислительный центр выступает в роли разработчика, – ПО автоматизированного формирования и предоставления оперативной отчетности руководству железных дорог (ДИСКОР НП). Этот проект позволил заменить дорожные комплексы ДОКЛАД/ДИСКОР. Он обеспечил формирование и выдачу отчетности, которая отражает специфику территориального управления в части основных показателей работы железнодорожного транспорта.

Главный вычислительный центр является основным разработчиком проекта «Корпоративное информационное хранилище РЖД (КИХ РЖД)».

Он предоставляет аналитическую отчетность более чем 40 тыс. пользователям РЖД и является источником данных для более чем 30 систем компании. Сейчас ГВЦ ведет работы по переводу КИХ РЖД на импортозамещенный стек технологий. Учитывая масштабность и сложность проекта, его реализуют в несколько этапов. К концу 2026 года должен быть осуществлен полный перевод КИХ РЖД на КХД 2.0 (Корпоративное хранилище данных).

Какие вызовы стоят перед ГВЦ сегодня?

Основной вызов для ИТ-блока РЖД – импортозамещение технологий, информационных систем и программно-технических комплексов. Согласно Стратегии цифровой трансформации ОАО «РЖД» этот проект должен осуществляться оперативно и без ощутимой потери качества информационного обслуживания пользователей.

Также ключевыми направлениями работы являются обеспечение кибербезопасности и надежности ИТ-инфраструктуры, сохранение высокого уровня качества оказания ИТ-услуг при росте объема цифровых операций.

Важными задачами сегодняшнего дня считают привлечение в РЖД молодого поколения ИТ-специалистов, а также сохранение и развитие уже существующего штата высококвалифицированных ИТ-руководителей и специалистов.

Shutterstock AI Generator/FOTODOM

КАК РАЗВИВАЛСЯ ГВЦ

1970

Учрежден Главный вычислительный центр (ГВЦ) Министерства путей сообщения

2007

Образованы Центры технологического сопровождения, которые обеспечили непрерывное сопровождение пользователей автоматизированных систем

Создана Лаборатория по электронно-вычислительной технике при Центральной станции связи Министерства путей сообщения

1978

В состав ГВЦ входят информационно-вычислительные центры, ранее находившиеся в составе железных дорог. Это позволило создать вертикально интегрированную структуру информационного обеспечения производственной деятельности РЖД

2014

В ПРОШЛОМ ГОДУ В РЕЕСТР РОССИЙСКОГО ПО
ВОШЛИ ДВА ОБЛАЧНЫХ СЕРВИСА ЭЛЕКТРОННОЙ
ТОРГОВОЙ ПЛОЩАДКИ «ГРУЗОВЫЕ ПЕРЕВОЗКИ» (ЭТП
ГП). ОНИ ПОЗВОЛЯЮТ ВЛАДЕЛЬЦАМ И ОПЕРАТОРАМ
ВАГОНОВ И ПОРТОВЫХ ТЕРМИНАЛОВ ПОДКЛЮЧАТЬСЯ
К ПЛАТФОРМЕ И ОПТИМИЗИРОВАТЬ СВОИ
БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ БЕЗ ЗНАЧИТЕЛЬНЫХ ЗАТРАТ.
РАССКАЗЫВАЕМ, В ЧЕМ ОСОБЕННОСТЬ ЭТИХ РЕШЕНИЙ
И КАКОВ ЭФФЕКТ ОТ ИХ ВНЕДРЕНИЯ.

ОБЛАКА ОБЪЕДИНЯЮТ

ЦИФРОВОЙ КАНАЛ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

В мае 2024 года в реестр российского ПО вошли «Облачный сервис для владельцев вагонов» и «Облачный сервис для владельцев терминалов в портах». Оба решения являются ключевыми подсистемами электронной торговой площадки «Грузовые перевозки». Цель их запуска – привлечение владельцев и операторов подвижного состава и портовых терминалов на ЭТП ГП за счет создания эффективного канала взаимодействия в цифровом формате.

