

ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

№ 07 (69) 2021

ЖУРНАЛ ДЛЯ РУКОВОДИТЕЛЕЙ КОМПАНИЙ ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ

WWW.PULT.GUDOK.RU

500 МЛН
ТОНН

составит объём мирового
рынка водорода
к 2050 году



Чистая энергия

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДОРОДНОЙ ТЯГИ ПРИБЛИЖАЕТ РЖД
К УГЛЕРОДНОЙ НЕЙТРАЛЬНОСТИ

СТР. 6

ОРГАНИЗАТОР

Гудок^{ИД}
издательский дом

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПАРТНЁР

БЛАГОСОСТОЯНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕНСИОННЫЙ ФОНД

ОТРАСЛЕВОЙ ПАРТНЁР



X ЕЖЕГОДНЫЙ ОТРАСЛЕВОЙ КОНКУРС ДОСКА ПОЧЁТА

2021

МЫ ИЩЕМ ГЕРОЕВ



И ВЫ МОЖЕТЕ В ЭТОМ ПОМОЧЬ

Мы хотим, чтобы все знали, какие замечательные люди трудятся и живут рядом с нами, на какие поступки они способны

12+

Отправить информацию о герое:
DOSKAPOCHETA@GUDDOK.RU

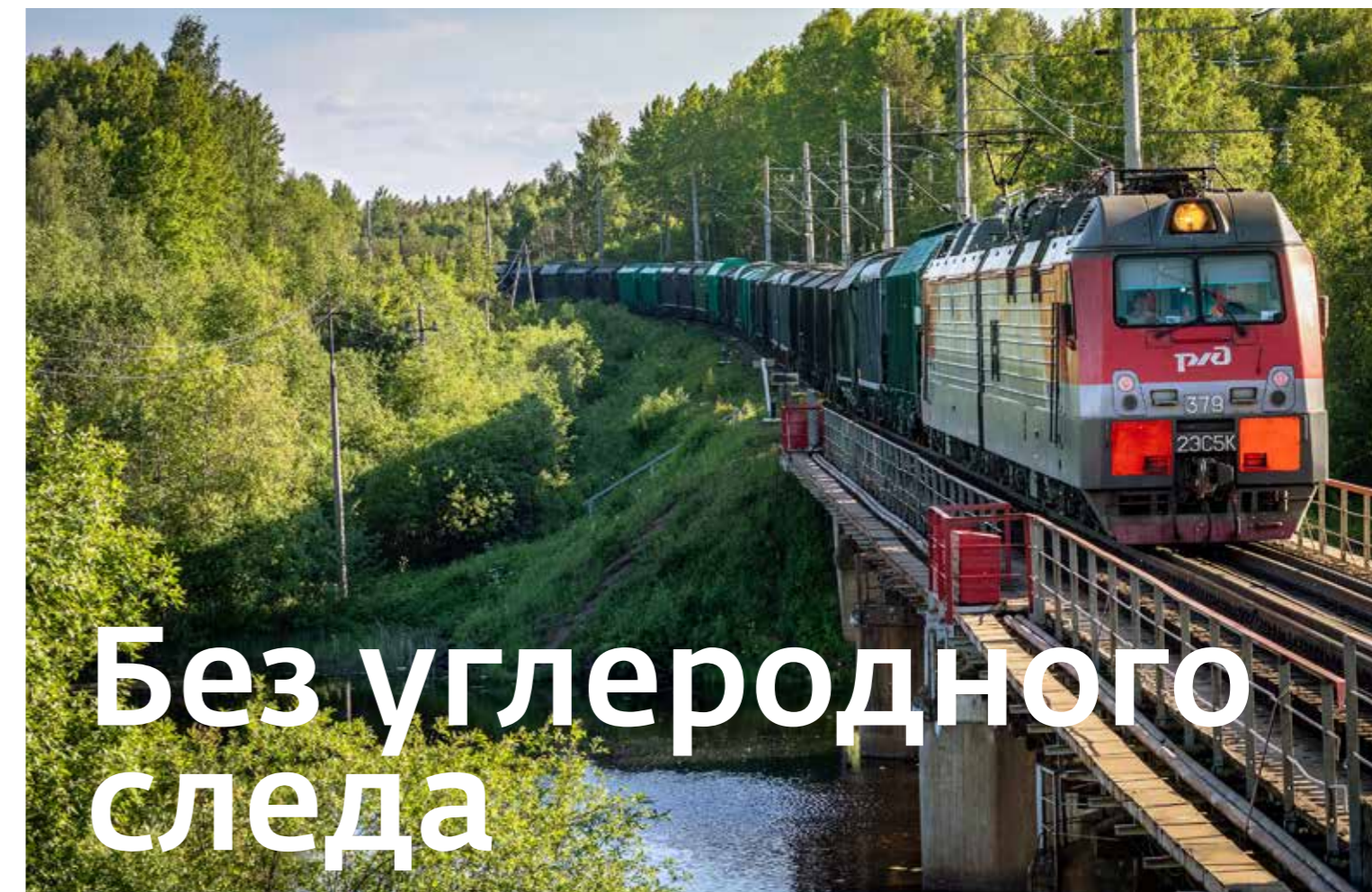
8 (495) 983-08-18

Все подробности о конкурсе на сайте: [HTTP://DOSKAPOCHETA.GUDDOK.RU](http://DOSKAPOCHETA.GUDDOK.RU)

От редакции



123RF/LEGION-MEDIA



Без углеродного следа

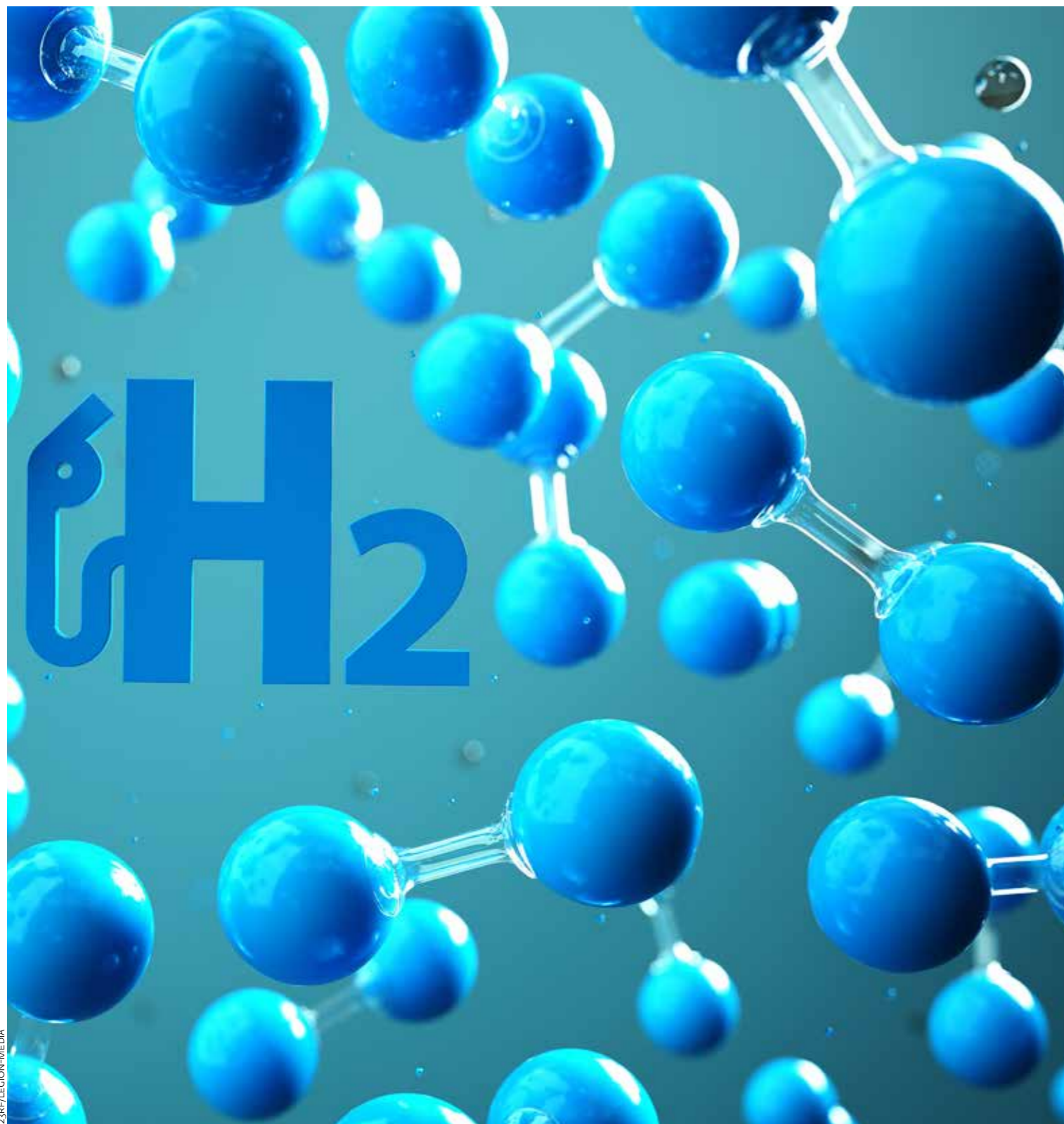
Текущий год провозглашён в ЕС Годом железных дорог, в ОАО «РЖД» он объявлен Годом экологии. Сообщество европейских железнодорожных и инфраструктурных компаний запустило кампанию «Будущее в железных дорогах», цель которой – к 2030 году удвоить количество пассажиров на железной дороге и обеспечить, чтобы не менее 30% грузов перемещалось по железной дороге. К этому же сроку в соответствии с Парижским соглашением Россия должна сократить выбросы на 30% от уровня 1990 года. Кстати, по итогам прошлого года ОАО «РЖД» превысило этот показатель, обеспечив снижение своих суммарных выбросов до 49% от эмиссии 1990 года. Доля компании в общем объёме парниковых выбросов, как и в общих показателях не-

