



вестник
ТД
цифровой
трансформации

№1
2023



поезд
В БУДУЩЕЕ



МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ
САЛОН ПРОСТРАНСТВА 1520

PRO//ДВИЖЕНИЕ.ЭКСПО

ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ
НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

**ДИНАМИЧЕСКИЙ ПОКАЗ
РЕТРОТЕХНИКИ**

70+
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ
НОВИНОК

БОЛЕЕ **150**
ЭКСПОНЕНТОВ

24-27 августа
2023 года

Санкт-Петербург,
Музей железных дорог России

РЕКЛАМА

+12

reg@gudok.ru
+7 (499) 753 49 56
www.railwayexpo.ru
*ПРО//ДВИЖЕНИЕ.ЭКСПО

ОРГАНИЗАТОР
Гудок^{ИД}
издательский дом

РЖД
цифровой

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ РЖД



<https://rzddigital.ru/>



<https://t.me/RZDDigital>

БУДУЩЕЕ УЖЕ СЕГОДНЯ

Картинка создана с помощью нейросети Midjourney

ОБРАЩЕНИЕ

Дорогие друзья!

Несколько лет назад мы начали выпускать новый журнал – «Вестник цифровой трансформации». Он стал навигатором по цифровым технологиям, которые внедрялись и внедряются в РЖД. Его выхода ждали, и номера каждого свежего «Вестника» разлетались за считанные дни.

Цифровая трансформация – это не только внедрение новых технологий, это изменение отношения людей к новым возможностям. Новые технологии меняют мироощущение каждого человека, который с ними соприкасается. Если он не понимает их суть и противится переменам, то и полноценно воспользоваться открывающимися возможностями не сможет. Потому цифровая трансформация в компании всегда должна идти параллельно с трансформацией сознания людей, вовлеченных в процесс. Журнал максимально подробно информировал читателей о происходящих переменах, чтобы они были открыты вызовам завтрашнего дня.

Сегодня вы держите в руках обновленный номер «Вестника». Журналу также пришло время трансформироваться. Мы хотим, чтобы цифровые технологии стали читателям еще ближе, а эффекты от их внедрения – еще понятнее, чтобы новый «Вестник», к которому уже привыкли, стал еще информативнее и полезнее для каждого читателя. Надеюсь, свежее «лицо» журнала придется вам по душе.

Темой первого обновленного номера стало видение цифровой трансформации РЖД на долгосрочную перспективу. Этот взгляд за горизонт может заложить направление для изменений, которые будут происходить в компании в ближайшем будущем. Цифровым сервисам, появляющимся в РЖД, предстоит трансформироваться в единую экосистему.

Появление такой глобальной экосистемы было бы невозможно без цифровой трансформации процессов в компании, которая велась на протяжении последних лет и продолжается сегодня. Именно эта работа заложила фундамент, который позволил поставить на 2035 год амбициозную, но при этом достижимую задачу. Потому, планируя будущее компании более чем на десятилетие вперед, мы очень внимательно смотрим и на итоги года минувшего.

Многие из проектов по цифровой трансформации, которые в РЖД реализовывали на протяжении последних нескольких лет, будут показаны на конференции ЦИПР. Она давно уже стала местом встречи лидеров цифровой трансформации, площадкой для обмена лучшими практиками. Надеюсь увидеться там со многими из вас.

Приятного чтения и до встречи в Нижнем Новгороде!



Виктор Чернышов



1

ОБРАЩЕНИЕ

4

ЦИФРЫ И ЦИТАТЫ



6

ТЕМА НОМЕРА

8

Евгений Чаркин
Сервисы РЖД объединятся
в экосистему

14

Цифровая зрелость

22

ИНТЕРВЬЮ

**Кирилл Семион**

«Коллективная работа
и понимание важности каждого
участника технологической
цепи дают дополнительный
импульс»

28

ТЕХНОЛОГИЯ

Смарт-контракты

Очередной шаг
к трансформации
бизнес-процессов холдинга



36

НА РАБОТЕ



Искренне
ваш «Вико»



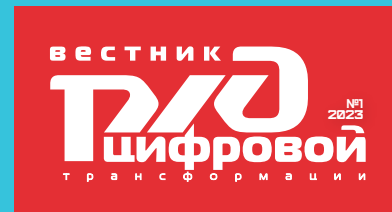
42

БИБЛИОТЕКА

46

ФОРУМ

**Цифровой
калейдоскоп**
Цифровые
проекты,
которые РЖД
представит
на конференции
ЦИПР-2023



**ВЕСТНИК ЦИФРОВОЙ
ТРАНСФОРМАЦИИ РЖД**

Департамент информатизации
ОАО «РЖД»

Свидетельство о регистрации СМИ
серия ПИ № ФС77-75631 от 19 апре-
ля 2019 года.

Издательский дом «Гудок»

Главный редактор: Д. Л. Кравченко
www.gudok.ru info@gudok.ru

Номер подготовлен при участии:

you people

Генеральный директор:

Владимир Змеющенко

Адрес издательства:

111116, г. Москва, ул. Энергетическая,
д. 16, корп. 2, эт. 1, пом. 67, комн. 1.

vashgazeta.com

Тел.: +7 (495) 988-18-06

E-mail: ask@vashgazeta.com

Над номером работали:

Ответственный редактор:

Юлия Кузнецова

Редактор проекта: Кирилл Пальшин

Дизайнер: Оксана Тиванова

Бильдредатор: Юлия Эфраимова

Цветокорректор: Александр Киселев

Фото на обложке: изображения
сгенерированы нейросетью
Midjourney

Фото: Shutterstock/FOTODOM, Архив
ИД «Гудок», в номере использованы
изображения, сгенерированные с по-
мощью нейросетей Midjourney, Stable
Diffusion

Подписано в печать 24.04.2023.

Тираж: 1000 экз.

Отпечатано: ООО «Принт Дизайн»

При содействии издательства «Юнион
Принт», 603022, г. Нижний Новгород,
ул. Окский Съезд, д. 2

Любое использование материалов без
согласия редакции запрещено.

Аудитория: 16+



Виктор Чернышов

74%

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ БИЛЕТОВ продается в электронном виде. Через платформу «Инновационная мобильность» реализуется 20% билетов на поезда дальнего следования (24 млн штук).

Более

100

тыс. **СОТРУДНИКОВ РЖД**

перешли на электронный кадровый документооборот, доступный через «Сервисный портал работника РЖД».

Около **1,1 млн** **ВАГОНООТПРАВКОВ**

оформлено через Электронную торговую площадку с начала ее работы.

ЕВГЕНИЙ ЧАРКИН,
заместитель генерального директора
ОАО «РЖД»:

«Цифровая трансформация – это в первую очередь серьезная перестройка корпоративной культуры. Это фактор, на мой взгляд, не менее, а зачастую и более важный, чем, собственно, применение самых современных, продвинутых технологий. Ведь можно оснастить рабочие места самым инновационным софтом, а люди не будут им пользоваться, продолжая работать по старинке, либо будут препятствовать внедрению современных инструментов, опасаясь, что их навыки, компетенции станут не актуальными. Поэтому одна из ключевых задач цифровой трансформации в РЖД – показать сотрудникам, что с помощью новых технологий можно работать гораздо более продуктивно».

100

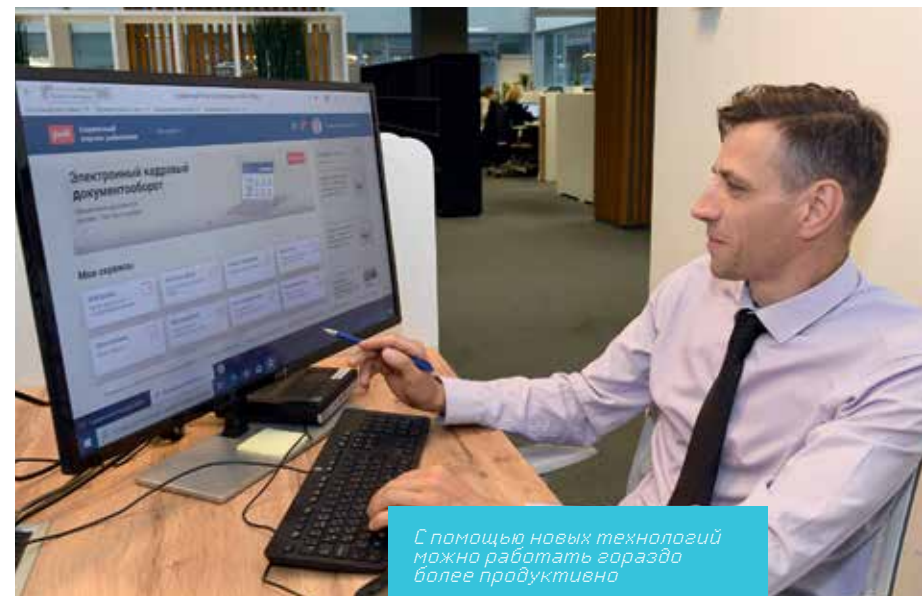
**УЧАСТНИКОВ ТОРГОВ
БИРЖЕВОЙ СЕКЦИИ
«НЕФТЕПРОДУКТЫ»
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЙ
МЕЖДУНАРОДНОЙ
ТОВАРНО-СЫРЬЕВОЙ
БИРЖИ ПОДКЛЮЧИЛИСЬ К
ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛОЩАДКЕ
«ОПЕРАТОР ТОРГОВЫХ
ПОСТАВОК»**

Александр Саверкин/
ИД «Гудок»

**ГАРАПЬД
БАНДУРИН,**
директор Главного вы-
числительного центра –
филиала ОАО «РЖД»:

«Роботизация – это наша перспектива трансформации. Масштаб Российских железных дорог позволяет отработать в рамках компании эксплуатационные технологии, чтобы в будущем претендовать на формирование модели цифрового сопровождения федерального масштаба».

Изображение сгенерировано с помощью нейросети MidJourney



Александр Саверкин/ИД «Гудок»

С помощью новых технологий можно работать гораздо более продуктивно



Виктор Чернышов

**АЛЕКСАНДР
МИСКАРЯН,**
генеральный
директор
ОАО «РЖД-
Технологии»:

«Один из значимых результатов работы цифрового блока РЖД и нашей компании в частности – «Облачная фабрика программных роботов». Это яркий пример того, как внутренний сервис для железнодорожников может быть успешно масштабирован на внешний рынок. Продукт оказался очень востребованным, потому что клиенту не нужно создавать собственную ИТ-инфраструктуру и приобретать лицензии».

8

ПРОЕКТОВ

реализует Индустриальный центр компетенций «Железнодорожный транспорт и логистика». Их якорным заказчиком выступает ОАО «РЖД».

65,4%

составила доля расходов ОАО «РЖД» на отечественное программное обеспечение в общем объеме затрат на ПО при плане 64%.

74,7%

составил уровень цифровой грамотности работника ОАО «РЖД», что на 10% выше среднего значения по стране.

Более **9000** **СПЕЦИАЛИСТОВ** пользуются Корпоративной системой управления данными (КСУД) ОАО РЖД. КСУД стала победителем конкурса «Проект года – 2022» сообщества ИТ-директоров Global CIO.



Архив ИД «Гудок»

**ВАДИМ
ВОХМЯНИН,**
начальник Централь-
ной станции связи –
филиала ОАО «РЖД»:

«Для коллектива Центральной станции связи 2022 год стал историческим в части реализации задач по обеспечению безопасности движения поездов. Мы достигли нулевых показателей по отказам технических средств и технологическим нарушениям первой и второй категории».



Взгляд в

2035

ЭКСПЕРТЫ ИТ-БЛОКА РЖД
ПРИШЛИ К ВЫВОДУ, ЧТО
В ОСНОВЕ ГЛОБАЛЬНОЙ
ЭКОНОМИКИ К 2035 ГОДУ
БУДЕТ ЛЕЖАТЬ КОНКУРЕНЦИЯ
ЦИФРОВЫХ ЭКОСИСТЕМ, ЯДРОМ
КАЖДОЙ ИЗ КОТОРЫХ СТАНЕТ
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ХОЛДИНГ.