Подсистема «Облачный сервис для владельцев вагонов» предназначена для предоставления вагонов через ЭТП ГП. Для пользователей платформы инструмент стал альтернативой или дополнением к собственной системе продаж. «Облачный сервис для владельцев терминалов в портах» помогает планировать и продавать через ЭТП ГП услуги по перевалке грузов между железнодорожным и морским транспортом. С его помощью поставщики терминальных услуг могут создавать и активировать договоры на перевалку, чтобы отвечать на запросы клиентов платформы.

ЭТП ГП – цифровая платформа РЖД для организации железнодорожных грузоперевозок. Ее запуск в промышленную эксплуатацию начался в 2017 году, с 2018-го оператором площадки выступает ООО «Цифровая логистика» (входит в цифровой холдинг «РЖД-Технологии»).

ОБЛАЧНЫЕ СЕРВИСЫ ОБЕСПЕЧИВАЮТ УДОБНЫЙ ДОСТУП К ПЛОЩАДКЕ ЭТП ГП УЧАСТНИКАМ ПЕРЕВОЗОЧНОГО ПРОЦЕССА

ДОСТУП К ЭТП ГП БЕЗ ЛИШНИХ ЗАТРАТ

Облачные сервисы обеспечивают удобный доступ к площадке ЭТП ГП участникам перевозочного процесса, которые не хотят или не могут тратить средства на доработку своих ERP-систем (Enterprise Resource Planning – система планирования ресурсов предприятия), но видят потенциал клиентской базы платформы для своего бизнеса.

Например, крупный поставщик заинтересован в предоставлении услуг и в сервисах ЭТП ГП. Однако для интеграции собственной ERP-системы требуются существенные материальные и временные затраты – от постановки бизнес-задачи до реализации программного решения. В этот переходный и нередко длительный период поставщик использует облачное решение и может предоставлять свои услуги сразу с первого дня действия договора. Небольшие компании и субъекты малого и среднего бизнеса обычно не имеют собственной системы, ее разработка для них экономически нецелесообразна, поэтому они работают с облачными сервисами и получают полный доступ к услугам и возможностям ЭТП ГП, клиентам и грузовой базе.

Реализация проекта проходила в соответствии с принятыми регламентами разработки и внедрения. Важной задачей стало донесение полезности сервисов до пользователей. Информационно-разъяснительная работа потребовала значительных усилий, так как всего несколько лет назад в транспортно-логистическом бизнесе работа через внешние цифровые платформы с использованием облачных технологий была ноу-хау. Несмотря на эти вызовы, результаты показывают положительную динамику.



Пресс-служба компании «Цифровая логистика»

Светлана Пороженская,
директор по цифровым технологиям
ООО «Цифровая логистика»:

«Для себя мы видим экономическую эффективность внедренных решений в росте маржинального дохода, так как расширяется сотрудничество грузоотправителей и поставщиков услуг через облачные сервисы ЭТП ГП. Для пользователей эффективность выражается в увеличении числа присоединений. В сравнении с январем – февралем прошлого года за два месяца 2025 года к ЭТП ГП присоединилось почти на 30% больше поставщиков, в том числе с использованием облачных сервисов».

ИМПОРТОНЕЗАВИСИМОСТЬ НА 100%

Оба сервиса разработаны на полностью импортонезависимом программном обеспечении и гарантируют высокий уровень безопасности для пользователей. Системы переведены на СУБД Postgres под управлением операционной системы Astra Linux Special Edition. В условиях турбулентности на логистическом рынке это особенно важно, так как позволяет поставщикам и клиентам ЭТП ГП действовать оперативно, экономя ресурсы.

Кроме того, реализован отдельный модуль по информационной безопасности, который обеспечивает защиту персональных данных в соответствии со стандартами законодательства РФ. «Сервисы созданы исключительно для работы с ЭТП ГП, поэтому они интегрированы только с площадкой», – рассказала директор по цифровым технологиям ООО «Цифровая логистика» Светлана Пороженская. Есть детальное руководство пользователя, а при необходимости службы поддержки и клиентских сервисов дают подробные консультации. Для поставщиков услуг регулярно проходят обучающие вебинары.