гативного воздействия предприятий России на окружающую среду, составляет менее 1%.

Проект компании «ОТЛК ЕРА», созданный железными дорогами России, Казахстана и Республики Беларусь, позволит снизить углеродный след без дополнительной финансовой нагрузки на грузоотправителей. 20 августа в рамках Межправительственного совета Евразийского экономического союза (ЕАЭС) был подписан Меморандум о содействии устойчивому развитию транзитного потенциала и экологической безопасности железных дорог государств – членов ЕАЭС.

Меморандум определяет новый этап проекта – ускоренную цифровизацию и совершенствование экологических параметров железнодорожного транзита. ОАО «РЖД» продолжает двигаться курсом на декарбонизацию.

ПУЛЬТ



ТЕМА НОМЕРА

Год экологии

Оперативка
4–5 Отраслевые новости

Тема номера
Год экологии
6–11 Чистая энергия
Использование водородной тяги приблизит РЖД к углеродной нейтральности

Развитие
12–17 Магистраль роста
ВСМ ускорят развитие регионов

Революция 4.0
18–23 Компания на передовой
ОАО «РЖД» стало лидером по внедрению квантовых коммуникаций
24–27 Окно возможностей
Утверждена концепция цифровизации блока организации, оплаты и мотивации труда РЖД

Персонал
28–29 Технологии в помощь
Автоматизация процессов позволила снизить трудозатраты
30–31 Время пошло
В РЖД оценили трудозатраты на ТО специальных вагонов

Образование
32–37 Общая цель
Дороги и отраслевые вузы развивают сотрудничество
38–43 Обучение на перспективу
РУТ (МИИТ) выпустил магистров пассажирских перевозок
44–49 По законам футуризма
Как универсальные компетенции меняют HR-сферу

Психология
50–55 Возьмите себя в руки
Как эффективно справляться со стрессом
56–57 Запас прочности
Как быстро включиться в работу после отпуска

История
58–63 Первая в России
185 лет назад началось строительство Царскосельской дороги

Библиотека Корпоративного университета РЖД
64 Обзор деловой литературы

РЕДАКЦИЯ

Дирекция

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
Е.С. Мельникова
ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА
С.Ф. Шатковский

РЕДАКТОРАТ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР А.В. Харнас
ШЕФ-РЕДАКТОР И.В. Замуруева
АРТ-ДИРЕКТОР К.И. Левченко

Служба выпуска

ВЫПУСКАЮЩИЙ РЕДАКТОР М.А. Лобов
БИЛЬДРЕДАКТОР Е.Н. Малышева
ПРЕДПЕЧАТНАЯ ПОДГОТОВКА, ВЕРСТКА
Т.В. Мациевская
ЦВЕТКОРРЕКЦИЯ М.Ю. Саянов

КОРРЕКТУРА

Заведующая отделом О.В. Подколзина

НАД НОМЕРОМ РАБОТАЛИ:

Мария Абдримова, Юлия Антич,
Владимир Максакон, Виталий Маслюк,
Вадим Сипров, Дарья Чикиркина

ФОТО НА ОБЛОЖКЕ:

123RF/LEGION-MEDIA

ИНФОРМАЦИЯ О СТРАТЕГИЧЕСКОМ ПАРТНЁРЕ –
НПФ «Благосостояние» – В РАМКАХ КОНКУРСА
«ДОСКА ПОЧЁТА» РАЗМЕЩАЕТСЯ НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

ОТДЕЛ РАСПРОСТРАНЕНИЯ:

(499) 262-89-69, (495) 624-52-37 (ФАКС)

Учредитель и издатель:

АО «Издательский дом «Гудок»

Адрес учредителя, издателя и редакции:

105066, г. Москва, ул. Старая Басманная, д. 38/2, стр. 3

Тел.: (499) 262-15-56, 262-26-53, ФАКС: (495) 624-72-61,

E-MAIL: GUDOK@CSS-RZD.RU

Перепечатка материалов без согласия

АО «Издательский дом «Гудок» запрещена.

Подписано по графику: 31.08.2021 г.

Подписано фактически: 31.08.2021 г.

Издание зарегистрировано в Федеральной службе

по надзору в сфере связи,

информационных технологий

и массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации:

Эл № ФС 77-70104 от 16 июня 2017 года

Агроэкспресс придёт вовремя



РЖД и «Казахстанские железные дороги» будут совместно развивать контейнерный сервис «Агроэкспресс». Генеральный директор – председатель правления ОАО «РЖД» Олег Белозёров и председатель правления АО «НК «КТЖ» Нурлан Сауранбаев в присутствии

премьер-министров России и Казахстана Михаила Мишустина и Аскара Мамина 18 августа в Нурсултане (Республика Казахстан) подписали меморандум о сотрудничестве в области организации перевозок агропромышленной продукции железнодорожным транспортом.

Стороны будут наращивать объёмы перевозок в рамках сервиса «Агроэкспресс», который специализируется на ускоренной доставке агропромышленной и пищевой продукции в контейнерных поездах как между странами, так и транзитом. Сервис постоянно совершенствуется за счёт

расширения перечня маршрутов и применения современных перевозочных решений, использования рефрижераторных контейнеров и флекси-танков.

По территории Казахстана генеральным партнёром сервиса «Агроэкспресс» выступает АО «КТЖ Express» (дочерняя компания КТЖ), по территории России – АО «РЖД Логистика» (дочерняя компания РЖД).

В ходе совместного развития сервиса предстоит проработать и утвердить грузовую базу, а также установить точные маршруты и график следования поездов. Запуск сервиса позволяет предлагать клиентам перевозку грузов широкой номенклатуры.

Дорога в ОЭЗ «Калуга»

Проект по строительству железной дороги к ОЭЗ «Калуга», реализуемый по концессии между ОАО «РЖД» и Калужской областью, одним из первых пройдёт сертификацию по системе IRIS.

Основой системы IRIS, разработанной ВЭБ.РФ совместно с Национальным центром ГЧП и компанией АЕСОМ, является методика оценки качества инфраструктурных проектов с точки зрения экономической эффективности, экологической безопасности и оказываемых социальных эффек-



тов. В результате проведённой сертификации будет получена не-

зависимая оценка качества проекта в соответствии с мировыми управленческими стандартами и лучшими практиками.

В 2019 году ОАО «РЖД» и Калужская область договорились о строительстве железной дороги к новому промышленному кластеру в Людиново, ОЭЗ «Калуга». Это первая региональная концессия в современной России. Она позволит компаниям ОЭЗ «Калуга» перевозить 1,6 млн тонн грузов в год. Открытие запланировано на сентябрь этого года.