В ЭКОСИСТЕМУ

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА ОАО «РЖД» **ЕВГЕНИЙ ЧАРКИН** В СПЕЦИАЛЬНОЙ СТАТЬЕ ДЛЯ «ВЕСТНИКА ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ» РАССКАЗАЛ, КАК ИЗМЕНИТСЯ РОЛЬ РЖД В НОВОЙ РЕАЛЬНОСТИ

НОВЫЙ ЭТАП

Основой Стратегии цифровой трансформации холдинга «РЖД» на период до 2030 года и на перспективу до 2035 года (далее – СЦТ-2035) стала актуализированная Стратегия цифровой трансформации ОАО «РЖД» на период до 2025 года. Работа велась в течение двух последних лет. Решение приняли на совете директоров для обеспечения выполнения директив Правительства Российской Федерации.

СЦТ-2025, в отличие от СЦТ-2035, является документом для непосредственной реализации, разработанным в соответствии с методическими рекомендациями Минцифры России. В ней заданы направления, приоритеты, цели и задачи цифровой трансформации, определен периметр

цифровой трансформации, обозначены необходимые для изменений ресурсы и технологии. Определен комплекс КПЭ, по степени достижения которых оценивается эффективность цифровой трансформации, мониторинг обеспечивается Минцифры России.

Однако цифровая трансформация холдинга «РЖД» продолжится и после 2025 года, поэтому крайне важно понимать перспективные требования, тренды развития технологий и общества на более долгий период. Исходя из этого, можно сформировать в том числе видение того, как должна трансформироваться сама ИТ-функция холдинга «РЖД», чтобы достичь поставленных целей, обеспечить высокую эффективность работы, внедрить передовые практики.

ЕЖЕГОДНЫЙ РОСТ РЫНКА ЦИФРОВОЙ ЛОГИСТИКИ, ВКЛЮЧАЯ MAAS, МОЖЕТ СОСТАВИТЬ ОТ 20 ДО 50% УЖЕ ДО 2025 ГОДА

АКТУАЛИЗИРОВАННАЯ СТРАТЕГИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОАО «РЖД» НА ПЕРИОД ДО 2025 ГОДА

6 апреля 2023 года совет директоров ОАО «РЖД» утвердил актуализированную Стратегию цифровой трансформации до 2025 года. Документ определяет концептуальные основы и принципы трансформации деятельности ОАО «РЖД» в условиях цифровой экономики, а также основные элементы управления этим процессом, необходимые для достижения целей и выполнения плана реализации Долгосрочной программы развития ОАО «РЖД» до 2025 года.

Для достижения цифровых бизнес-целей ОАО «РЖД» созданы и развиваются семь цифровых платформ.

Достижение четырех стратегических целей цифровой трансформации первого уровня оценивается на основе 31 КПЭ.

Портфель проектов СЦТ состоит из более чем 60 проектов, их число растет на постоянной основе за счет включения в портфель новых инициатив.

Очень важно, каким именно образом мы реализуем цифровую трансформацию. Да, технологии важны, но без изменения процессов, а главное, корпоративной культуры никакая технология не будет работать.

Работа над СЦТ-2035 шла более года. 31 января 2022 года генеральный директор – председатель правления ОАО «РЖД» Олег Белозёров подписал поручение о разработке документа. В течение 2022 года проводились встречи с руководителями подразделений ОАО «РЖД», на которых были сформированы общие векторы цифровой трансформации холдинга к 2035 году.



Виктор Чернышов



Метавселенные уже существуют и активно развиваются

thinkhubstudio/Shutterstock/FOTODOM

В ОСНОВЕ ГЛОБАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ К 2035 ГОДУ БУДЕТ ЛЕЖАТЬ КОНКУРЕНЦИЯ ЦИФРОВЫХ ЭКОСИСТЕМ

Сегодня СЦТ-2035 – консолидированная позиция блока информационных технологий и бизнес-подразделений. Она поможет спланировать дальние перспективы цифровой трансформации холдинга «РЖД» на основе анализа технологических и рыночных трендов. Стратегия описывает цифровой мир в 2035 году, определяет требования к конкурентоспособности холдинга «РЖД» в новых условиях, принципы и инструменты развития его цифровой экосистемы.

Положения СЦТ-2035 будут учитываться при принятии решений о дальнейшем ходе цифровой трансформации холдинга «РЖД».

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В 2035 ГОДУ

Существует множество оценок и прогнозов того, что будет собой представлять модель экономики к 2035 году, в частности в сфере цифрового бизнеса. Например, стратегическое направление

в области цифровой трансформации транспортной отрасли России содержит такие проекты, как «Зеленый цифровой коридор пассажира», «Бесшовная грузовая логистика». Банк России отмечает, что оптимальная целевая структура российского рынка – это как минимум несколько крупных национальных экосистем, конкурирующих между собой и с иностранными игроками. Аналитики предполагают, что ежегодный рост рынка цифровой логистики, включая MaaS, может составить от 20 до 50% уже на горизонте до 2025 года.

Проанализировав значительное количество публикаций и прогнозов (как российских, так и зарубежных), эксперты ИТ-блока ОАО «РЖД» пришли к выводу, что в основе глобальной экономики к 2035 году будет лежать конкуренция цифровых экосистем, ядром каждой из которых станет многопрофильный холдинг.

При этом существенная часть спроса и предложения, а также управление внутренними производственными операциями переместится в метавселенные – виртуальное цифровое пространство, позволяющее

людям взаимодействовать почти так же, как в реальном мире. Первые метавселенные уже существуют и активно развиваются (Horizon Worlds, Ceeek city, Baidu Xi Rang, Roblox и ряд других). Причем это не только корпоративные проекты. Так, в 2022 году правительство Южной Кореи сообщило о выделении 187 млн долл. на реализацию национального проекта метавселенной Expanded Virtual World, который, как рассчитывают власти, будет способствовать процветанию бизнеса и промышленности в государстве. При этом говорить об экономическом эффекте и даже «выходе в ноль» пока не приходится: инвестиции растут, а число привлеченных участников не достигает плановых значений.

В подобной экономической модели клиентами холдинга «РЖД» на горизонте 2035 года станут в первую очередь не пассажиры и компании-грузоотправители, а экосистемы-потребители. Это означает, что заказы на перевозку будут создаваться, размещаться и обрабатываться автоматически, с помощью искусственного интеллекта. Человек будет задействован только в исключительных случаях. Соответственно, можно предположить, что маркетинг с его текущим инструментарием станет не востребован, на смену придут «алгоритмы по работе с алгоритмами».

Эксперты РЖД полагают, что искусственный интеллект будет интегрирован во все информационные системы, что резко расширит их функционал и даст возможность автономной работы.

Очевидно, такой объем передаваемых данных потребует совершенно иных телекоммуникационных возможностей: ВОЛС более 1000 гигабит в секунду, спутниковый интернет, которые обеспечат повсеместный и постоянный онлайн-доступ.

ЦИФРОВАЯ ЭКОСИСТЕМА ХОЛДИНГА «РЖД»

Для успешного встраивания в новую модель экономики холдинг «РЖД» должен решить две основные задачи.

Первая – обеспечить легкое, быстрое и бесшовное встраивание своих продуктов в экосистемы потребителей, выиграв конкуренцию по скорости обработки заказа и конфигурированию услуги.

Вторая – перестроить внутренние производственные процессы таким образом, чтобы каждый цифровой заказ оказывал мгновенное и непосредственное директивное влияние на все решения всей производственной цепочки.





Сделать это возможно только с помощью единой цифровой экосистемы РЖД. Она объединит в себе все цифровые сервисы холдинга, взаимодействующие с комплексом озер данных и построенные на принципе «сперва искусственный интеллект». Это значит, что решения в первую очередь и в максимальном объеме должны приниматься искусственным интеллектом, без участия человека, в том числе действия в случае отклонений и нештатных ситуаций.

В рамках цифровой трансформации нам предстоит научиться широко использовать данные как актив, чтобы они работали

на клиентов, работали на нас, делая наше взаимодействие более эффективным.

Работа экосистемы сгенерирует большую часть выручки и прибыли холдинга «РЖД». Финансовая деятельность, медиа и развлечения, информационные услуги с точки зрения доходов станут одним из равноправных элементов портфеля бизнесов наряду с перевозками.

Экосистема – это ключевой актив холдинга. На ее основе должны оказываться услуги управления перевозками другим железнодорожным компаниям, государственным и региональным перевозчикам и иным держателям

инфраструктуры (например, производственным компаниям с собственным промышленным железнодорожным транспортом), формируя новый сегмент бизнеса – оператора перевозок как сервиса.

Изменится и сегодняшнее понимание комплексной услуги. Это будет не только предоставление комплексного логистического решения, но и отдельных сервисов экосистемы (например, билетная система холдинга «РЖД» становится международным билетным сервисом, сервисы управления корпоративными кадрами предоставляются как услуга для крупного бизнеса и т.п.), то есть те сегменты, в которых холдинг «РЖД» будет располагать наиболее эффективными цифровыми решениями, станут основой для запуска нового бизнеса.

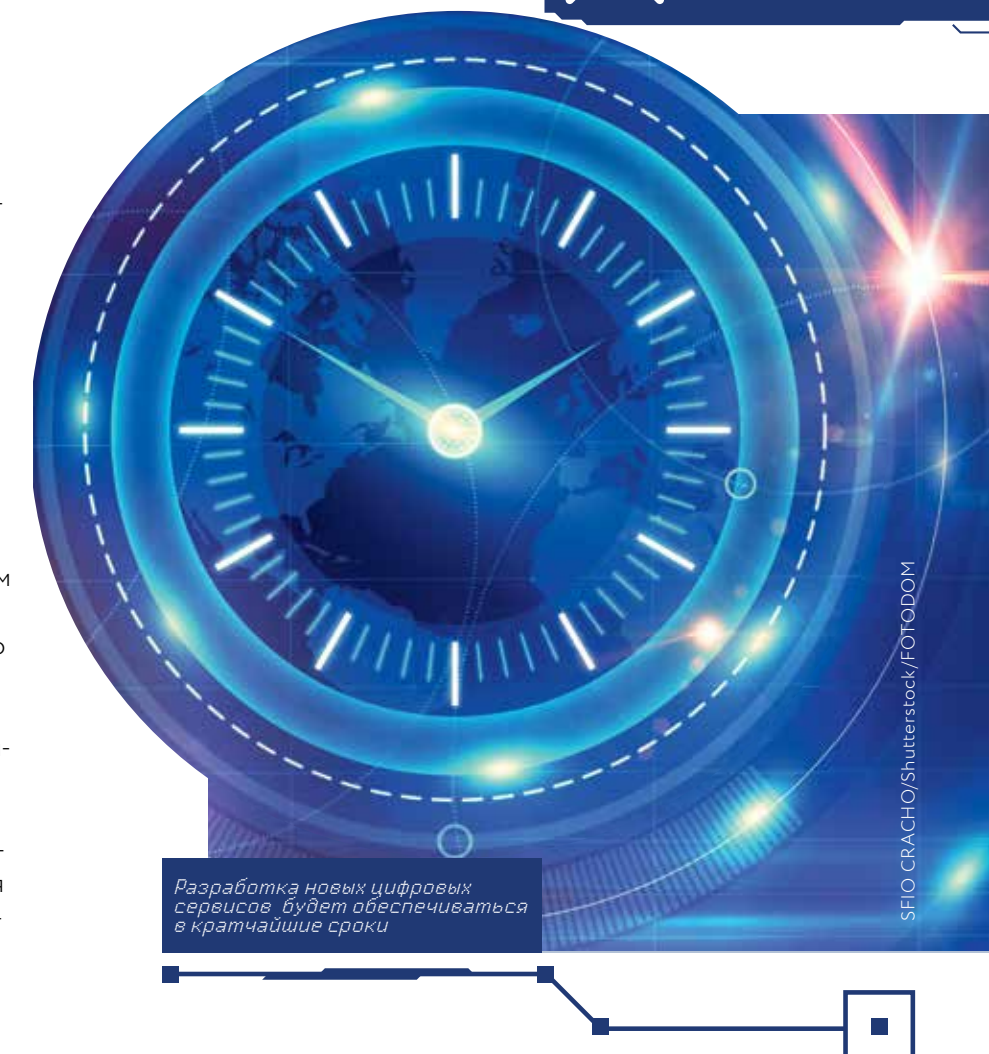


ЕДИНЫЕ ДАННЫЕ

Первый принцип, в соответствии с которым будет выстраиваться экосистема: единые данные, единые технологии. Экосистема создается на едином технологическом стеке, развивается под руководством единой архитектурной команды, по единым правилам, предоставляя возможности для создания всех необходимых для холдинга «РЖД» сервисов.