Shutterstock AI Generator/FOTODOM

204 ОПЕРАТОРА
ПОДВИЖНОГО СОСТАВА
И ВОСЕМЬ ПОРТОВЫХ
ТЕРМИНАЛОВ ПОДКЛЮЧЕНЫ
К ЭТП ГП ЧЕРЕЗ ОБЛАКА



Shutterstock AI Generator/FOTODOM

ПОЛНЫЙ СПЕКТР СЕРВИСОВ

Облачные сервисы синхронизированы с основными возможностями ЭТП ГП для поставщиков услуг. Все новые проекты платформы становятся доступными и клиентам облачных сервисов. В результате поставщики могут эффективно использовать ЭТП ГП в своем бизнесе.

Рынок не стоит на месте, потребности пользователей постоянно растут и трансформируются. «Цифровая логистика» во взаимодействии с поставщиками услуг и клиентами-грузоотправителями создает актуальные решения, которые максимально удовлетворяют запросы в области железнодорожной логистики.

Компания активно развивает сервисы «Спотовые сделки» и «Лоты вагонов», которые доступны поставщикам через облачный сервис для владельцев вагонов. В этом году будет реализовано еще несколько важных и масштабных для ЭТП ГП проектов.

Кроме электронной торговой площадки «Грузовые перевозки», компания «Цифровая логистика» также выступает оператором еще одной платформы из периметра РЖД – электронной площадки «Оператор товарных поставок» (ЭП ОТП). Она интегрирует биржевую и железнодорожную инфраструктуру в цифровом формате. ЭП ОТП создана по соглашению РЖД и Санкт-Петербургской международной товарно-сырьевой биржи при участии Федеральной антимонопольной службы и Центрального банка РФ. Сейчас работа через ЭП ОТП доступна участникам клиринга (процесса учета операций, проведенных в ходе торгов на Петербургской бирже) в секции «Нефтепродукты». В этом году планируется масштабирование на секцию «Лес и стройматериалы», в дальнейшем – на секцию «Энергоносители» (уголь).

ДЕПАРТАМЕНТ ПАССАЖИРСКИХ
ПЕРЕВОЗОК ОАО «РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ
ДОРОГИ» СОВМЕСТНО С ИТ-БЛОКОМ
КОМПАНИИ В 2025 ГОДУ ПРОДОЛЖАЕТ
РАБОТУ ПО РАЗВИТИЮ ПРИЛОЖЕНИЯ
«РЖД ПАССАЖИРАМ». ПРЕДСТОИТ
МАСШТАБНОЕ ОБНОВЛЕНИЕ, СВЯЗАННОЕ
С ИНТЕГРАЦИЕЙ ПРИЛОЖЕНИЯ И СИСТЕМЫ
БРОНИРОВАНИЯ АСУ «ЭКСПРЕСС»
НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ, ПОЯВИТСЯ ОПЦИЯ
«ПОДПИСКА» СБП ДЛЯ БЫСТРОГО
ОФОРМЛЕНИЯ БИЛЕТОВ НА ПРИГОРОДНЫЕ
ПОЕЗДА. В МОБИЛЬНОМ ПРИЛОЖЕНИИ
ТАКЖЕ МОЖНО БУДЕТ ВОСПОЛЬЗОВАТЬСЯ
СЕРВИСОМ «ЛИСТ ОЖИДАНИЯ», КОТОРЫЙ
СТАЛ ВОСТРЕБОВАННЫМ У ПОСЕТИТЕЛЕЙ
САЙТА RZD.RU.

АПГРЕЙД ДЛЯ ПОЕЗДОВ

ВЕРСИЯ-2024

Приложение «РЖД Пассажирам» в первую очередь удобный инструмент для покупки билетов. К началу 2025 года доля продаж электронных билетов в дальнем сообщении уже превысила 80%, а в пригородном сообщении – более 10%.