НЕ ПРОСТО СЛОВА



Дорогие друзья! Поздравляю вас с праздником – Днём железнодорожника.

Железные дороги традиционно являются для нашей страны ведущими, крайне значимыми транспортными артериями. Им принадлежит огромная роль в укреплении прочных связей между регионами нашей необъятной Родины, в развитии её экономического потенциала, в решении многих социальных задач. Труд железнодорожников объединяет людей самых разных специальностей, и все направления их деятельности необходимы, важны и востребованы в отрасли. Здесь всегда ценились такие качества, как исключительная ответственность, добросовестность, предельная собранность, из поколения в поколение передавались традиции преданного, надёжного служения своему делу и Отечеству. И сегодня это наследие, как и применение современных знаний, постоянное стремление к развитию, ставятся во главу угла в работе железнодорожных коллективов. Благодаря вашему напряжённому труду, опыту и профессионализму проводится масштабная модернизация магистральной инфраструктуры, внедряются в практику новейшие технологии и цифровые сервисы, повышается качество пассажирских и грузовых перевозок. И конечно, ОАО «РЖД» деятельно участвует в реализации приоритетных для России транспортных проектов. От души желаю вам, дорогие друзья, осуществления намеченных планов и всего наилучшего.

В. Путин, президент РФ
1 августа 2021 года

«Зелёная» логистика

Научно-технический совет ОАО «РЖД» под председательством главы компании Олега Белозёрова рассмотрел перспективы снижения выбросов углекислого газа (декарбонизации) и возможности его сокращения до нуля (достижение углеродной нейтральности). «Мы в полной мере осознаём глобальное значение проблемы изменения климата. Поэтому в стремлении достичь углеродной нейтральности трансформируем весь производственный процесс в «зелёную» логистику. Это и технологии сокращения потребления электри-

чества, и цифровизация традиционных процессов, и новые топливные технологии. Экологическая составляющая даже становится одним из факторов финансовой стабильности РЖД. Холдинг является крупнейшим эмитентом «зелёных» облигаций и единственной компанией, представляющей Россию на рынке ответственного инвестирования», – сказал Олег Белозёров.

На заседании НТС рассмотрены вопросы создания цифровой платформы для экологического мониторинга (подробнее – стр. 6).

Карта «РЖД-Мир» победила в конкурсе



Карта «РЖД-Мир» одержала победу в престижном конкурсе Loyalty Awards Russia 2021 в номинации «Лучшая кобрендинговая карта (банк/транспортная компания)». Карта выпускается на базе платёжной системы «Мир» и позволяет получать и накапливать баллы программы «РЖД Бонус» при оплате покупок и услуг и обменивать их на бесплатные билеты ОАО «РЖД».

Первый заместитель генерального директора АО «ФПК» Валерий Веремеев отметил, что продукты, созданные вместе с партнёрами, помогают компании заботиться о пассажирах не только в пути следования, но и на протяжении всего их клиентского пути, в том числе до и после путешествия на поезде.



Чистая энергия

Использование водородной тяги приблизит РЖД к углеродной нейтральности

У

же более 65 стран, в числе которых и Россия, объявили о намерении достичь углеродной нейтральности к середине XXI века. Этот вопрос требует комплексного подхода. Одним из ключевых направлений декарбонизации является развитие водородной энергетики. Как будет осуществляться переход на водородную тягу в железнодорожном транспорте и какие вопросы предстоит решить, рассказывает «Пульт управления».

Тема номера Год экологии»



Развитие водородной энергетики позволит уменьшить риски потери рынков энергоносителей, поддержать экономический рост за счёт формирования новых производств и создания высокотехнологичных рабочих мест, экспорта продукции и технологий

На протяжении последних десятилетий доминирующую роль в мировой энергетике играют ископаемые виды топлива – нефть и каменный уголь. Однако тренд переломился: мировое сообщество пошло по пути декарбонизации – снижения объёмов выбросов парниковых газов. В этой связи водородная энергетика начинает играть ключевую роль в достижении углеродной нейтральности. Дело в том, что, с одной стороны, водород можно получать из низкоуглеродных источников, а с другой – его использование в качестве энергоносителя не приводит к выбросам парниковых газов.

«Водород обладает характеристиками низкоуглеродного топлива и может удовлетворять требованиям стран, активно придерживающихся политики декарбонизации экономики», – уточняет эксперт Аналитического центра при Правительстве РФ Александр Курдин.

Ставка сделана

Президент России Владимир Путин в Послании Федеральному собранию РФ в апреле этого года заявил о том, что стране нужны комплексные подходы к развитию энергетики, включая новые решения в сфере атомной генерации в таких перспективных направлениях, как водородная энергетика и накопители энергии.

«Наша новая энергетика, новая фармацевтика, решение климатических проблем должны стать мощным стимулом для комплексной модернизации всех отраслей экономики и социальной сферы. Это прямой путь к созданию современных, хорошо оплачиваемых рабочих мест», – подчеркнул глава государства.

Для того чтобы придать системность этой работе, Правительством России была разработана Концепция

развития водородной энергетики. Документ был утверждён кабмином 9 августа.

Концепция будет реализована в несколько этапов. «Первый рассчитан на ближайшие три с половиной года. Он предполагает создание профильных кластеров и реализацию пилотных проектов по производству и экспорту водорода, а также применение водородных энергоносителей на внутреннем рынке», – прокомментировал премьер-министр России Михаил Мишустин.

На следующих этапах (до 2035 и 2050 годов) планируется открыть крупные экспортно ориентированные производства, перейти к серийному применению водородных технологий в различных секторах экономики – от нефтехимии до жилищно-коммунального хозяйства и транспорта.

В документе перечислены приоритетные технологии, необходимые для развития новой отрасли. В их числе получение водорода с помощью паровой конверсии метана и газификации угля, технологии улавливания углекислого газа, создание водородных энергетических установок для транспорта, специальных заправочных станций.

«Развитие водородной энергетики позволит уменьшить риски потери рынков энергоносителей, поддержать экономический рост за счёт формирования новых производств и создания высокотехнологичных рабочих мест, экспорта продукции и технологий», – добавил Михаил Мишустин.

По прогнозу Международного энергетического агентства, к 2050 году объём мирового рынка водорода может увеличиться в шесть раз – с нынешних 80 млн тонн в год до 500 млн тонн.

«В Европе принято принципиальное решение о том, что как минимум на ближайшие десятилетия водо-



род станет одним из основных «треков» в процессе декарбонизации, и эта тенденция нашла адекватное отражение в планах по развитию российской энергетики. Страна обладает значительным потенциалом в области водородной энергетики, обусловленным близостью к рынкам сбыта водорода, ресурсной базой и наличием научного задела в сфере генерации, транспортировки и хранения водорода», – считает министр энергетики России Николай Шульгинов.

Углеродный нейтралитет

По данным Департамента экологии и техносферной безопасности ОАО «РЖД», компания является крупнейшим природопользователем страны и заинтересована в применении водорода в своей деятельности с целью минимизации воздействия на окружающую среду. Напомним, что в соответствии с Парижским соглашением Россия должна к 2030 году сократить вы-

бросы на 30% от уровня 1990 года. По итогам прошлого года ОАО «РЖД» превысило этот показатель, обеспечив снижение своих суммарных выбросов до 49% от эмиссии 1990 года. Доля компании в общем объёме парниковых выбросов, как и в общих показателях негативного воздействия предприятий России на окружающую среду, составляет менее 1%.

«Мы в полной мере осознаём глобальное значение проблемы изменения климата. Поэтому в стремлении достичь углеродной нейтральности трансформируем весь производственный процесс в «зелёную» логистику. Это и технологии сокращения потребления электричества, и цифровизация традиционных процессов, и новые топливные технологии», – сказал генеральный директор – председатель правления ОАО «РЖД» Олег Белозёров во время заседания Научно-технического совета (НТС) ОАО «РЖД», который прошёл 18 августа.

Эксплуатация первого водородного поезда может начаться уже в 2024 году, а к 2030 году внутрироссийский спрос на такие составы может достичь 100 единиц



ИВАН ШАПОВАЛОВ/ПРЕСС-СЛУЖБА ОАО «РЖД»

Во время НТС были ещё раз обозначены основные направления декарбонизации – расширение использования электротяги, применение подвижного состава, минимизирующего испарения при перевозке опасных грузов и пылеобразование при перевозке сыпучих грузов, внедрение локомотивов, использующих альтернативные виды топлива, в том числе водород.