Следствием развития цифровых сервисов в рамках единой экосистемы становится полное импортозамещение (100%) как в области программного обеспечения, так и ИТ-инфраструктуры. Компромиссы в этом аспекте недопустимы, и, возможно, достижение полного импортозамещения должно произойти еще раньше, чем в 2035 году.

Важнейший элемент экосистемы – это озера данных – единственный источник информации для корпоративных систем, важнейший актив холдинга. Полнота, достоверность и доступность в режиме реального времени данных, которыми наполняются озера данных, обеспечится с помощью технологий «Интернет вещей», маркировки, взаимодействия с производственными подсистемами.



СЛЕДСТВИЕМ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВЫХ СЕРВИСОВ В РАМКАХ ЕДИНОЙ ЭКОСИСТЕМЫ СТАНОВИТСЯ ПОЛНОЕ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ

Опыт последнего времени выводит на первый план ключевую составляющую любого продукта экосистемы – сценарий обеспечения непрерывности деятельности, механизмы восстановления и управления рисками. Ни один сервис не будет вводиться в эксплуатацию без учета этих требований.

С учетом роли и значимости сервисов холдинга «РЖД» в национальном ИТ-ландшафте будет обеспечена их глубокая интеграция с государственными решениями, а также участие холдинга в формировании государственной политики и регуляторных моделей в сфере информационных технологий.

БЕСЦЕННОЕ ВРЕМЯ

Второй принцип: нужная функциональность – в кратчайшее время.

Это обеспечится коренным изменением подходов к разработке. Продукты будут разрабатываться функциональными заказчиками – кросс-функциональными командами, включающими маркетологов, технологов, бизнес-аналитиков, дизайнеров, программистов, инженеров. При этом КПЭ их работы – это не разработанный и запущенный в эксплуатацию функционал, а бизнес-метрики, которых удастся достичь с помощью разработанного цифрового решения.

Можно предположить, что разработка к 2035 году будет вестись преимущественно с помощью low-code- или no-code-инструментов, позволяющих непрерывно развивать системы внутри бизнес-подразделения, без участия программистов. Будут внедрены передовые DevSecOps-практики, предоставляющие возможность вносить изменения в цифровые сервисы в режиме онлайн, по запросу.

Все это приведет к тому, что разработка новых цифровых сервисов (Time to Market) будет обеспечиваться в кратчайшие сроки. ✕

The background is a complex, abstract network of glowing red lines connecting various colored cubes (yellow, green, blue, orange) and spheres. The scene is set against a dark, blurred background, creating a sense of depth and connectivity. At the top, there are decorative horizontal lines with small vertical ticks.

ЦИФРОВОЕ БУДУЩЕЕ РЖД
ЧЕРЕЗ 10–15 ЛЕТ БЫЛО БЫ
СЛОЖНО ПРЕДСТАВИТЬ,
ЕСЛИ БЫ ТРАНСФОРМАЦИЯ
ХОЛДИНГА НЕ ШЛА УЖЕ
СЕГОДНЯ. ИННОВАЦИИ
ВНЕДРЯЮТСЯ КАК
В ПОВСЕДНЕВНУЮ РАБОТУ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНИКОВ,
ТАК И В ПРОЦЕСС
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
С КЛИЕНТАМИ
И ГОСУДАРСТВОМ.

ЦИФРОВАЯ
ЗРЕЛОСТЬ

ПОПУЛЯРНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЙ СРЕДИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНИКОВ РАСТЕТ

УРОВЕНЬ ЦИФРОВОЙ ЗРЕЛОСТИ РАСТЕТ С КАЖДЫМ ГОДОМ. РЕЗУЛЬТАТЫ ОДНОИМЕННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ, ПРОВЕДЕННОГО ЭКСПЕРТАМИ РЖД, СВИДЕТЕЛЬСТВУЮТ, ЧТО В 2022 ГОДУ ЭТОТ ПОКАЗАТЕЛЬ СОСТАВИЛ ПОЧТИ 4 БАЛЛА ИЗ 5 ВОЗМОЖНЫХ. ТАКИХ РЕЗУЛЬТАТОВ УДАЛОСЬ ДОСТИЧЬ БЛАГОДАРЯ СИСТЕМНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ДО 2025 ГОДА.

В РЖД НЕ БЕЗ ОСНОВАНИЙ ПРОГНОЗИРУЮТ, ЧТО В БЛИЖАЙШИЕ ГОДЫ ОН БУДЕТ РАСТИ И ДАЛЬШЕ. ВЕДЬ КОМПАНИЯ ПОСТОЯННО РАЗВИВАЕТСЯ, И МНОГИЕ ИЗ ДОСТИГНУТЫХ В ПРОШЛОМ ГОДУ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УЛУЧШАЮТСЯ ПОСТОЯННО.

МЫ РЕШИЛИ ПОДРОБНЕЕ РАССМОТРЕТЬ, ВНЕДРЕНИЕ КАКИХ РЕШЕНИЙ ПОЗВОЛИЛО ЗАФИКСИРОВАТЬ СТОЛЬ ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ЦИФРОВОЙ ЗРЕЛОСТИ В 2022 ГОДУ.

ВНУТРЕННИЕ ЦИФРОВЫЕ СЕРВИСЫ

Создание комфортной рабочей среды – один из приоритетов HR-политики РЖД. Чтобы работники могли оперативно оформлять и получать документы, связанные с трудовой деятельностью, в прошлом году в компании начался переход на электронный кадровый документооборот (ЭКДО). К концу года число участников ЭКДО достигло 93 тыс. человек. (В марте 2023 года этот показатель во все превысил 100 тыс.) Оформить необходимые документы онлайн и получить справки без посещения отдела управления персоналом можно через Сервисный портал работника РЖД. Число сервисов на этой коммуникационной платформе достигло 60. Так, через раздел

«Онлайн-приемная руководителя» работники могут напрямую обратиться к своему руководителю с вопросом, просьбой или предложением. Сервис «Мои льготы» позволяет дистанционно подать заявку на корпоративные льготы и компенсации, которые предусмотрены Коллективным договором. Сервис «Корпоративное наставничество» призван поддержать обмен знаниями внутри компании.

На 34% вырос объем юридически значимого электронного документооборота (оформлено 15 млн электронных документов). Гораздо проще и быстрее стало создавать и отправлять документы заказчикам и контрагентам. Они подписываются квалифицированной электронной подписью, обладают соответствующей правовой силой и гарантируют подлинность совершаемых с их помощью действий. Кроме того, работа с электронными документами минимизирует риск их утери или порчи. Заметные результаты достигнуты и в области развития

В РЖД ПОРЯДКА 240 ТЫС. ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ РАБОЧИХ МЕСТ



Создание комфортной рабочей среды – один из приоритетов HR-политики РЖД



До 111 тыс. увеличилось число пользователей корпоративного мессенджера Express

Изображение сгенерировано нейросетью Midjourney

внутрикорпоративных цифровых коммуникаций. Так, в два раза – до 111 тыс. – увеличилось число пользователей корпоративного мессенджера Express. Он представляет собой закрытую платформу, позволяющую сотрудникам компании безопасно обмениваться рабочей информацией на любом устройстве 24 часа в сутки.

Порядка 10 тыс. сотрудников ежедневно пользуются мобильной корпоративной телефонией, и в октябре прошлого года была зарегистрирована миллионная видеоконференция. Преимущественное использование корпоративных каналов связи позволило снизить риск утечки данных.

РАБОТА С КЛИЕНТАМИ

На «цифровые рельсы» поставлена и работа с партнерами компании. Большинство грузоотправителей – 87,9% – в прошлом году взаимодействовали с РЖД в электронном формате.

При этом к цифровому каналу коммуникации – «Личному кабинету клиента ОАО «РЖД» – подключилось уже 16,5 тыс. пользователей. Таким образом, обеспечены удобство, оперативность и прозрачность работы с клиентами.

Развитие технологий по повышению качества предоставляемых услуг в компании идет непрерывно. В частности, в 2022 году был отправлен первый контейнерный поезд из Владивостока в Москву с использованием смарт-контрактов. Использование сервиса призвано сделать транспортировку грузов по железной дороге максимально достоверной за счет детального онлайн-контроля перевозочного процесса и формирования цифрового следа для всех операций на станциях отправления, прибытия и в пути следования.

Все более популярной среди клиентов и поставщиков услуг становится электронная торговая площадка «Грузовые

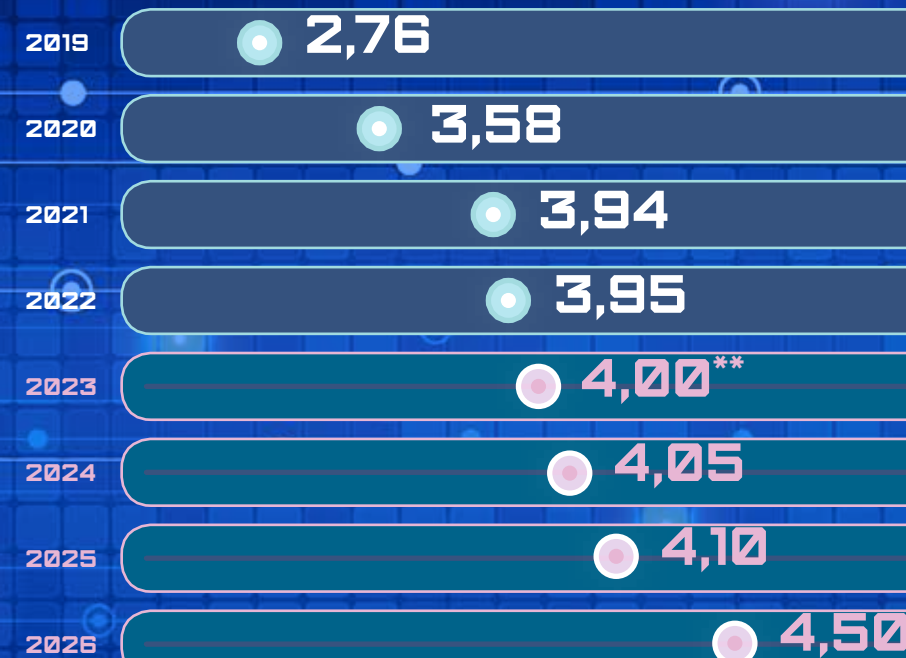
НОВЫЙ УРОВЕНЬ

Впервые оценка цифровой зрелости ОАО «РЖД» была проведена в феврале 2019 года вместе с международной компанией Gartner. Тогда по результатам опроса железнодорожников этот показатель составил 2,76 балла из 5 возможных. В прошлом году исследование было проведено по собственной методике РЖД. В итоге общая оценка уровня цифровой зрелости ОАО «РЖД» составила 3,95 балла. В опросе приняли свыше 1300 работников (это на 18% больше, чем годом ранее). Респонденты оценивали цифровую зрелость компании по девяти направлениям – от уровня цифровизации внутренних процессов до взаимодействия с клиентами и государством.