В 2024 году усилия команды разработчиков мобильного приложения были сосредоточены на его оптимизации для пассажиров пригородного сообщения. В частности, была внедрена система оплаты Mir Pay. Это самый быстрый способ купить пригородный билет – пользователи могут оформить проездной документ всего за несколько секунд, минуя все очереди. Для пассажиров поездов дальнего следования упростили процедуру покупки билетов для путешествий с животными,

а для некоторых маршрутов открылся функционал путеводаителя.

Виртуальный путеводитель добавлен в приложение «РЖД Пассажирам» в июне 2024 года. Открыть сервис можно как во время поездки на специальном экране «В поезде», так и заблаговременно, нажав в личном кабинете иконку времени до отправления поезда.

С помощью путеводителя можно узнать о наиболее интересных достопримечательностях и истории остановочных пунктов по маршруту следования. На пилотном этапе в путеводитель включена информация по маршрутам Москва – Санкт-Петербург, Москва – Нижний Новгород, Москва – Ярославль, Бологое – Ярославль – Кострома, Нерехта – Ковров, Сортавала – горный парк «Рускеала».

Еще одна новинка в приложении – навигация по вокзалам. Функция может быть полезна в первую очередь пассажирам льготных категорий, например, слабослышащим или с ограничениями по движению.



Личный архив

Дмитрий Крюков,
заместитель начальника
Департамента пассажирских
перевозок ОАО «РЖД»:

«Проблема всех путеводителей в том, что их никто специально не включает. Пассажиру, как правило, и так есть что делать в поездке. Мы же впервые попытались придумать механизм ненавязчивого предоставления информации. Для этого в приложении был создан отдельный экран – «В поезде». Пользователь с его помощью может не только посмотреть, когда по расписанию ближайшая длинная остановка, или заказать еду в купе, но и заодно узнать что-то интересное про свой маршрут».



Shutterstock AI Generator/FOTODOM



Shutterstock AI Generator/FOTODOM

ПОЛЕЗНЫЕ ИДЕИ

Как разрабатываются решения по обновлению цифровых сервисов для пассажиров, рассказал заместитель начальника Департамента пассажирских перевозок ОАО «РЖД» Дмитрий Крюков. «Идей у нас много, и важная часть нашей работы связана с тем, чтобы выбрать самые востребованные у пассажиров, а потом найти способ, как их реализовать», – отметил он.

Пассажиры тоже могут поучаствовать в генерации идей и совершенствовании сервисов. Исправляются ошибки, на которые указывают пользователи, упрощается процесс покупки билетов на различных этапах. Например, одна пассажирка изложила идею по улучшению приложения и попросила направить ей официальную благодарность, если креатив окажется полезным. Тогда, по ее словам, она получит зачет по экономике в своем институте. «Идея была хорошая, но наша команда уже работала над ее внедрением. Мы написали об этом пользователю и поблагодарили за неравнодушие», – рассказал Дмитрий Крюков.

ПЛАНЫ НА 2025 ГОД

В 2025 году команде Департамента пассажирских перевозок предстоит совместить приложение «РЖД Пассажирам» и старт отечественной системы бронирования АСУ «Экспресс» нового поколения (АСУ «Экспресс» НП). «Новая система бронирования разрабатывалась около пяти лет. Она будет более динамичной и гибкой, быстрее реагировать на запросы пассажиров и поможет ускорить внедрение новых цифровых клиентских сервисов», – сказал заместитель начальника Департамента информатизации ОАО «РЖД» Юрий Данилов.

«Экспресс» НП пришел на замену уже легендарной АСУ «Экспресс-3». Особенность «Экспресс» НП – полное импортозамещение софта и серверов. «Система управляет информационным полем, перевозочным процессом, парком пассажирских вагонов, каналами продажи билетов, а также сценариями обслуживания пассажиров», – рассказал Юрий Данилов.