На сегодняшний день в ряде стран уже используются водородные поезда (см. справку), единственным «выхлопом» которых является вода. ОАО «РЖД» совместно с производителями подвижного состава, научным сообществом уже развернули работу по созданию экологически чистых локомотивов.

Напомним, ОАО «РЖД», АО «Роснано» и АО «Группа Синара» в рамках Петербургского международного экономического форума в июне этого года подписали соглашение о сотрудничестве в сфере разработки магистральных локомотивов с использованием силовой установки на базе электрохимических водородных топливных элементов совместно с литий-ионными аккумуляторными батареями.

В соответствии с соглашением РЖД выступят в качестве потенциального заказчика локомотивов,

Группа Синара в лице машиностроительного холдинга «Синара – Транспортные машины» – в качестве генерального исполнителя, «Роснано» в лице дочерних компаний и партнёров выступит в качестве соисполнителя в части водородных топливных элементов и других инновационных технологических решений.

«С 2025 года мы планируем закупать только электровагоны, а также локомотивы, работающие на альтернативных источниках энергии, таких как природный газ и водород. Это позволит ещё больше снизить экологическую нагрузку на окружающую среду», – отметил Олег Белозёров.

Для создания нового подвижного состава холдингу важен и международный опыт. Поэтому ещё одним партнёром РЖД по развитию водородной тяги стала SNCF (Национальная компания французских железных дорог). В мае этого года компании утвердили дорожную карту по применению поездов на водородных топливных элементах и систем обеспечения их эксплуатации. Документ определил направления сотрудничества РЖД и SNCF на ближайшие три года, это вопросы безопасности, проектирования, обслу-

Чтобы водородные поезда отправились в путь, необходимо обеспечить надёжное и стабильное производство топлива, а также создать инфраструктуру для эксплуатации и ремонта таких составов

живания и сертификации грузового и пассажирского подвижного состава.

Кроме того, дорожная карта также предусматривает сотрудничество по другим видам тяги, которые позволят сократить использование дизельного топлива.

Полигон для новой технологии

Местом эксплуатации первых водородных поездов станет Сахалинская область. Это предусмотрено соглашением о сотрудничестве и взаимодействии, которое было подписано ещё в 2019 году между правительством региона, ОАО «РЖД», ГК «Росатом» и Трансмашхолдингом. Документ предусматривает создание на острове комплексной водородной технологии, включающей в себя производство, хранение, транспортировку водорода, пункты экипировки, а также эксплуатацию и техническое обслуживание водородных поездов.

Эксплуатация первого водородного поезда может начаться уже в 2024 году, а к 2030 году внутрисудский спрос на такие составы может достичь 100 единиц, считает председатель Объединённого учёного совета ОАО «РЖД» Борис Лапидус.

«Водородный транспорт можно будет использовать в курортных зонах – в Сочи, на Кавказе, на Алтае, в крупных городских агломерациях. К примеру, сейчас рядом с Байкалом применяются дизельные маневровые локомотивы, и если их заменить на водородные, то тем самым мы значительно улучшим экологическую обстановку на этой территории, которая имеет огромную значимость для страны и мира», – говорит он.

По мнению аналитиков Центра энергетики Московской школы управления «Сколково», для того чтобы водородные поезда отправились в путь, необходимо обеспечить надёжное и стабильное производство топлива, а также создать инфраструктуру для эксплуатации и ремонта таких составов.

Пока водород – дорогое для стран удовольствие. По оценке МЭА, его себестоимость выше оптовых цен природного газа минимум в шесть раз. Однако с развитием технологий производства его цена пойдёт вниз.

«Лучший способ снизить затраты – это не только технологии, но и масштаб – массовое производство водорода. Как было со сжиженным природным газом 40 лет назад», – говорил ранее главный исполнительный директор TotalEnergies Патрик Пуянне.

Виталий Маслюк

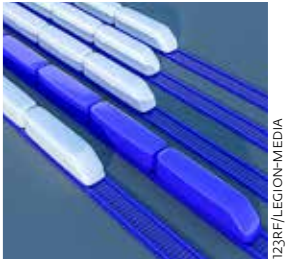
СПРАВКА



DPK/TASS

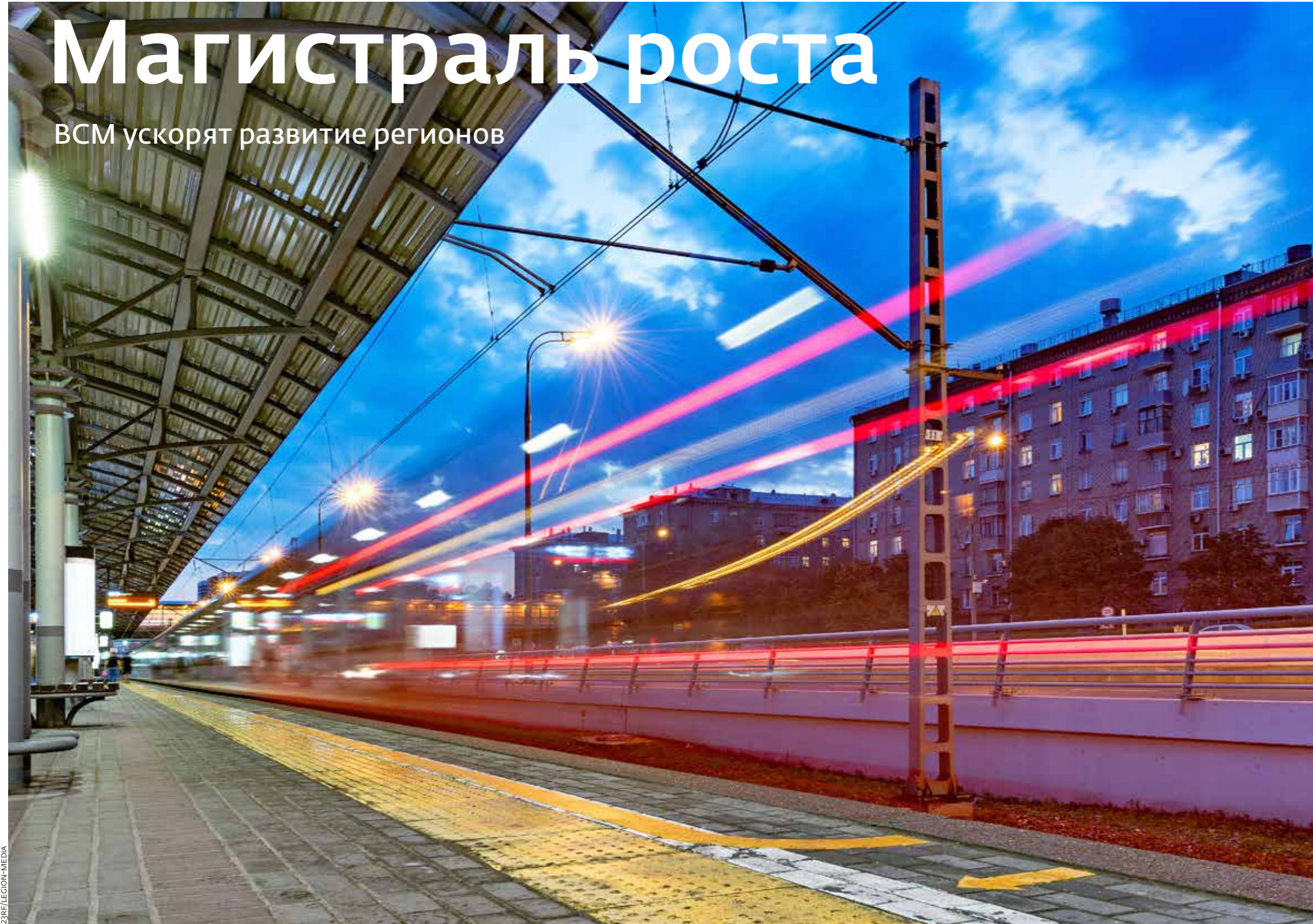
Впервые гибридный маневровый локомотив на водородном топливе и аккумуляторных батареях представил американский перевозчик BNSF в 2009 году. Первым водородным поездом, поступившим в серийное производство, стал Coradia iLint. Он спроектирован и построен французской компанией Alstom в 2016 году. Coradia iLint способен развивать скорость 140 км/ч. Запас хода на полном баке водорода составляет 600–800 км.