КАК РОС УРОВЕНЬ ЦИФРОВОЙ ЗРЕЛОСТИ РЖД

В 2019–2022 ГОДАХ ОЦЕНКА ПРОВОДИЛАСЬ ПО МЕТОДИКЕ GARTNER

ОБЩИЕ ПОКАЗАТЕЛИ УРОВНЯ ЦИФРОВОЙ ЗРЕЛОСТИ ОАО «РЖД»



** Для прогноза оценки уровня цифровой зрелости использованы целевые показатели в соответствии с проектом актуализированной Стратегии цифровой трансформации ОАО «РЖД» до 2025 года.

перевозки». В 2022 году через сервис была оформлена миллионная отправка, выросло количество пользователей среди зарубежных компаний. Был внедрен новый функционал – торги за право предоставления вагонов под грузовую базу заказчика. Популярность площадки объяснима: ее использование позволяет упростить и ускорить процесс согласования и оформления документов на железнодорожную перевозку.

Летом 2022 года состоялись опытные перевозки нефтепродуктов на еще одной электронной площадке – «Оператор товарных поставок». Она запущена совместно с Санкт-Петербургской международной товарно-сырьевой биржей (АО «СПбМТСБ») при поддержке Федеральной антимонопольной службы и Центрального банка РФ.

Платформа позволяет холдингу привлечь дополнительный грузопоток на сеть. В настоящее время к ней подключилось уже 100 участников торгов биржевой секции «Нефтепродукты» АО «СПбМТСБ».

ВНИМАНИЕ Пассажирам

Развитие цифровых пассажирских решений находится в фокусе внимания РЖД. Учитывая главный тренд современной жизни – покупки в онлайн – в компании расширяется спектр услуг для пассажиров, доступных в электронном виде. Например, в прошлом году граждане виртуально оформили более 74% билетов на поезда дальнего следования (в 2021 году

ГРАЖДАНЕ ВИРТУАЛЬНО ОФОРМИЛИ БОЛЕЕ 74% БИЛЕТОВ НА ПОЕЗДА ДАЛЬНЕГО СЛЕДОВАНИЯ



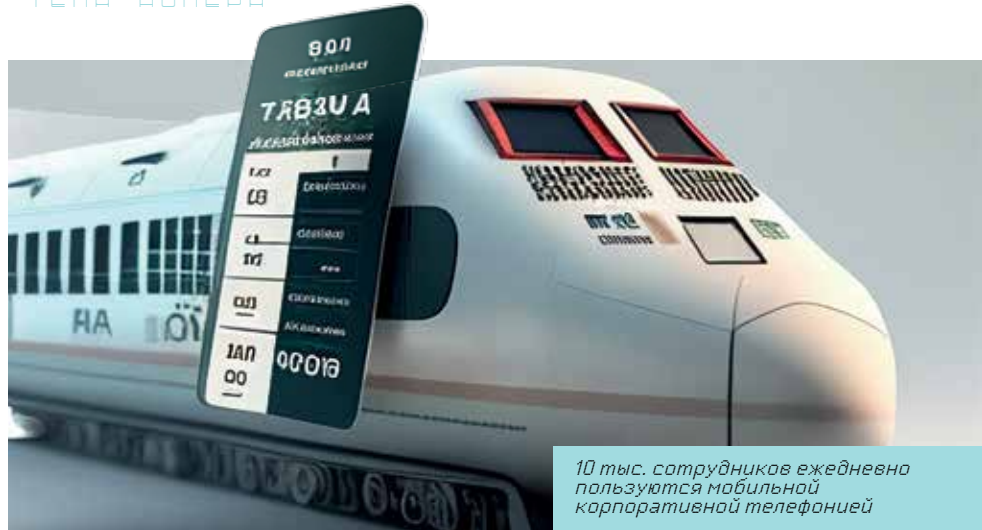
Виктор Чернышев

АЛЕКСАНДР МИСКАРЯН,
генеральный
директор ООО «РЖД-
Технологии»:

Подбирая программы туров и направления, мы в первую очередь ориентировались на интересы и привычки часто путешествующих людей. Для формирования пула предложений провели исследования и выявили наиболее популярные запросы. Также важно, что все наши поставщики – это туристические компании, данные о которых содержатся в Едином федеральном реестре туроператоров Ростуризма. Такой статус дает уверенность в том, что путешествия будут не только увлекательными, но и безопасными.

этот показатель составлял 68%). С февраля прошлого года появилась возможность онлайн-оформления и льготных билетов для людей с ограниченными возможностями здоровья. Это стало возможным благодаря интеграции цифровых сервисов РЖД с государственными информационными системами. Через приложение «РЖД Пассажирам» за месяц было приобретено более 266 тыс. таких билетов. Это подтверждает удобство и комфорт предоставляемой услуги.

ТСМА ЧОПСОО



10 тыс. сотрудников ежедневно
пользуются мобильной
корпоративной телефонией

Изображение сгенерировано нейросетью Midjourney

Еще один тренд, который РЖД учли в своей работе, – возрастающая популярность внутреннего туризма. Весной прошлого года на сайте компании заработал сервис «Тревел. РЖД». Сейчас пассажиры могут видеть и бронировать отели и экскурсии в 96 городах страны, также им доступно 100 готовых путешествий от компаний, зарегистрированных в Едином федеральном реестре туроператоров. Выгода для РЖД очевидна – услугами перевозчика пользуется все большее число клиентов.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕРЕС

Все более цифровым становится взаимодействие РЖД и с государством. Так, в прошлом году холдинг первым из госкомпаний создал витрину в Национальной системе управления данными (НСУД), через которую осуществляется взаимодействие с Пенсионным фондом России (ПФР). В результате РЖД и ПФР обработали почти 108 тыс. обращений по Крайнему Северу. НСУД позволяет оперативно и эффективно выстроить работу с любыми федеральными и региональными органами власти, благодаря чему процесс обработки данных и предоставления государственных и муниципальных услуг происходит быстрее.

НА ОТЕЧЕСТВЕННОЕ ПО ПЕРЕВЕДЕНО СВЫШЕ 93 ТЫС. ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ КАДРОВОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА

Благодаря цифровому модулю интеграции с Единым государственным реестром недвижимости (ЕГРН Росреестра) обеспечен учет 400 тыс. объектов недвижимости, объектов основных средств, технических объектов путевого хозяйства.

Большое внимание уделено и работе с профессиональным сообществом. В минувшем году компания вступила в Ассоциацию крупнейших потребителей программного обеспечения и оборудования. Участники объединения делятся опытом в области импортозамещения. Например, компания «РЖД-Технологии» представила коллегам кейс по использованию внутренних систем видеоконференции.

ЦИФРОВАЯ НЕЗАВИСИМОСТЬ

Холдинг «РЖД» стремится к технологическому суверенитету и продолжает переход на российское

программное обеспечение. Так, в прошлом году в Едином реестре российских программ для ЭВМ и баз данных (ЕРРП) было зарегистрировано 88 автоматизированных систем, права на которые принадлежат ОАО «РЖД».

На отечественное ПО переведено свыше 93 тыс. пользователей кадрового документооборота компании и 79 тыс. пользователей ERP-систем. Вместе с экспертами компании «Гринатом» была разработана технология перевода автоматизированных рабочих мест на отечественные решения. Все импортозамещенные рабочие места успешно подключены к системе базовых ИТ-сервисов, разработанной специалистами атомной отрасли.

РЖД активно участвуют в работе созданных в 2022 году отраслевых центров компетенций импортозамещения цифровых решений (ИЦК) и центров компетенций по развитию российского программного обеспечения (ЦКР). В частности, в ИЦК «Железнодорожный транспорт и логистика» ведется работа по восьми проектам по переводу отраслевых информационных систем на отечественное ПО.

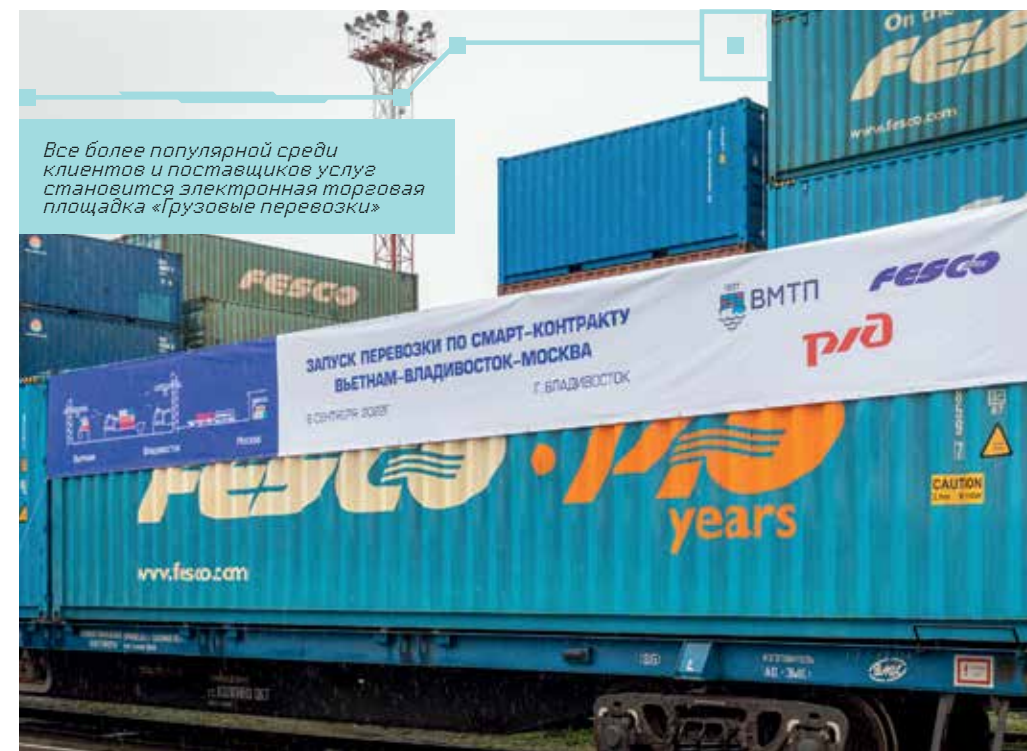
ШАГ ВПЕРЕД

В 2023 году цифровое развитие РЖД продолжается.

Приоритетная задача – цифровая трансформация компании с акцентом на импортозамещение. В частности, вместе с другими госкомпаниями ведется работа по созданию отечественной системы управления ресурсами предприятия. С этой целью создана АНО «Национальный центр компетенций по информационным системам управления холдингом», цель которой – разработка отечественного аналога платформы SAP.

Планируется внедрение на Российские железные дороги отечественных решений на основе технологий «Искусственного интеллекта», «Цифрового моделирования», «Интернета вещей». В настоящее время на сети реализуется целый ряд соответствующих пилотных проектов, которые обещают заметные эффекты при тиражировании. К примеру, на станции Челябинск был разработан прототип рекомендательного сервиса помощи маневровому диспетчеру, повышающий скорость и точность распуска. Это увеличило объемы обработки составов на 20%.