Shutterstock AI Generator/FOTODOM



Личный архив

Юрий Данилов,
заместитель начальника
Департамента информатизации
ОАО «РЖД»:

«Появление АСУ «Экспресс» НП дает нам возможность быть более гибкими в некоторых вопросах. Например, существенно повысится удобство поиска кольцевых туристических поездов».

ВСКОРЕ В ПРИЛОЖЕНИИ ПОЯВИТСЯ ФУНКЦИЯ «ПОДПИСКА».

**ЭТО ВОЗМОЖНОСТЬ БЫСТРО
СОХРАНИТЬ РЕКВИЗИТЫ ОПЛАТЫ
В СИСТЕМЕ БЫСТРЫХ ПЛАТЕЖЕЙ**



Shutterstock AI Generator/FOTODOM

Планируется, что уже в этом году в приложении будет доступна опция «Лист ожидания», которая заработала на сайте компании. Новый онлайн-сервис предоставит возможность пассажиру купить билет на уже «распроданный» поезд, если в нем появятся места (например, добавили вагон или кто-то вернул билеты). При этом оставить заявку в листе ожидания можно только на поезда, продажа билетов на которые открыта.

За полгода с помощью этой функции на сайте ОАО «РЖД» было подано более 1,8 млн заявок от желающих приобрести билет, было куплено свыше 300 тыс. билетов. В 2025 году возможности сервиса

расширятся: добавятся автоматический выкуп билета (после того как пассажир даст на это согласие) и использование льгот.

«Немало работы ожидает нас по взаимодействию с базами данных госорганов. Результатом станет расширение онлайн-верификации прав пользователей приложения на различные льготы», – рассказал Дмитрий Крюков.

В ближайшее время в приложении также появится функция «Подписка» – возможность сохранить реквизиты оплаты в Системе быстрых платежей. В результате покупка билета на поезд будет еще удобнее.

ПИЛОТНЫЕ ПРОЕКТЫ

Догоняет мобильное приложение по функционалу и мобильное веб-приложение (PWA) – версия сайта компании для смартфонов. Она не требует отдельной установки из магазинов приложений. PWA-версия была спроектирована, когда возникли риски возможного удаления основного приложения из сторов. Однако «оригинальное» мобильное приложение – это все еще более качественный продукт.

«Мы продолжаем работу по развитию PWA-версии. Например, вскоре там будет доступна продажа пригородных билетов, появятся другие важные улучшения. Через некоторое время по функционалу мобильное приложение и PWA-версия будут близки», – рассказали в Департаменте пассажирских перевозок.

Еще одна перспективная площадка – Telegram. Недавно стартовал пилотный проект сервиса оформления билетов на пригородные поезда через телеграм-бота «Билет на электричку». Как пояснил Дмитрий Крюков, популярность мессенджера очень велика, а запуск чат-бота позволяет быстро и удобно оформлять билеты. Пока его возможности ограничены. Например, при оформлении билетов через чат-бота нельзя указывать персональные данные пользователей, так что на категории билетов, где эти данные должны быть внесены, сервис пока не распространяется.

Другой «экспериментальный» вектор работы – интеграция сервиса оплаты по геолокации в приложение «РЖД Пассажирам». Сервис работает на нескольких полигонах в тестовом режиме. Перед началом поездки пассажиру нужно запустить приложение «ПроТранспорт+», которое с помощью расположенных на железнодорожных станциях Bluetooth-меток определит точное местоположение. Далее на станции прибытия необходимо сделать в приложении отметку о завершении поездки, после чего система самостоятельно рассчитает стоимость билета и спишет эту сумму с привязанной к приложению банковской карты. QR-коды электронных билетов и чеки отобразятся на экране смартфона.

Планируется, что это решение позволит объединить технологии для железнодорожного и наземного транспорта. «С этой технологией нам предстоит решить ряд вопросов, в том числе с нормативным регулированием. Ведь, когда пассажир входит в поезд и начинает поездку, это еще не билет, а некое «электронное право проезда». Технология перспективная, но ее массовое внедрение требует детальной проработки и адаптации к действующим реалиям», – убежден Дмитрий Крюков.