Первые два водородных поезда в мире курсируют по Нижней Саксонии с 2018 года. Полного бака топлива хватает не менее чем на 800 км. На данный момент поезда курсируют только на расстояние около 120 км между германскими городами Куксхафеном и Букстехуде.



Магистраль роста

ВСМ ускорят развитие регионов



Транспортная стратегия России до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года предполагает, что граждане страны должны получить возможность перемещаться между городами с населением более 100 тыс. человек в течение 12 часов. Такие возможности открывает создание в стране сети высокоскоростных железнодорожных магистралей. Станет ли строительство ВСМ драйвером развития территорий, выяснил «Пульс управления».

Успеть за час

По оценкам экспертов ООН, к 2050 году 66% населения Земли будет жить в крупных агломерациях. В России в крупных городах уже формируется запрос на скоростное и высокоскоростное железнодорожное сообщение.

Согласно Комплексному плану модернизации и расширения магистральной инфраструктуры, перспективными направлениями ВСМ в России на сегодня определены маршруты Москва – Санкт-Петербург, Москва – Казань – Екатеринбург, Москва – Ростов-на-Дону – Адлер.

Ожидается, что к 2036 году сеть скоростного и высокоскоростного железнодорожного сообщения затронет 39 регионов страны, 129 малых, средних и крупных городов. Среднее время в пути между смежными региональными центрами составит 55 минут.

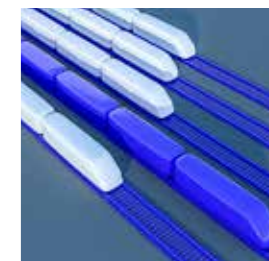
Маршрут построен

Первая в России ВСМ длиной около 680 км пройдет по маршруту Москва – Санкт-Петербург. В настоящее время в ОАО «РЖД» продолжаются работы по проектированию магистрали, в том числе по интеграции ВСМ в транспортные системы городских агломераций.

«Москва и Санкт-Петербург сейчас имеют очень хорошее сообщение. Поэтому ещё один высокоскоростной транспортный коридор на этом направлении должен быть максимально эффективным. Он должен работать на повышение связности территорий, развитие региональной экономики и при этом не создавать искусственной конкуренции видов транспорта», – уверен генеральный директор – председатель правления ОАО «РЖД» Олег Белозёров.

Магистраль пройдет по территории шести субъектов Российской Федерации – городов федерального значения Москвы и Санкт-Петербурга, Ленинградской, Новгородской, Тверской и Московской областей. Главы двух субъектов – Москвы и Ленинградской области – уже согласовали проект ВСМ.

Мэр Москвы Сергей Собянин 3 августа сообщил, что магистраль будет интегрирована в третий Московский центральный диаметр (МЦД-3) Крюково-Зеленоград (Ленинградско-Казанский). Длина ВСМ в границах Москвы составит 43 км. Строительство ВСМ в границах Москвы будет совмещено с реконструкцией остановочных пунктов и модернизацией путевого хозяйства Октябрьской железной дороги, необходимого для запу-



ска МЦД-3. По словам Сергея Собянина, ВСМ с другими видами транспорта свяжут четыре транспортно-пересадочных узла (ТПУ): Зеленоград, Петровско-Разумовская, Рижская и Ленинградский.

«Благодаря ТПУ пассажиры из любой точки города смогут выбрать удобный и быстрый маршрут, чтобы добраться до перспективной высокоскоростной специализированной железно-

дорожной магистрали», – сказал Сергей Собянин.

В Ленинградской области ВСМ будет пересекать территорию Тосненского района. Губернатор Ленобласти Александр Дрозденко также согласовал прохождение по территории области участка магистрали протяжённостью 76 км. Дорога будет пересекать существующую железную дорогу по направлению Тосно – Гатчина, а

также реки Ижора, Винокурка, Тосна и Тигода. В районе деревни Турово построят новую станцию Жаровская.

В выигрыше регионы

Ввести в эксплуатацию входы высокоскоростной магистрали в Москву и Санкт-Петербург в РЖД намерены в 2024 году, а полностью завершить строительство – в 2027 году. По расчётам РЖД, в 2030 году

Москва и Санкт-Петербург и сейчас имеют очень хорошее сообщение. Поэтому ещё один высокоскоростной транспортный коридор должен работать на повышение связанности территорий, развитие региональной экономики

ожидаемый пассажиропоток по магистрали составит более 23 млн человек. Время в пути – 2 часа 15 минут.

По словам первого заместителя генерального директора ОАО «РЖД» Вадима Михайлова, такого рода проекты, как ВСМ, дают колоссальное число эффектов для развития экономики в целом.

«Есть исследования, которые свидетельствуют, что страны, в которых есть ВСМ, развиваются более быстрыми темпами, чем те, в которых ВСМ нет», – сказал он.

В качестве примера РЖД приводят Китай, который является мировым лидером по высокоскоростному сообщению: на долю КНР приходится около 20% ВСМ в мире. Строительство высокоскоростных магистралей поддерживает Правительство Китая, так как ВСМ приносит мультипликативный эффект для экономики государства.

Благодаря строительству в России первой ВСМ будет создано порядка 40 тыс. новых рабочих мест. Региональные предприятия, прежде всего относящиеся к строительной, промышленной и электроэнергетической отраслям, за счёт выполнения заказов, связанных со строительством и

эксплуатацией магистрали, получат дополнительную прибыль. Только для строительных компаний объём заказа оценивается в 1,5 трлн руб.

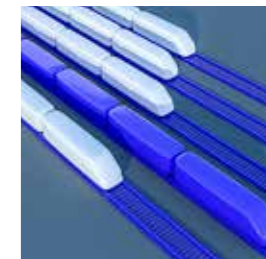
Технический директор «Сименс Мобильность» в России Иван Букин уверен, что с запуском ВСМ повысится мобильность населения регионов за счёт более экологичного и доступного по сравнению с авиацией транспорта. «Как следствие, людям откроются возможности получения высокооплачиваемой работы в другом городе или регионе без необходимости переезда. При

этом заработанные ими деньги тратятся в регионе проживания, что оказывает положительный эффект на экономику региона через повышение покупательной способности населения. Конечно, всё это достигается только при условии, что ВСМ не просто проходит через регион, а имеет там остановочные пункты», – отметил он.

В «зоне влияния» будущей магистрали проживают около 30 млн человек. После начала движения (с учётом необходимости её обслуживания) в регионах будет создано более 250 тыс. рабочих мест.



В ОАО «РЖД» продолжают работы по проектированию высокоскоростной магистрали, в том числе по интеграции ВСМ в транспортные системы городских агломераций



133BF/LEGION-MEDIA

«Повысится деловая активность. С запуском ВСМ происходит и выравнивание уровня жизни, так как города приближаются к друг другу», – уточняет начальник научно-образовательного центра «Независимые комплексные транспортные исследования» РУТ (МИИТ) Алексей Колин.

ВСМ планируют построить с заходом в Великий Новгород, что будет способствовать и развитию туризма, считает вице-президент Центра стратегических разработок Татьяна Горюва. «Нельзя забывать и о том, что мы создаём собственную инфраструктуру и собственный поезд (см. справку). Можно будет

говорить об экспорте подвижного состава. Безусловно, это весомый вклад в развитие нашей промышленности. Кроме того, сейчас все говорят о том, что надо переходить на экологичный транспорт, сокращать выбросы в окружающую среду. И ВСМ – это как-раз тот импульс в развитии нашей страны в части перехода на экологичный вид транспорта», – считает эксперт.

Как уже сообщал «Пульт управления» (см. № 6 (68) от 27.07.2021), запуск ВСМ повлечёт за собой снижение вредных выбросов в атмосферу до 156,9 млн кг/год CO₂ за счёт переключения части пассажиропотока с личных автомоби-

лей на ВСМ. К тому же в среднем на 1 км автомагистрали требуется 9 га земли, что в 2,6 раз больше, чем для высокоскоростной магистрали. И если в среднем на один личный автомобиль приходится 1,5 пассажира, то в среднем один поезд ВСМ соответствует 426 личным автомобилям.