Также среди главных цифровых стратегических трендов – создание самообучающихся в процессе работы программных продуктов (таких как система помощи диспетчеру сортировочной горки), применение цифровых инструментов для поиска новых клиентов и автоматического формирования предложений, реализация сквозного процесса цифрового управления жизненным циклом инвестиционных проектов – от подготовки обоснования инвестиций, проектирования, строительства до эксплуатации и утилизации. ✕



Все более популярной среди клиентов и поставщиков услуг становится электронная торговая площадка «Грузовые перевозки»

Иван Шаповалов/Пресс-служба ОАО «РЖД»



АНДРЕЙ КОЗЫРЕВ,
первый
заместитель
директора
ПКТБ-ЦЦТ:

В РЖД насчитывается порядка 240 тыс. пользователей автоматизированных рабочих мест, размещенных по всей стране. Масштабы и география ИТ-инфраструктуры нашей компании формируют особые требования к качеству и безопасности внедряемых решений. Российские железные дороги обеспечивают основную массу пассажирских и грузовых перевозок, все наши системы должны безупречно выполнять свои функции, поэтому к процессу импортозамещения мы относимся очень внимательно. В сотрудничестве с компанией «Гринатом» мы смогли выполнить основные задачи перехода на импортонезависимую инфраструктуру: перевели рабочие места на базовое отечественное программное обеспечение и разработали инструменты управления новой средой.



О ТОМ, КАКИЕ ЗАДАЧИ БУДУТ
СТОЯТЬ ПЕРЕД ИТ-БЛОКОМ РЖД
В 2023 ГОДУ И КАК ПРАВИЛЬНО
ВЫСТРОИТЬ РАБОТУ
РАЗЛИЧНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ
ХОЛДИНГА, ЧТОБЫ
ПОЛУЧИТЬ МАКСИМАЛЬНЫЙ
СИНЕРГИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ,
РАССКАЗЫВАЕТ КИРИЛЛ
СЕМИОН, НАЧАЛЬНИК
ДЕПАРТАМЕНТА
ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОАО «РЖД».

ТОЧКИ РОСТА



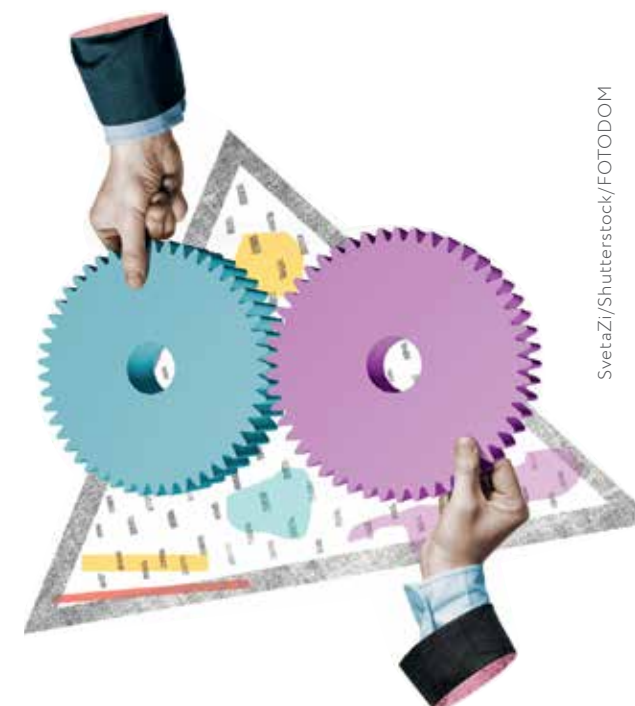
Александр Саверкин/ИД «Гудок»

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИМПУЛЬС ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ДАЕТ КОЛЛЕКТИВНАЯ РАБОТА

События 2022 года изменили организацию процессов большинства предприятий нашей страны. Какие специфические аспекты внесли коррективы в работу департамента информатизации ОАО «РЖД»?

Рынок информационных технологий в 2022 году претерпел колоссальные изменения. Рынки производства, поставок, инфраструктуры заметно пострадали и отстроились только к концу года. Но при этом сроки изготовления и поставок увеличились, и это обязательно нужно учитывать при планировании работ.

Необходимо стремиться к технологической независимости, к отсутствию импортозависимых компонентов, а это накладывает особые требования на работы и задачи, планируемые на 2023–2024 годы.



Svetlana/Shutterstock/FOTODOM

Какие пути достижения технологической независимости вы видите?

На данный момент есть два подхода к импортозамещению в нашей отрасли, которые необходимо использовать в комплексе.



Александр Саверкин/ИД «Гудок»

Во-первых, чистое импортозамещение, то есть замена решений на импортонезависимые для минимизации рисков компании.

Во-вторых, эффективное импортозамещение. Оно подразумевает, что за счет решения задач по технологической независимости и замене импортных компонентов проводится реинжиниринг информационных ресурсов, разрабатываются дополнительный функционал и новые сущности, которые позволяют коллегам повышать эффективность своей деятельности. В сравнении с обычными проектами развития этот путь сложнее и дольше, но мы обязаны минимизировать технологические риски для компании.

Как должен быть организован процесс информатизации, автоматизации и цифровизации в РЖД?



Anton Vierietin, Khorzhevskaya/Shutterstock/FOTODOM

НЕОБХОДИМО СТРЕМИТЬСЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ НЕЗАВИСИМОСТИ

Основные точки роста и получения эффектов находятся в рамках сквозного процесса, на стыке между различными функциональными вертикалями. Это касается не только производственных процессов, но и любых других процессов компании. Внедрение цифровых продуктов в одной из функциональных вертикалей дает эффекты в другой функциональной вертикали и наоборот.

Когда над достижением общей цели работают разные подразделения со своими навыками и опытом, смысл применения технологий может принципиально меняться. Например, искусственный интеллект помогает создать новые эффективные сущности и решать еще больший спектр задач.

Какие эффекты помогает достичь такой комплексный подход к работе ИТ-блока?

Коллективная работа и понимание важности каждого участника этой технологической цепи дают дополнительный импульс в виде конкретных проектов с применением технологий искусственного интеллекта, с перспективой их тиражирования на всю сеть.

Кросс-функциональные эффекты выходят на первый план не только у заказчиков и потребителей услуг, работ, сервисов, проектов и продуктов, которые



ОСНОВНЫЕ ТОЧКИ РОСТА И ПОЛУЧЕНИЯ ЭФФЕКТОВ НАХОДЯТСЯ В РАМКАХ СКВОЗНОГО ПРОЦЕССА



Изображение сгенерировано нейросетью Stable Diffusion

Рынок информационных технологий в 2022 году претерпел колоссальные изменения



предоставляют наши дочерние общества, но и внутри нашего блока.

Например, без работ, которые выполняет Центральная станция связи, невозможна реализация глобальных систем департамента информатизации.

Без проектов, реализуемых Главным вычислительным центром, невозможно эксплуатировать ландшафт, который, с одной стороны, должен унифицироваться, а с другой – может



Anton Vierietin, Khorzhevskaya/Shutterstock/FOTODOM

становиться более технологически сложным, чтобы быть еще эффективнее.

Без работ коллектива Проектно-конструкторско-технологического бюро невозможна гибкая разработка, позволяющая предоставлять заказчику максимально быстрый результат и ожидаемый эффект.

Без проектов, которые ведет филиал «Трансинформ», без организационно-документального оформления невозможно минимизировать риски компании. ✕

СМАРТ-КОНТРАКТЫ

ОЧЕРЕДНОЙ ШАГ К ТРАНСФОРМАЦИИ БИЗНЕС- ПРОЦЕССОВ ХОЛДИНГА

НА БАЗЕ БЛОКЧЕЙНА ХОЛДИНГ «РЖД» СОЗДАЛ СЕРВИС МОНИТОРИНГА СМАРТ-КОНТРАКТОВ ГРУЗОВЫХ ПЕРЕВОЗОК НА ПЛАТФОРМЕ «РАСПРЕДЕЛЕННЫЙ РЕЕСТР ДАННЫХ» (РРД ГП). БЛОКЧЕЙН ПОЗВОЛИЛ СОЗДАТЬ ЕДИНОЕ ЦИФРОВОЕ ПРОСТРАНСТВО ДЛЯ ВСЕХ УЧАСТНИКОВ ПЕРЕВОЗОЧНОГО ПРОЦЕССА. СИСТЕМА МГНОВЕННО СОЗДАЕТ И ПРОВЕРЯЕТ ТРАНЗАКЦИИ, ЭКОНОМИТ СРЕДСТВА И СНИЖАЕТ РИСКИ МОШЕННИЧЕСТВА, ОБЕСПЕЧИВАЕТ КОНТРОЛЬ И ПОЛНУЮ ПРОЗРАЧНОСТЬ ДЛЯ УЧАСТНИКОВ СИСТЕМЫ, УБИРАЕТ ВЛИЯНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА ПРИ ПЕРЕДАЧЕ ДАННЫХ.

СЕРВИС ИНТЕГРИРОВАН С ДЕСЯТКОМ КОРПОРАТИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ХОЛДИНГА «РЖД». В ЭТОМ ГОДУ СМАРТ-КОНТРАКТ ПЛАНИРУЕТСЯ РАСПРОСТРАНИТЬ НА НОВЫЕ ОПЕРАЦИИ И ПРОЦЕССЫ. СРЕДИ НИХ – ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ НЕОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ, РЕЗЕРВИРОВАНИЕ ВАГОНО-МЕСТ И ДОСТАВКА ГРУЗОВ И ПОРОЖНИХ ВАГОНОВ ПО РАСПИСАНИЮ, РАЗМЕЩЕНИЕ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПУТЯХ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ (В ПЕРЕВОЗОЧНОМ ПРОЦЕССЕ) И МНОГИЕ ДРУГИЕ. К 2025 ГОДУ СЕРВИС БУДЕТ ДОСТУПЕН НА ВСЕЙ СЕТИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ.

БЛОКЧЕЙН В ПРИЦЕПЕ

Взаимоотношения клиентов в российской экономике переходят в цифровой формат. Однако человеческий фактор до сих пор оказывает серьезное влияние на договорные отношения. Между участниками контракта то и дело возникают финансовые споры, на решение которых уходит много времени. Для исключения разногласий используются смарт-контракты на блокчейн, благодаря чему цепочку данных невозможно изменить, а любое изменение отображается в системе. Таким образом создается доверенная среда.

РЖД с 2019 года внедряют блокчейн с использованием открытой платформы Hyperledger Fabric для сервиса мониторинга смарт-контрактов грузовых перевозок. Инициатором проекта стал департамент информатизации холдинга при участии специалистов Октябрьской железной дороги (ОЖД).

На ОЖД провели пилотный проект, в котором участвовали крупные клиенты. Пилотный запуск осуществлялся на мощностях структурного подразделения ГВЦ ОАО «РЖД». На реальных перевозках в рамках тестирования было зафиксировано серьезное потребление ресурсов, превышающее предварительные расчеты. Также эксперты выявили ряд дополнительных ограничений, которые требовали



Иван Шаповалов/Пресс-служба ОАО «РЖД»

РЖД с 2019 года внедряют блокчейн

оперативной доработки системы и изменения впоследствии архитектурных решений.

В результате обкатки технологии холдинг «РЖД» решил развивать доверенную цифровую среду на блокчейне. Функциональным заказчиком системы стал Центр фирменного транспортного обслуживания.

Разработчиком сервиса РРД ГП стало Проектно-конструкторско-технологическое бюро по системам информатизации – Центр цифровых технологий (филиал РЖД). У организации солидный опыт в создании, внедрении и сопровождении софта с применением блокчейна.

Чтобы предложить рынку новую услугу, требовалось выстроить общий процесс, разработать и утвердить нормативные документы с описанием

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В РУЧНОМ РЕЖИМЕ БЫЛО НЕУДОБНЫМ

До внедрения РРД ГП у участников договорных отношений отсутствовали принципы подтверждения и хранения данных о выполненных операциях. К тому же различия информационных систем клиентов и обработка сведений в них вручную приводили к искажениям информации. Одно и то же событие (например, подача или уборка вагонов) трактовалось по-разному, из-за чего возникали разногласия. Претензии фиксировались на бумаге, отправлялись участнику контракта, вручную рассматривались, и готовился ответ. Чтобы прийти к единому мнению, уходило много времени. Поэтому стороны договора нуждались в доверенном пространстве для взаимодействия. Требовалось, чтобы данные были цифровые, неизменяемы и достоверны.