Впрочем, удобные и надежные онлайн-инструменты по оформлению железнодорожных билетов не означают, что железнодорожники хотят полностью отказаться от традиционных каналов. «Нет задачи закрыть все кассы. Иногда людям действительно надо поговорить с кассиром, чтобы принять решение. Однако не исключено, что эта возможность станет специальным «нишевым» сервисом, чем-то вроде консультации», – полагает Дмитрий Крюков.



Shutterstock AI Generator/FOTODOM

БИБЛИОТЕКА



Из личного архива

ЕВГЕНИЯ ПОДИВИЛОВА,
начальник службы управления
трудовыми ресурсами и ор-
ганизационной структурой
Южно-Уральской железной
дороги:

Если коллеги-железнодорожники, как и я, интересуются тем, как влияют цифровые технологии на управление трудовыми ресурсами, то рекомендую к прочтению очень актуальную на эту тему книгу – «Трансформация трудовых отношений в цифровой экономике» под редакцией Натальи Лаас и Екатерины Гуровой.

Она посвящена исследованиям влияния цифровых технологий на социальные и трудовые отношения. Читая монографию, погружаешься в то, как меняются не только бизнес-процессы, но и содержание и формы труда. Все большее распространение получают нестандартные форматы занятости, а современная ситуация диктует свои правила широкого распространения удаленной работы.

В книге рассматриваются различные аспекты трансформации трудовых отношений, такие как изменение характера труда, требований к квалификации работников и так далее. Авторы книги анализируют влияние цифровой экономики на эти изменения и предлагают практические рекомендации для работодателей и работников.



Книга содержит множество интересных примеров из различных стран мира, которые показывают, как цифровая экономика влияет на трудовые отношения. В частности, авторы рассматривают такие темы, как автоматизация труда, использование искусственного интеллекта и робототехники, изменение роли работника в организации, что очень актуально, в том числе и для компании «Российские железные дороги».

Кроме того, в книге обсуждаются темы регулирования трудовых отношений в условиях цифровой экономики, включая вопросы защиты прав работников и работодателей, а также социальной защиты и социального диалога. В рабочем процессе мы уже активно применяем цифровые технологии и работаем с изменениями, но остается ряд вопросов, которые необходимо урегулировать под текущие реалии. Подобные издания помогают шаг за шагом трансформироваться под новые требования.

Я считаю, что книга «Трансформация трудовых отношений в цифровой экономике» – это

важный источник информации для всех, кто интересуется темой трудовых отношений в современном мире. Она поможет лучше понимать, как цифровая экономика меняет нашу жизнь и работу и какие меры нужно принимать, чтобы защитить интересы работников и работодателей.

КНИГА: «ТРАНСФОРМАЦИЯ ТРУДОВЫХ
ОТНОШЕНИЙ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ»
АВТОРЫ: НАТАЛЬЯ ЛААС, ЕКАТЕРИНА
ГУРОВА, ПРИНЦИПАЛОВА
ИЗДАТЕЛЬСТВО: «КНОРУС»
(РЕДАКЦИЯ «РУССАЙНС»)



Пресс-служба «ВСМ-Сервис»

ИЛЬЯ РЫБИНЦЕВ,
советник генерального ди-
ректора по цифровизации
ООО «ВСМ-Сервис»:

Цифровая трансформация – это не просто внедрение новых технологий, а глубокая перестройка бизнес-процессов, культуры и стратегии компании. Книга «Победить с помощью инноваций» Майкла Ташмана и Чарльза О'Райли стала для меня ценным ориентиром в этом сложном процессе. Я выделил в ней несколько ключевых идей, которые можно применить в работе.

Первая: амбидекстрия – баланс между «старым» и «новым». Это способность компании одновременно оптимизировать текущие операции и создавать прорывные решения. В цифровизации это важно. Например, внедряя ИИ для автоматизации рутинных процессов, параллельно нужно тестировать блокчейн или метавселенные для новых бизнес-моделей. Как применять: создавать отдельные «инновационные хабы» или цифровые лаборатории, не скованные бюрократией основного бизнеса. Таким образом можно проверять самые смелые гипотезы.