Экономика магистрали

По словам Алексея Колина, с запуском ВСМ Москва – Санкт-Петербург произойдёт увеличение пропускной способности железной дороги на этом участке.

«На главный ход смогут вернуться грузовые поезда. Сейчас из-за

Улучшение транспортной доступности позволит перейти к ещё более активному экономическому развитию не только двух агломераций, но и всей экономики страны. Благодаря строительству ВСМ будет создано порядка 40 тыс. рабочих мест

того, что главный ход для них закрыт, перепробеги составов исчисляются сотнями километров. В конечном итоге это отражается на экономике перевозок. Все перепробеги оплачиваются в конце концов потребителем», – считает директор по решениям в области общественного транспорта компании SIMETRA Владимир Валдин.

ВСМ повышают и безопасность на транспорте. Высокоскоростные магистрали являются одним из наиболее безопасных видов транспорта в мире: за их более чем 20-летнюю историю не было зафиксировано ни одной аварии, приведшей к человеческим жертвам.

«Так называемые косвенные затраты ВСМ ниже, чем у других ви-

дов транспорта. Они составляют 20 евро на пассажиро-километр, в то время как на авиационном и автотранспорте они в два раза выше», – добавляет Алексей Колин.

«Проект очень важен в качестве пилотного для дальнейшего развития ВСМ в России. Когда у нас будут вводить в эксплуатацию сотни и тысячи километров высокоскоростных магистралей в год, это радикально изменит не только транспортный каркас страны, но и ситуацию, при которой наиболее платёжеспособное население сконцентрировано в нескольких крупнейших городских агломерациях», – добавляет Иван Букин.

Отметим, что президент России Владимир Путин 22 августа на встрече с губернатором Нижегородской области Глебом Никитиным допустил в перспективе строительство ВСМ Москва – Нижний Новгород.

Как рассказал главе государства руководитель региона, строительство ВСМ даст прирост пассажиропотока, в том числе в аэропорт Нижнего Новгорода, поскольку он фактически станет ещё одним аэропортом Москвы.

«Из центра столицы в центр Нижнего Новгорода можно будет добраться менее чем за два часа», – сказал Глеб Никитин.

Виталий Маслюк

СПРАВКА

Параллельно с проектированием и подготовкой необходимой документации ОАО «РЖД» совместно с партнёрами занимается созданием первого в стране высокоскоростного поезда. Для этого два года назад было создано АО «Инжиниринговый центр железнодорожного транспорта» (АО «ИЦ ЖТ», совместное предприятие ОАО «РЖД» и АО «Группа Синара»). Цель ИЦ ЖТ – развитие компетенций в области проектирования и производства инновационного железнодорожного подвижного состава и объектов инфраструктуры в России. Пилотным для центра определён

именно проект по разработке и производству в России высокоскоростного подвижного состава со скоростью движения до 400 км/ч.

В настоящее время идёт проработка эскизного проекта, определяются принципы построения основных систем и компонентов, прописываются базовые требования к ним, которые потом будут использованы на этапах создания технического проекта и детального проектирования. Разработку конструкторской документации планируется завершить в 2025 году.



Компания на передовой

ОАО «РЖД» стало лидером
по внедрению квантовых
коммуникаций

Открытое акционерное общество «РЖД» по поручению правительства участвует в национальной программе «Цифровая экономика» в качестве ответственного за развитие высокотехнологичной отрасли квантовых коммуникаций. Задача ОАО «РЖД» – стать безусловным лидером в этом сегменте рынка. Первые достижения налицо. В начале августа ОАО «РЖД» протестировало квантовую линию связи на полигоне международного аэропорта Шереметьево. Ранее, в июне, состоялся первый сеанс видео-конференц-связи по магистральному квантовому защищённому каналу ОАО «РЖД» между Москвой и Санкт-Петербургом.

Первая ласточка

Тестовый запуск квантовой линии связи на полигоне аэропорта Шереметьево и испытания квантового оборудования на инфраструктуре ОАО «РЖД» прошли успешно и подтвердили перспективность внедрения новой технологии в транспортной отрасли. Квантовая линия связи протяжённостью 5,5 км связала терминал F аэропорта и здание Центра обработки данных, расположенное за пределами территории воздушной гавани. В режиме реального времени была испытана работа канала квантовой коммуникации на действующей волоконно-оптической линии связи. Тестирование технологии проводилось на оборудовании отечественных компаний Qgate и «Код безопасности», которые специализируются на информационной безопасности.

Тестовый запуск в Шереметьево стал одним из первых практических шагов по воплощению дорожной карты развития высокотехнологичной области «Квантовые коммуникации», утверждённой в сентябре прошлого года правительственной комиссией по цифровому развитию.



СЕРГЕЙ КОБЗЕВ / ПРЕСС-СЛУЖБА ОАО «РЖД»

Слово и дело

РЖД поручили возглавить работу по развитию квантовых коммуникаций в России в июне 2019 года, в структуре компании был создан Департамент квантовых коммуникаций. В сентябре 2020 года правительственная комиссия по цифровому развитию одобрила дорожную карту развития квантовых коммуникаций. Первый заместитель генерального директора ОАО «РЖД» Сергей Кобзев отметил, что развитие технологии квантовых коммуникаций позволит создать комплексную защищённую инфраструктуру цифровой экономики, системы государственного управления, что особенно важно с учётом современных угроз в области информационной безопасности.

«Наша задача как компании-лидера по направлению «Квантовые коммуникации» – воплотить существующий сегодня научный фундамент и технические решения в конкретных проектах, в подготовке высококвалифицированных кадров и развитии коммерческого рынка квантовых коммуникаций. Инфраструктура РЖД объединяет более 75 тыс. км оптико-волоконных сетей и собственные системы связи по всей стране. Интегрируя наши возможности с усилиями участников рынка и регуляторов, мы сможем выстроить модель кооперации от базовых научных разработок до конечного применения», – пояснил он.

Дорожной картой предусмотрена разработка до 2024 года более 120 проектов по развитию тех-

нологий оптоволоконных, атмосферных и спутниковых квантовых коммуникаций, предусмотрено создание коммерческих квантовых сетей связи и специального оборудования для них, разработка абонентских устройств, а также формирование рынка и экосистемы отечественного образования, науки и промышленности.

Разработчики дорожной карты уверены, что потребителями услуг на «квантовом» рынке станут телекоммуникационные операторы, органы государственной власти, финансовые организации, организации здравоохранения, операторы критической инфраструктуры, в том числе и ОАО «РЖД». Заместитель министра цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Максим Паршин уточнил, что у России есть все

Строго по карте

В ходе XXIV Петербургского международного экономического форума генеральный директор – председатель правления ОАО «РЖД» Олег Белозёров и президент ПАО «Ростелеком» Михаил Осеевский заключили соглашение о сотрудничестве в развитии квантовых коммуникаций. Компании намерены содействовать продвижению российских технологий в областях квантовых коммуникаций и мобильных сетей пятого поколения и совместно реализовывать пилотные проекты цифровых сервисов и услуг. Стороны готовы работать в том числе для внешних заказчиков, внедрять новые технологии в сферах государственных, финансовых, медицинских, транспортных и других услуг, а также на объек-

Научная составляющая проекта была разработана на базе созданного РЖД Центра компетенций. В ходе создания этой сети апробированы технологии, сетевая архитектура, решаются задачи стандартизации решений и сертификации оборудования

шансы развить компетенции в этой области и создать собственные конкурентоспособные квантовые технологии на уровне с мировыми лидерами.

В самой компании и в дочерних обществах ОАО «РЖД» будет сформирована единая политика в области квантовых коммуникаций.

В декабре прошлого года под председательством генерального директора – председателя правления ОАО «РЖД» Олега Белозёрова состоялось заседание управляющего комитета по реализации дорожной карты, в котором приняли участие не только госчиновники, но и представители ведущих российских вузов, а также компаний «Ростелеком», «Росатом», «Ростех», «Роскосмос». Олег Белозёров отметил, что РЖД стремятся привлечь к реализации проекта как можно больше партнёров.

тах критической информационной инфраструктуры.