Изображение сгенерировано нейросетью Midjourney

На РЖД провели пилотный проект, в котором участвовали крупные клиенты

РЖД ПЛАНИРУЮТ РАЗВИТИЕ РРД ГП И УСТРАНЕНИЕ УЗКИХ МЕСТ

порядка действий сторон контракта. Поэтому Центр фирменного транспортного обслуживания совместно с Санкт-Петербургским финансовым университетом в рамках рабочих групп проводит мероприятия по подготовке типовых правил, обеспечивающих тиражирование сервиса на неограниченное число участников. Для привлечения клиентов к взаимодействию с использованием современного ИТ-решения

проводятся брифинги, презентации этой высокотехнологичной услуги, собираются отзывы и предложения клиентов.

Благодаря этому ПКТБ-ЦЦТ создана уникальная архитектура, в том числе набор программных решений, блокчейн-сеть, обеспечивающие распределенное хранение, подтверждение и гарантии достоверности.

ПО ПУТЯМ УМНОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ

Разработанный холдингом сервис РРД ГП позволяет мгновенно

проверять транзакции, передавать данные в автоматическом режиме, без участия человека и контролировать передвижение грузов в режиме онлайн, обеспечивает контроль и полную прозрачность для участников системы, гарантирует сверхвысокую степень защищенности базы блокчейн.

РРД ГП мгновенно создает и проверяет транзакции, экономит средства и снижает риски мошенничества, обеспечивает контроль и полную прозрачность для участников системы, убирает влияние человеческого фактора при передаче данных. РРД ГП каждому контракту или финансовой операции присваивает уникальный шифр со множеством

В ЭТОМ ГОДУ В СМАРТ-КОНТРАКТ ДОБАВЯТ НОВЫЕ ОПЕРАЦИИ И ДОГОВОРЫ

параметров: время, дата, участвующие стороны, стоимость договора и другие сведения об услуге. Данные обновляются моментально у сторон контракта, что позволяет свести возможные претензии к минимуму и в режиме онлайн следить за выполнением договора (с момента согласования заявки на перевозку и до выдачи груза на станции назначения). Такой подход дисциплинирует участников сделки соблюдать условия контракта.

Сервис объединяет сведения из десяти корпоративных информационных систем холдинга «РЖД» (АС «ЭТРАН», автоматизированные системы управления станциями, пунктами технического

обслуживания вагонов, транспортным обслуживанием, единая автоматизированная система актов-претензий, работы и другие) по перевозочным документам, договорам на эксплуатацию железнодорожного пути необщего пользования и на оказание услуг по перевозке грузов по графику.

РРД ГП пользуются более 20 компаний, среди которых – Владивостокский морской торговый порт, «ФЕСКО», Кондопожский целлюлозно-бумажный комбинат, «Морской порт Санкт-Петербург», «Куйбышевазот», холдинг «ЕВРАЗ», Распадская угольная компания, ОАО «Новоросцемент» и другие.

КАК ПОДКЛЮЧИТЬСЯ К СЕРВИСУ

Главное требование для подключения к РРД ГП – полный переход на электронный документооборот. Среди других условий:



заключение соглашений об организации расчетов через единый лицевой счет клиента (ЕЛС) и об оказании информационных услуг и предоставлении электронных сервисов (в том числе с использованием электронной подписи);



подписание рамочного соглашения с приложениями производственных правил, регламента взаиморасчетов;



наличие вычислительных ресурсов и проекта технических решений подключения к сегменту РРД ГП.

Личный архив



ИНЕССА ЯКОВЛЕВА,
куратор проекта РРД ГП, заместитель начальника департамента информатизации:

Формирование единой информационной среды невозможно без высокой степени автоматизации производственной деятельности участников смарт-контракта. Развитие цифровых инициатив РЖД при сотрудничестве с транспортными компаниями позволит расширить применение РРД ГП с внутрироссийских на интермодальные грузовые перевозки. Конкурентное преимущество РРД ГП – в том, что мы смогли повысить эффективность взаимодействия клиентов – участников смарт-контракта, дать желаемые для рынка инструменты: отслеживание местоположения груза в режиме реального времени, автоматизированные расчеты.



ИЗМЕНЕНИЕ СМАРТ-КОНТРАКТОВ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН

Блокчейн позволяет РЖД создать в рамках смарт-контракта единое цифровое пространство для всех участников перевозочного процесса, распространить его на заказ услуг, мониторинг и исполнение договорных обязательств, автоматизировать финансовые расчеты и другие сферы деятельности.

КОМПЬЮТЕРНЫЙ АЛГОРИТМ ДЕЙСТВИЙ

всех участников технологического процесса
(на основе реального технологического процесса)



АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОЛУЧЕНИЕ
ИНФОРМАЦИИ/ОТЧЕТА О ВЫПОЛНЕНИИ
ОПЕРАЦИИ И ПРИ СООТВЕТСТВИИ
УСЛОВИЯМ ПЕРЕХОДА К СЛЕДУЮЩЕЙ
ОПЕРАЦИИ



БЛОКЧЕЙН - ПЛАТФОРМА

БАНКОВСКИЕ
РАСЧЕТЫ
ЗА ОКАЗАННЫЕ
УСЛУГИ



ЮРИДИЧЕСКИ
ЗНАЧИМЫЙ ДОГОВОР
В ЭЛЕКТРОННОМ
ФОРМАТЕ С ЭЦП



БЛОК N

БЛОК N+1

БЛОК N+2

БЛОК N+3

БЛОК N+4

грузоотправитель

оператор
подвижного
состава

перевозчик
(РЖД)

ФТС, ФНС

грузополучатель
(морской порт)



Изображение сгенерировано нейросетью Stable Diffusion

сведений для мониторинга за соблюдением условий смарт-контракта.

В этом году планируется добавить в смарт-контракт новые операции и договоры. Речь, например, идет об эксплуатации железнодорожного пути необщего пользования, подаче и уборке вагонов, оказании услуги по резервированию вагоно-мест и доставке грузов и порожних вагонов по расписанию грузовых поездов («Грузовой экспресс») и т.д.

В 2024 году РЖД намерены создать механизм взаиморасчетов в рамках смарт-контракта, в том числе с участием банков. А в 2025 году сервис РРД ГП будет внедрен на всей сети железных дорог. Также холдинг намерен реализовать систему мгновенного автоматического списания платежей, взаиморасчетов клиентов и РЖД.

Идеалом для холдинга станет создание единого цифрового пространства участников перевозочного процесса. ✕

В 2025 году сервис РРД ГП будет внедрен на всей сети железных дорог

Платформа ежемесячно обрабатывает до 4 млн операций, 40 тыс. документов, в том числе 7,5 тыс. накладных и 9 тыс. заявок.

СМАРТ-КОНТРАКТЫ АВТОМАТИЗИРУЮТ ФИНАНСОВЫЕ РАСЧЕТЫ

РЖД планируют развитие РРД ГП и устранение узких мест. Пока блокчейн-платформа хранит около 30% технологических операций, введенных вручную

в производственные системы. Это снижает качество информации и уровень доверия пользователей. Центр фирменного транспортного обслуживания планирует в несколько этапов перейти от ручного ввода к автоматически сформированным данным. Основой такой трансформации станут документы клиентов, заверенные электронной подписью в информационных системах РЖД. Именно они станут основным источником



Karasev Viktor/Shutterstock/FOTODOM

РРД ГП пользуются более 20 компаний

ПЛАТФОРМА
ЕЖЕМЕСЯЧНО
ОБРАБАТЫВАЕТ ДО
4 млн операций,
40 тыс.
документов,
в том числе
7,5 тыс.
накладных и 9 тыс.
заявок



Изображение сгенерировано нейросетью Midjourney



ИСКРЕННО ВАШ, «ВИКО»

В ДЕКАБРЕ 2022 ГОДА ЧАСТЬ РАБОТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ СОТРУДНИКОВ РЖД ВЗЯЛ НА СЕБЯ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ. СИСТЕМА УЖЕ ХОРОШО СЕБЯ ЗАРЕКОМЕНДОВАЛА. УСПЕШНЫЙ СТАРТ ОБЕСПЕЧИЛИ САМИ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ, КОТОРЫЕ НЕСКОЛЬКО МЕСЯЦЕВ УЧИЛИ «ВИКО» ПРЕМУДРОСТЯМ РАБОТЫ С ЖИВЫМИ ЛЮДЬМИ.

ВИРТУАЛЬНЫЙ КОНСУЛЬТАНТ ПОМОЖЕТ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ РЖД

Сотрудники холдинга «РЖД» работают в десятках информационных систем, техническую поддержку которых осуществляет Главный вычислительный центр (ГВЦ) ОАО «РЖД». При работе с ними у пользователей возникают проблемы различной степени сложности, и решают их специалисты ГВЦ.

Несколько лет назад наметился негативный тренд: нагрузка на консультантов и среднее время ожидания ответа от них заметно выросли пропорционально количеству пользователей и информационных систем. В результате снижалась эффективность производственных и бизнес-процессов холдинга.

Решить проблему помогла цифровая трансформация системы технической поддержки: в 2022-м заработал «ВиКо» – виртуальный консультант пользователя ОАО «РЖД».

ЧАТ-БОТ СО СВОИМ ЛИЦОМ

В РЖД реализовывать стандартный подход «чат-бот внутри информационной системы» было бы непродуктивно, а то и невозможно: таких систем около сотни, часть из них взаимосвязана друг с другом. У каждого конкретного пользователя есть доступ только к некоторым из них, причем за одним рабочим местом могут посменно находиться сотрудники с различным набором доступов.

ПОЗОВИ ЧЕЛОВЕКА

Чат-боты, онлайн-консультанты, виртуальные помощники – это несколько названий, описывающих одно и то же явление, которое базируется на технологиях искусственного интеллекта, машинного обучения и больших данных. Коллег «ВиКо» можно встретить: в интернет-магазинах, бухгалтерских программах, банковских приложениях и т.д. Стоящие перед ними задачи делятся на два типа:

- помощь в навигации по интерфейсу и функционалу ресурса;
 - формирование оптимального алгоритма решения проблемы пользователя благодаря возможностям ресурса, на котором и происходит диалог.
- С точки зрения пользователя, чат-бот является неотъемлемой частью сайта или приложения. Но зачастую искусственный интеллект у виртуального ассистента банка или магазина недотягивает до ожиданий пользователя. В таких случаях самым популярным запросом становится «Позови человека».

Чат-бот – неотъемлемая часть сайта или приложения



fullvector/Shutterstock/FOTODOM



ДМИТРИЙ СМОЛЯРОВ, заместитель директора ГВЦ:

Задача виртуального консультанта – облегчить труд и повысить эффективность работников РЖД, а также снизить нагрузку на технологов ГВЦ, обрабатывающих пользовательские запросы, за счет автоматизации рутинных процессов. Для ее решения наши специалисты серьезно погрузились в тематику чат-ботов, изучали передовой опыт. Одним из ключевых вопросов, конечно, стала финальная реализация продукта с точки зрения пользователя, потому что наша специфика не позволяла реализовать это так же, как делают компании с одним приложением или сайтом. В нашей терминологии «ВиКо» стал вспомогательной информационной системой, облегчающей работу в уже существующих 94.



Коллег «ВиКо» можно встретить в различных мобильных приложениях

Maria Korneeva/Shutterstock/FOTODOM

РЕЧЕВЫЕ СЕРВИСЫ РАСШИРЯТ ВОЗМОЖНОСТИ КОММУНИКАЦИЙ «ВИКО»

САМООБУЧАЮЩАЯСЯ СИСТЕМА

Виртуальный консультант пользователя РЖД создавался в течение двух лет. Первый год команда разработчиков называет предстартовой подготовкой – они изучали технологию, учились писать чат-ботов, выстраивали архитектуру будущей системы.