Вторая: культура, а не технологии – главный барьер. Авторы подчеркивают: «Инновации умирают в ригидных организациях». Цифровая трансформация часто проваливается не из-за отсутствия

технических знаний, а из-за сопротивления сотрудников и негибких процессов. Решение:

- вовлекать команды в цифровые проекты с первых этапов (гибкие методологии, дизайн мышления);
- поощрять эксперименты, например, через внутренние хакатоны или пилотные MVP (Minimum Viable Product – минимально жизнеспособный продукт);
- менять KPI – оценивать не только краткосрочную эффективность, но и скорость обучения.

Третья идея: цифровая трансформация требует «двойного лидерства» (по терминологии книги). Операционные лидеры обеспечивают стабильность текущих процессов, а инновационные лидеры ломают статус-кво. Важно давать им право на эти изменения.

«Победить с помощью инноваций» – это манифест против инкрементальных изменений. В книге сформулированы три ключевых принципа цифровой трансформации:

- инновации должны быть системными, а не разовыми проектами;
- цифровая трансформация начинается с трансформации мышления;
- скорость адаптации важнее краткосрочной эффективности.

Тем, кто хочет глубже погрузиться в тему, рекомендую дополнить книгу кейсами цифровой трансформации Amazon, Tesla или Alibaba. Они идеально иллюстрируют тезисы Ташмана и О'Райли в реалиях 2020-х годов.



КНИГА: «ПОБЕДИТЬ
С ПОМОЩЬЮ ИННОВАЦИЙ»
АВТОРЫ: МАЙКЛ ТАШМЕН,
ЧАРЛЬЗ О'РАЙЛИ
ИЗДАТЕЛЬСТВО: «АЛПИН+ПРО»



Из личного архива

ОКСАНА КОСЫХ, электромеханик Краснояр- ской дирекции связи:

Рекомендую для прочтения научно-популярную книгу Рэя Курцвейла «Эволюция разума, или Бесконечные возможности человеческого мозга, основанные на распознавании образов». Автор книги – известный американский изобретатель и футуролог, создатель многочисленных систем для распознавания речи.

Более 10 лет он работает в компании Google, является главным исследователем и визионером ИИ. Рэй Курцвейл известен своими научно-технологическими прогнозами, в первую очередь в сфере появления искусственного интеллекта и средств радикального продления жизни людей.

В первых главах книги «Эволюция разума» Курцвейл рассказывает, как функционируют наш мозг и мышление. «Разум – самое важное явление во Вселенной; он способен выходить за границы физических законов и трансформировать мир. Человеческий разум позволил нам преодолеть ограничения нашей биологической природы и изменить самих себя», – пишет он. Финальные главы книги посвящены возможным путям развития мозга, а также его моделированию

с помощью цифровых электронных систем. По мнению автора, изучение механизма «самого совершенного интеллектуального процесса – функционирования человеческого мозга» – возможно, самый важный проект в истории машинной цивилизации.

Как считает Курцвейл, в будущем человечество может достичь почти неограниченного материального изобилия, а люди могут стать бессмертными. Он ставит перед нашей цивилизацией задачи самого амбициозного плана: «При любом варианте развития событий разбудить Вселенную и распорядиться ее судьбой с помощью человеческого разума в его небиологической форме. Это наше предназначение», – пишет Рэй Курцвейл.

Книга будет интересна широкому кругу читателей: как специалистам сферы интеллектуальных технологий, так и всем тем, кто интересуется, как устроено наше мышление и в каком направлении оно будет развиваться.



КНИГА: «ЭВОЛЮЦИЯ РАЗУМА»
АВТОР: РЭЙ КУРЦВЕЙЛ
ИЗДАТЕЛЬСТВО: «БОМБОРЧ»