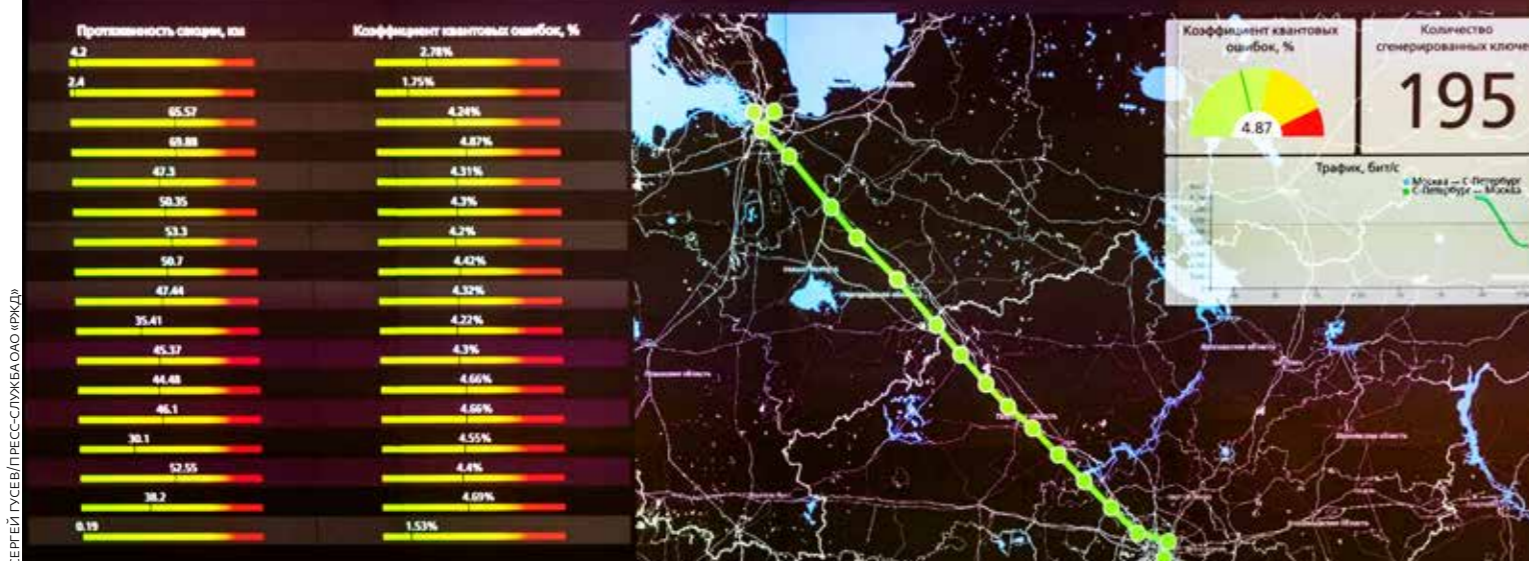
Вторым партнёром РЖД по квантовому сегменту стала госкорпорация «Роскосмос». Со стороны ОАО «РЖД» соглашение подписал Олег Белозёров, со стороны «Роскосмоса» – генеральный директор корпорации Дмитрий Рогозин. Обе компании намерены развивать квантовые коммуникации применительно к перспективным космическим системам, координировать проекты наземного и космического сегментов квантовой связи для государственных и коммерческих потребителей.

Новгородская область планирует с помощью РЖД внедрять технологии квантовых коммуникаций для повышения безопасности взаимодействия объектов городской инфраструктуры и

Дорожной картой предусмотрена разработка до 2024 года более 120 проектов по развитию технологий оптоволоконных, атмосферных и спутниковых квантовых коммуникаций, предусмотрено создание коммерческих квантовых сетей связи и оборудования для них



Квантовая сеть Москва — Санкт-Петербург



СЕРГЕЙ ПУСЕВ/ПРЕСС-СЛУЖБА ОАО «РЖД»

создания промышленных парков. Соглашение о сотрудничестве было подписано Олегом Белозёровым и губернатором Новгородской области Андреем Никитиным 6 июня в рамках ПМЭФ.

Напомним, в мае 2021 года на полигоне Москва – Санкт-Петербург был введён в эксплуатацию опытный участок магистральной квантовой сети – первой квантовой коммуникационной сети федерального масштаба. Уже в июне на эксплуатируемой волоконно-оптической линии связи между ОАО «РЖД» и ПАО «МГТС» были успешно проведены испытания компании «ИнфоТеКС», позволившие продемонстрировать корректную и устойчивую работу квантовой криптографической системы выработки и распределения ключей.

Первый звонок

8 июня состоялся первый сеанс видео-конференц-связи по магистральному квантовому защищённому каналу между Москвой и Санкт-Петербургом. В конференции участвовали зампред правительства Дмитрий Чернышенко, генеральный директор – председатель правления ОАО «РЖД» Олег Белозёров и губернатор

Санкт-Петербурга Александр Беглов. Во время «квантового звонка» была проведена демонстрация отечественного оборудования квантовых коммуникаций.

По мнению Дмитрия Чернышенко, эта технология будет пользоваться спросом и со стороны государственных органов, и со стороны бизнеса. Олег Белозёров отметил, что строительство пилотного участка магистральной квантовой сети Москва – Санкт-Петербург стало настоящим прорывом в сфере отечественных телекоммуникаций. «Сегодня уже можно сказать, что Российская Федерация занимает лидирующие позиции в мире по квантовым коммуникациям», – сказал глава ОАО «РЖД».

В тот же день, 8 июня, между ОАО «РЖД» и Санкт-Петербургом было заключено соглашение о сотрудничестве и взаимодействии в области квантовых коммуникаций и коммуникационных систем. Стороны будут способствовать развитию рынка квантовых коммуникаций в Санкт-Петербурге и укреплению научно-технического потенциала предприятий города, внедрению квантовых технологий передачи и защиты данных.

Работа продолжается

Проект по созданию сети, связывающей Москву с Санкт-Петербургом, стал одним из первых пилотов дорожной карты. С октября 2020 года по май 2021 года компания провела проектно-исследовательские работы, создала и наладила производство новых образцов оборудования и разработала необходимое программное обеспечение; были собраны волоконно-оптическая магистраль и необходимая инженерная инфраструктура. За столь короткий промежуток времени РЖД удалось создать крупнейшую в Европе и вторую по протяжённости в мире квантовую коммуникационную линию. Начальник Департамента квантовых коммуникаций ОАО «РЖД» Артур Глейм сообщил, что научная составляющая про-

скоростные системы квантового распределения ключей, координировать работу которых будет национальный ситуационный центр управления и мониторинга квантовых коммуникаций. Ведутся работы по созданию перспективных решений в области квантово-защищённой стационарной телефонной связи в мобильных сетях стандарта 4G/5G, для государственных и коммерческих структур будут созданы абонентские средства шифрования. Для нужд космической отрасли планируется разработать систему квантового распределения ключей «земля – космос» с установкой квантового модуля на МКС, также космическая квантовая связь будет работать на базе малых космических аппаратов. К перспективным разработкам относятся квантовые повторители и устройства для квантовой памяти.

Квантовая коммуникационная инфраструктура РЖД создаётся на базе оригинальных отечественных решений, платформенное решение даёт возможность масштабировать его на других участках. Сохранность информации гарантируется

екта была разработана на базе созданного РЖД Центра компетенций. По его словам, в ходе создания этой сети апробированы технологии, сетевая архитектура, решаются задачи стандартизации решений и сертификации оборудования.

Квантовая коммуникационная инфраструктура РЖД создаётся на базе оригинальных отечественных решений, платформенное решение даёт возможность масштабировать его на других участках. Сохранность информации гарантируется на уровне принципов квантовой физики.

К 2024 году протяжённость квантовых сетей должна составить более 7 тыс. км и включить магистральные, региональные и абонентские сети. РЖД намерены создать магистральные квантовые сети, включающие системы квантового распределения ключей высокой дальности и высоко-

Для реализации планируемых мероприятий по созданию систем квантовых коммуникаций, услуг и сервисов на их основе ОАО «РЖД» находится в непрерывном взаимодействии как с ведущими университетами России – ИТМО, МГУ, МИСиСом, Казанским физико-техническим институтом, Сколтехом, – так и с малыми и средними коммерческими предприятиями – «КуРэйт», «Смартс-Кванттелеком», «Криптософт», «Инфотекс» и другими. Успешно развивается экспертное сообщество: на базе секции «Квантовые коммуникации» Научно-технического совета ОАО «РЖД» успешно функционируют экспертные группы по сетевым технологиям, космическим системам квантовых коммуникаций, квантовой оптике, квантовому Интернету вещей.