Затем заявка на создание информационной системы «ВиКо» официально вошла в программу цифровой трансформации ОАО «РЖД». В 2022 году шли разработка системы, ее внедрение и апробация. В конце года состоялся запуск в промышленную эксплуатацию.

«Процесс разработки и внедрения сильно отличался

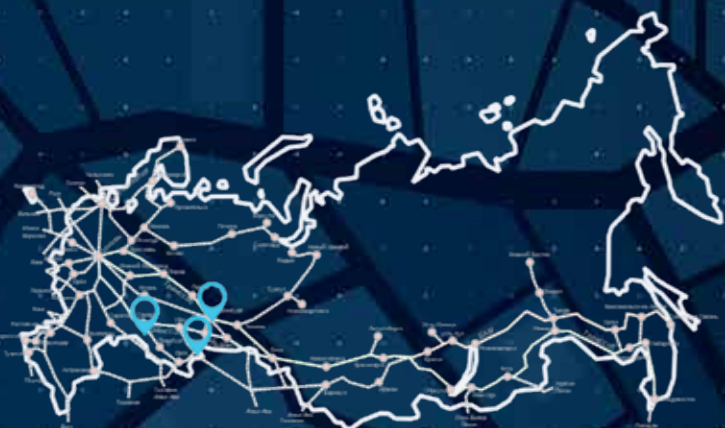
от привычного создания стандартного программного продукта. Нельзя было написать программное обеспечение и передать его пользователю с инструкцией по применению. Чат-бот – это динамическая самообучающаяся система. Очень важно не только сформировать ее архитектуру и сформулировать правила, по которым она будет учиться. Не менее значимо и то, чем ты ее изначально наполнишь!» – рассказывает Софья Казакова, заместитель начальника отдела развития деятельности службы общекорпоративных систем управления ГВЦ.

Поэтому на первом этапе разработки система наполнялась данными из наших баз данных Единой службы поддержки пользователей



САМЫЕ АКТИВНЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ «ВИКО»

в **2022** году



ЮГО-ВОСТОЧНАЯ

ж. д. – **13%***

ЮГО-УРАЛЬСКАЯ ж. д. – **11%**

СВЕРДЛОВСКАЯ ж. д. – **9%**

КУЙБЫШЕВСКАЯ ж. д. – **7%**

ЗАПАДНО-СИБИРСКАЯ

ж. д. – **7%**

ГОРЬКОВСКАЯ ж. д. – **7%**

СЕВЕРНАЯ ж. д. – **6%**

СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ж.

д. – **6%**

САМЫЕ ПОПУЛЯРНЫЕ ТЕМЫ ЗАПРОСОВ:

ОБЩЕКОРПОРАТИВНЫЕ
СИСТЕМЫ

ГРУЗОВАЯ
И КОММЕРЧЕСКАЯ РАБОТА



УПРАВЛЕНИЕ
ПЕРЕВОЗОЧНЫМ
ПРОЦЕССОМ

ИНФРАСТРУКТУРА



* Доля обращений от общего числа, обработанных с помощью АС «Виртуальный консультант».



SpicyTruffel/Shutterstock/FOTODOM

Одно из направлений развития «Вико» – внедрение системы распознавания голоса

(ЕСПП) – загружали полученные вопросы и то, как наши технологи на них отвечали. А на втором, уже в режиме предопытной эксплуатации, мы дали возможность поработать с «Вико» настоящим пользователям с их вопросами в режиме реального времени. Так шла его подготовка к полевым условиям, без заполнения каких-то шаблонов, искажения информации при передаче через диспетчера кол-центра и т.д. Тем более что одну и ту же проблему люди могут формулировать совершенно по-разному, и чат-бот должен учитывать все эти факторы.

На всех полигонах железных дорог были собраны группы пользователей, которые проявили желание поучаствовать в обучении виртуального консультанта, попутно решая свои актуальные вопросы по востребованным тематикам. К запуску в промышленную эксплуатацию система подошла обученной в режиме живого общения и с первого дня работы смогла успешно отвечать на вопросы уже широкого круга сотрудников РЖД, а не только специально подготовленных, без какой-либо помощи технологов ГВЦ.

К НОВОМУ ГОДУ

С 23 декабря 2022 года на рабочих столах сотрудников РЖД появился ярлычок «Вико», при нажатии на который в «Яндекс.Браузере» открывается окно информационной системы.

Она автоматически идентифицирует пользователя (на всякий случай уточняет правильность своего выбора). После верификации пользователь сразу видит, к каким корпоративным информационным ресурсам у него есть доступ и, соответственно, по каким он сможет получить консультацию. Новостная лента рассказывает об изменениях внутри самого виртуального консультанта, а также о ходе цифровой трансформации РЖД. Здесь же доступны вся информация об уже сделанных запросах и обновления их статусов.

Общение происходит в виджете. Пользователь может получить ответ по работе 1 из 94 информационных систем холдинга в рамках более чем 300 сценариев.

По итогам первого месяца эксплуатации, хотя «Вико» большую часть месяца работал в режиме опытной эксплуатации, он успел обработать 34 631 запрос – это более 5% от общего числа всех обращений в ГВЦ, причем в 85% случаев он успешно решил проблему. Средняя оценка пользователя составила 4 балла по 5-балльной шкале.

УЗНАЕТ ПО ГОЛОСУ

Ближайший целевой показатель – к середине 2023 года выйти на 50% вопросов,

связанных с технологией работы в информационных системах РЖД, исключительно цифровыми сервисами. Вторые 50% пока в принципе невозможно решить в виртуальном режиме, потому что они требуют выполнения каких-либо действий в информационных системах, автоматизация которых противоречит существующим в холдинге политикам безопасности. Но в дальнейшем по мере развития технологии разработчики не исключают и полную автоматизацию.

Также в числе приоритетных задач стоит интеграция «Вико» с корпоративным мессенджером «Экспресс», что позволит работать с консультантом не только на стационарном рабочем месте, но и вне офиса, при помощи смартфона.

Еще одно направление развития вполне отвечает отраслевым трендам – внедрение системы распознавания голоса, что даст возможность создания голосовых помощников и расширит каналы коммуникации с виртуальным консультантом за счет внутренней телефонии РЖД. ✕



**СОФИЯ
КАЗАКОВА,**
заместитель
начальника отдела
развития деятель-
ности службы об-
щекорпоративных
систем управле-
ния ГВЦ:

Не сомневаемся, что он может работать на твердую пятерку. Принцип машинного обучения прост: чем больше задач обрабатывает искусственный интеллект, тем лучше он с ними справляется. Поэтому призываем всех сотрудников компании как можно чаще обращаться за помощью к «Вико», чтобы он быстрее научился решать максимально широкий круг задач. Нам очень важна обратная связь, чтобы сделать виртуального консультанта вашим лучшим помощником на рабочем месте.

БИБЛИОТЕКА



ТАТЬЯНА ПАНКРАТОВА,
заместитель начальника
Северной дирекции
по управлению терминально-
складским комплексом:

Недавно я была слушателем программы «Функциональный менеджмент: транспортно-логистический блок» в Корпоративном университете, в рамках которой был представлен курс «Цифровые технологии, изменяющие логистику». В качестве примера была приведена бизнес-модель компании Flexport. Уверена, что основатель этой компании успел прочитать вышедшую в 2014 году книгу Салима Исмаила «Взрывной рост: почему экспоненциальные организации в десятки раз продуктивнее вашей (и что с этим делать)», поскольку история Flexport – лучшая иллюстрация этой книги. Авторы книги рассказывают об опыте бизнеса, который вписался в новые условия, и дают советы, как адаптировать организации к переменам путем использования новых цифровых технологий и добиться взрывного роста. Приводятся яркие примеры преобразований, которые произвели революцию в отраслях и изменили природу самих рынков: переход от пленочной фотографии к цифровой, от игрушечного вертолета к радиоуправляемому, от телефона

к смартфону, от бумажных карт к навигации и т.д.

Разумеется, физический мир по-прежнему существует, но наши отношения с ним претерпевают фундаментальные изменения. Актуальный пример цифровых лидеров в логистической сфере – «Яндекс», который начинал с карт, а сегодня мы видим глобальную мультисервисную логистическую платформу, на основе которой работают такси, службы доставки на авто и курьерами. Flexport – эффективный цифровой экспедитор, разработавший логистическую платформу. При этом создается такая степень партнерской заинтересованности и вовлечения, что от платформы не могут отказаться участники рынка, как рестораны от Delivery club.

Подготовил
Николай Порецкий

КНИГА:

САЛИМ ИСМАИЛ «ВЗРЫВНОЙ РОСТ: ПОЧЕМУ ЭКСПОНЕНЦИАЛЬНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ В ДЕСЯТКИ РАЗ ПРОДУКТИВНЕЕ ВАШЕЙ (И ЧТО С ЭТИМ ДЕЛАТЬ)». ИЗДАТЕЛЬСТВО «АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР».



КНИГА:
«ЦИФРОВИЗАЦИЯ. ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПЕРЕВОДУ БИЗНЕСА НА ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ». ИЗДАТЕЛЬСТВО «АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР».



СЕРГЕЙ СКРЯБИН,
начальник отдела корпоративного
управления и реализации стратегии
Южно-Уральской железной дороги:

Недавно я прочел довольно любопытную книгу «Цифровизация. Практические рекомендации по переводу бизнеса на цифровые технологии». Данный материал готовил целый коллектив авторов Management Review MIT Sloan. Книга раскрывает термин «цифровизация», показывает взгляд авторов на суть внедрения цифровых решений. Здесь довольно широко рассмотрены вопросы цифровой стратегии и развенчиваются известные мифы о цифровизации,



а также возможности применения инструментов в современном непредсказуемом мире. Главная суть – изменения стереотипов мышления, методов работы и управления компанией.

Одной из главных идей, которую я вынес для себя, стало освещение вопросов модернизации процессов. В частности, авторы говорят о том, что конкретно необходимо сделать для того, чтобы подготовить свое подразделение к внедрению новых технологий.

К примеру, в первую очередь необходимо четко определить область внедрения цифровых технологий. Далее требуется провести оценку открывающихся функциональных возможностей и, исходя из этого, определить круг требуемых компетенций для руководителей.

Идея монетизации данных и оценка их стоимости также стала для меня в некотором роде открытием. Оказывается, что объем данных в компаниях увеличивается в среднем на 40% в год.

Самый очевидный способ монетизации данных – это

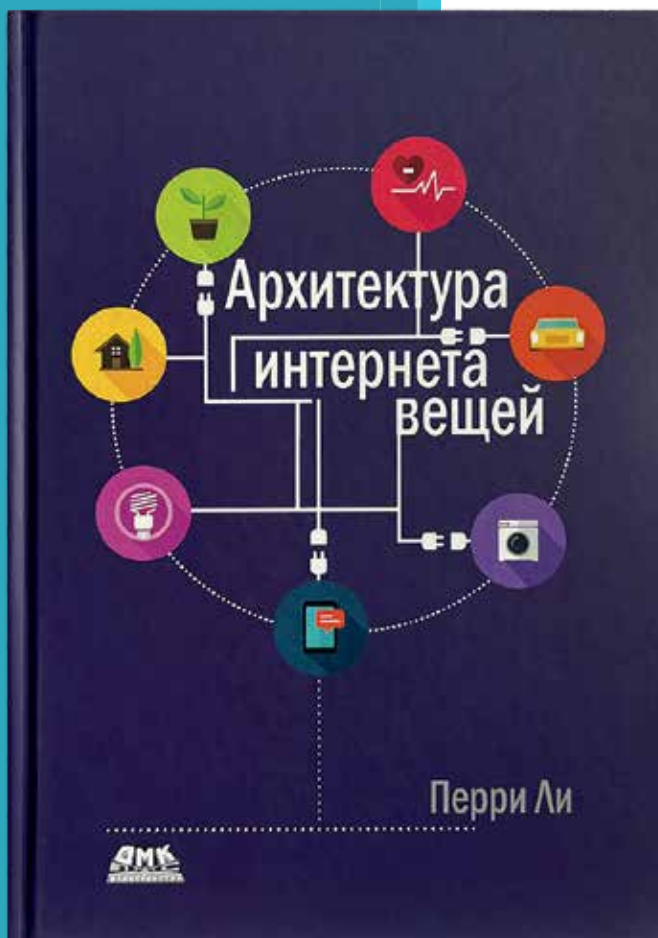
использование их для совершенствования рабочих процессов и повышения качества принятия решений. В книге даны ответы, почему руководители часто недооценивают финансовую отдачу, которую может принести этот метод.

Еще один действенный метод – продажа данных. Компания может продать данные, обладающие некой безусловной ценностью, которая способна обеспечить существенные доходы. Такой метод является самым трудным, поскольку в этом случае необходимо обладать уникальной бизнес-моделью.

Я, несомненно, посоветую прочитать книгу не только тем, кто занимается практическим внедрением цифровых решений у себя в компании, но и пользователям прогресса. Например, в книге затронута тема использования социальных сетей при внедрении инноваций, а также возможности использования краудсорсинговых платформ для открытых инноваций.

Подготовил
Александр Кичигин

КНИГА:
ПЕРРИ ЛИ «АРХИТЕКТУРА
ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ».
ИЗДАТЕЛЬСТВО ДМК ПРЕСС.



АЛЕКСАНДР ГОРБАЧЁВ,
начальник отдела анализа
видеоматериалов
производственного
процесса Центра управления
телекоммуникационными
ресурсами:

Литературу о цифровизации производственных процессов стараюсь читать регулярно – это помогает держать руку на пульсе современности, способствует профессиональному росту. Кроме прочего, это еще интересно. В последнее время моей настольной книгой стало издание под авторством Перри Ли «Архитектура интернета вещей». В ней описаны разные аспекты использования интернета вещей в различных сферах, среди них – промышленность, здравоохранение, транспортная система и логистика, сельское хозяйство, энергетика.

Несмотря на «всеохватность» направлений, данное издание вряд ли можно советовать непосвященным, так сказать, для расширения кругозора. Оно адресовано отраслевым специалистам: архитекторам и проектировщикам информационных

систем, техническим специалистам и менеджерам по технологиям. Автор дает полное представление об экосфере интернета вещей, различных технологиях и альтернативах, позволяет рассмотреть IoT-архитектуру во всех ракурсах, включая все физические переходы и трансформации между ними. В книге детально рассмотрена теория коммуникации и информации, описаны беспроводные персональные сети ближнего диапазона. Далее рассказывается о связи по протоколу IP в локальных и глобальных вычислительных сетях, рассматриваются граничная маршрутизация и шлюзы, а также их роль в туманных вычислениях, протоколы обмена сообщениями MQTT и CoAP.

В книге есть информация о радиочастотных сигналах, питании, энергии и теории электрических цепей, о программировании TCP/IP и управлении облаком, о приложениях для машинного обучения – разобратся в этом по силам даже школьникам. Но свести технологии воедино – задача архитектора. Эта книга способствует развитию профкомпетенций.

Большим плюсом данного издания, на мой взгляд, является стилистика (темы излагаются ясно, приводятся много примеров, специфические термины сопровождаются пояснениями), а также оформление (книга издана в цвете).

Подготовила Татьяна
Волченко



«
ВЕРОНИКА НЕДОРЕЗОВА,
начальник отдела службы
корпоративной информации
Западно-Сибирской железной
дороги:

В связи с расширением международного сотрудничества и увеличением количества проектов, осуществляемых Российской Федерацией совместно с Китайской Народной Республикой, особую актуальность и интерес приобретает тема цифровой трансформации нашего ключевого партнера.

Подробно о ней говорится в книге «Цифровая трансформация Китая», которую написал Ма Хуатэн, основатель Tencent (самой дорогой компании КНР), при поддержке государственного исследовательского центра по вопросам развития промышленной информационной безопасности. Автор анализирует влияние цифровых технологий на социальные аспекты и подробно раскрывает этапы реализации стратегии цифровизации с учетом национальной специфики государства. Он приводит данные, что уже к 2019 году цифровой экономикой было охвачено свыше 30% ВВП страны. Благодаря этому удалось создать почти 3 млн новых рабочих мест и обеспечить ежегодный рост занятости населения на 21%.

Одним из наиболее важных моментов в книге Ма Хуатэна стало описание отличия цифровой инфраструктуры Китая от стран Европы и Северной Америки. Также большой интерес специалистов вызывает представленный автором обзор современных

информационных технологий, внедряемых в КНР. Особое внимание в Китае уделяется цифровизации управления производством, подготовке, поиску и удержанию кадров. Использование технологии больших данных, виртуальной реальности, машинного обучения, искусственного интеллекта, облачных данных и других цифровых технологий способствует эффективному распределению ресурсов производства и увеличению результативности бизнес-процессов этого государства.

Подготовил Олег Таран



КНИГА:
МА ХУАТЭН «ЦИФРОВАЯ
ТРАНСФОРМАЦИЯ КИТАЯ».
ИЗДАТЕЛЬСТВО «АЛЬПИНА
ПАБЛИШЕР».

ЦИФРОВОЙ КАЛЕЙДОСКОП

НА КОНФЕРЕНЦИИ ЦИПР РЖД ПРЕДСТАВЛЯЕТ МНОГО ПРОЕКТОВ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ. МЫ РЕШИЛИ КРАТКО РАССКАЗАТЬ ПРО НЕКОТОРЫЕ ИЗ НИХ. ПОДРОБНОСТИ МОЖНО БУДЕТ УЗНАТЬ НА СТЕНДЕ РЖД. ПРИХОДИТЕ!



ТУРИСТИЧЕСКИЙ ПОРТАЛ TRAVEL.RZD.RU

Туристическая платформа по планированию путешествий, функционал которой позволяет пользователям бронировать отели, экскурсии и туры.

СВЫШЕ 110 000 ОТЕЛЕЙ НЕ ТОЛЬКО В РОССИИ, НО И В СТРАНАХ СНГ.

Возможности:

-  бронирование отелей, подбор экскурсий и туров – конструктор идеальных путешествий на одном портале;
-  поиск средства размещения любой категории: гостиницы, отели, апартаменты, hostels, коттеджи и многое другое;
-  клиентская поддержка 24/7.

Работает с ноября 2021 года, а в 2022-м запущен комфортный интерфейс для выбора и покупки туристических продуктов. В 2022 году на портал добавлена возможность бронирования отелей в сопредельных государствах.



АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО (АРМ) КАССИРА – «ПЛАНИРОВАНИЕ ПУТЕШЕСТВИЙ»

Возможности

АРМ кассира позволяет оформлять электронные билеты на транспорт и сопутствующие услуги; отправлять проездные документы на электронную почту и печатать их на чековой ленте; оплачивать билеты за наличный и безналичный расчет, а также с помощью QR-кода; автоматически оформлять отчетность различной формы.



Через АРМ кассира можно оформить проезд на:

-  поездах дальнего следования;
-  поездах пригородного сообщения;
-  автобусах;
-  речном и морском транспорте;
-  самолетах;
-  аэроэкспрессах.

До 1 января 2024 года система заработает у всех пригородных перевозчиков РЖД, кроме Центральной ППК.



ОПЕРАТОР ТОВАРНЫХ ПОСТАВОК (ОТП)

Онлайн-сервис Российских железных дорог и Санкт-Петербургской международной товарно-сырьевой биржи.

БОЛЕЕ 100 УЧАСТНИКОВ БИРЖЕВЫХ ТОРГОВ ПОДКЛЮЧЕНЫ К ОТП С ДЕКАБРЯ 2022 ГОДА

> 27 млн тонн – годовой объем торгов секции «Нефтепродукты» в 2022 году; не менее 80% – ж/д транспортировка биржевых позиций секции «Нефтепродукты».

Некоторые возможности платформы:

-  контроль и учет поставок товара по итогам биржевых торгов;
-  обеспечение прозрачности исполнения договоров;
-  синхронизация систем клиринга биржи и перевозчика.



СИСТЕМА IVA R ДЛЯ ВИДЕОКОНФЕРЕНЦИЙ

Система видео-конференц-связи на платформе универсальных коммуникаций IVA R, принадлежащая холдингу «РЖД».

> 8 тыс. сотрудников ОАО «РЖД» могут сейчас пользоваться системой одновременно;

до 22 тыс. сотрудников ОАО «РЖД» смогут одновременно использовать сервис в ближайшей перспективе.

Возможности IVA R:

-  виртуальные переговорные комнаты; планирование мероприятий (в том числе из MS Outlook);
-  совместная работа с документами; обмен и хранение файлов; демонстрация документов, презентаций, видео, рабочего стола;
-  видео- и аудиозапись мероприятий.



СЕРВИСНЫЙ ПОРТАЛ РАБОТНИКА РЖД

600 тыс. работников холдинга «РЖД» зарегистрированы;

до 260 тыс. пользователей заходят ежедневно;

> 50 форм заявлений;

> 36 опросов с охватом более 520 тыс. участников.

ПОРТАЛ ПОЗВОЛИЛ ПЕРЕНЕСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СОТРУДНИКОВ РЖД ПО ЗНАЧИМЫМ ВОПРОСАМ В УДАЛЕННЫЕ КАНАЛЫ ОБЩЕНИЯ. ДОСТУП ИМЕЮТ ВСЕ РАБОТНИКИ КОМПАНИИ





Изображения сгенерированы нейросетями Midjourney, Stable Diffusion

ОБЛАЧНАЯ ФАБРИКА ПРОГРАММНЫХ РОБОТОВ (ОФР) ДЛЯ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

Полностью российская цифровая инфраструктура.

Возможности облачной фабрики программных роботов:



использование опубликованных на маркетплейсе готовых типовых программных роботов и/или действий для создания новых роботов;



самостоятельная разработка роботов на облачной инфраструктуре в режиме no-code;



размещение заявки на разработку программных роботов в инфраструктуре ОФР и онлайн-отслеживание статуса выполнения заявки.



ЛИЧНЫЙ КАБИНЕТ КЛИЕНТА-ГРУЗОТПРАВИТЕЛЯ

ЛК доступен в веб-интерфейсе и в смартфоне (мобильное приложение).

~ 17,6 тыс. организаций пользуются сервисом.

Некоторые возможности сервиса:



расчет стоимости и формирование маршрута;



отслеживание состояния лицевого счета;



просмотр технического состояния вагонов и деталей.



КАРЬЕРНЫЙ ПОРТАЛ ХОЛДИНГА «РЖД»

Единая платформа по предоставлению информации об имеющихся в компании вакансиях и профориентационной деятельности.

за 2022 год

- > 1,87 млн уникальных посетителей и до 210 тыс. в месяц;
- > 58 тыс. откликов на вакансии;
- > 6 тыс. заявок на целевое обучение.

За I квартал 2023 года
730 тыс. уникальных посетителей
и до 305 тыс. в месяц;
> 20 тыс. откликов на вакансии.



ЭЛЕКТРОННАЯ ТОРГОВАЯ ПЛОЩАДКА «ГРУЗОВЫЕ ПЕРЕВОЗКИ» (ЭТП ГП)



Цифровая платформа для организации перевозок грузов железнодорожным транспортом во внутрироссийском и международном сообщении.

> 17 тыс. вагонов в месяц отправляется клиентам ЭТП ГП;

> 1 100 000 отправок вагонов оформлено с начала работы площадки.

Преимущества ЭТП ГП:



заказ перевозки и отслеживание движения грузов из любой точки мира;



доступ 24/7;



онлайн-расчеты за услуги транспортировки; обратная связь со всеми пользователями (поставщиками услуг и грузоотправителями).