Владимир Константинов



ОКНО ВОЗМОЖНОСТЕЙ

Утверждена концепция цифровизации
блока организации, оплаты и мотивации
труда РЖД



Департамент по организации, оплате и мотивации труда разработал концепцию цифровой трансформации, которая охватит все основные направления деятельности подразделения. В планах – переход на цифровую организацию труда. Документ утверждён руководством ОАО «РЖД».

Цифровые технологии будут внедряться в таких направлениях работы департамента, как оплата труда и материальная мотивация работников, мониторинг внутреннего и внешнего рынка труда, организация и нормирование, организационно-штатное управление, риск-ориентированный подход в области соблюдения трудового законодательства, организационный дизайн, повышение производительности труда – всего в концепции более 40 инициатив.

«Концепция цифровизации нашего блока стала детализацией

положений Стратегии цифровой трансформации ОАО «РЖД» до 2025 года, – пояснил начальник Департамента по организации, оплате и мотивации труда Владимир Никитин, – документ содержит ряд цифровых инициатив, направленных на повышение эффективности работы вертикали департамента. Подготовлено целевое видение цифровизации, включающее не только технологические предложения и архитектуру, но и организационные подходы к использованию решений цифровизации».

При разработке нового документа был проанализирован уровень автоматизации в департаменте, учтены состояние и перспективы развития IT-систем РЖД, обобщён мировой опыт по цифровизации схожих направлений в крупных компаниях.

В департаменте уточнили, что по каждому функциональному направлению выявлены основные особенности, определены подхо-

В Департаменте по организации, оплате и мотивации труда уточнили, что поставлены задачи внедрить цифровые подходы к расчёту и начислению заработной платы, для того чтобы повысить конкурентоспособность РЖД в борьбе за качественный персонал



123RF/LEICION-MEDIA

ды, методологические и технические решения, которые позволяют обеспечить успех цифровой трансформации блока, ответственную за организацию, оплату, мотивацию труда в РЖД.

«При участии Департамента информатизации, Департамента экономики, Департамента безопасности, Центральной дирекции инфраструктуры, Центральной дирекции тяги, Центральной станции связи и других смежных подразделений компании было разработано наше общее видение, определены цели, приоритеты и уточнены подходы к цифровой

трансформации нашего блока», – рассказал первый заместитель начальника Департамента по организации, оплате и мотивации труда Андрей Тихомиров.

В Департаменте по организации, оплате и мотивации труда уточнили, что поставлены задачи внедрить цифровые подходы к расчёту и начислению заработной платы, для того чтобы повысить конкурентоспособность РЖД в борьбе за качественный персонал.

Эта цель будет достигнута за счёт оперативного учёта форм организации труда, объёмов вы-

полненной работы, критериев начисления компенсационных и стимулирующих выплат, гибких форм оплаты и прозрачного и справедливого премирования. Также будут внедряться цифровые организационно-технические решения для оперативного мониторинга уровня заработных плат, показателей состояния рынка труда в субъектах и муниципальных образованиях в регионах присутствия компании. Мониторинг будет вестись и на внутреннем рынке труда в холдинге «РЖД». Цифровые технологии будут обеспечивать поддержку про-

Будет создан механизм автоматического анализа данных по всей сети РЖД о выполнении объёмных и качественных показателей премирования, выполнения нормированных заданий и наряд-заказов

ектной работы по направлениям мотивации, организационного оформления и создания гибких рабочих пространств. Ожидается внедрение комплекса цифровых решений для нормирования и подтверждения факта выполнения работ сотрудников рабочих специальностей и инженерно-технических работников.

Новые организационно-технические решения переведут в цифровой формат процесс мониторинга комплекса рисков, дадут возможность автоматизировать предиктивную аналитику и расчёт показателей по труду. Широкий набор рутинных задач будет передан на аутсорсинг роботизированным процедурам.

Цифровые решения концепции построены на принципах научной организации труда и дадут возможность улучшить организацию и повысить производительность труда, автоматизировать бизнес-процесс по анализу затрат рабочего времени, оптимизировать процессы формирования и изменения штатных расписаний, повысить адаптивность организационной структуры под изменяющиеся условия производственного процесса.

Цифровизация работы блока сведёт к минимуму количество нарушений трудовых прав работ-

ников, повысит их мотивацию и лояльность к компании. Ожидается, что при условии успешной реализации концепции вырастет конкурентоспособность компании на региональных рынках труда.

Некоторые проекты, вошедшие в концепцию, уже успешно внедряются в тестовом режиме. Именно они стали приоритетными в концепции.

Например, проект «Интеллектуальный анализ видеозаписей выполнения работ на основе машинного обучения» позволит за счёт внедрения технологии «машинного зрения» автоматически определять нормы времени на выполняемые работы. Цифровая система распознаёт действия работников и определяет используемый в процессе работы инструмент, анализируя видеоматериалы с рабочего места.

Проект «Техническое нормирование работников рабочих специальностей, внедрение носимых устройств видеозаписи и использование датчиков» предполагает применение работниками носимых устройств видеозаписи, состояния здоровья, геолокации, IT-связи непосредственно на местах производственных операций, что позволит в онлайн-режиме передавать нормированные задания по сменному заданию,

дистанционно проводить инструктаж по технологии и охране труда, контролировать технологический порядок выполнения операций, контролировать результат работы, предупреждать работников о технологических рисках и опасности (приближаемся поезде и не только), дополнять результаты хронометражных наблюдений и многое другое.

А проект «Автоматизация процесса текущего и дополнительного премирования, формирование аналитики материальной мотивации» позволит интегрировать Единую корпоративную автоматизированную систему управления трудовыми ресурсами с производственными системами филиалов для автоматизации расчёта премии. То есть будет создан механизм автоматического анализа данных по всей сети РЖД о выполнении объёмных и качественных показателей премирования, выполнения нормированных заданий и наряд-заказов.

По словам Андрея Тихомирова, концепция рассчитана на реализацию до 2025 года и в ближайшей перспективе будет внедряться в основных филиалах компании, а затем будет масштабирована на весь холдинг «РЖД».

Владимир Константинов



Технологии в помощь

Автоматизация процессов позволила снизить трудозатраты

Ежегодно инженеры по организации и нормированию труда всей вертикали Центральной дирекции по управлению терминально-складским комплексом в соответствии с поручением начальника Департамента по организации, оплате и мотивации

труда производят расчёты нормативной численности работников структурных подразделений. До июня 2021 года расчёты численности приходилось выполнять практически вручную, используя первичные данные из автоматизированной системы управления терминально-складской деятельностью ТЕСКАД (объём погрузочно-разгрузочных работ, промытых вагонов, выполненных

ремонтов машин и механизмов и другие) для последующего внесения данных в автоматизированную систему управления трудовыми ресурсами (ЕК АСУТР). Данные формировались в укрупнённой детализации отдельно по каждому виду и наименованию груза, количеству и типу вагонов, а также по каждой профессии. Для выполнения расчётов численности, например, механизаторов ком-

Трудозатраты расчётов механизаторов комплексной бригады одной станции сократились до получаса, что существенно повысило производительность труда специалистов по организации и нормированию труда

плексной бригады только одной станции в среднем требовалось собрать информацию по выполненным работам в количестве более 100 показателей. При этом на обработку одного показателя требовалось около двух минут. Соответственно, на обработку всех показателей – до трёх часов рабочего времени. Это не исключало ошибок.

Учитывая специфику деятельности Центральной дирекции по управлению терминально-складским комплексом, необходимость быстрого реагирования на запросы клиентов и оперативного принятия решения об организации работ, расчёты численности выполняются несколько раз в месяц, что существенно увеличивает трудозатраты специалистов по организации и нормированию труда. Таким образом, остро встал вопрос автоматизации ручных операций по формированию и передаче первичных данных.

Работы по автоматизации процесса начались в 2020 году, когда команда специалистов из Департамента по организации, оплате и мотивации труда, Центра организации труда и проектирования экономических нормативов, Российского университета транс-

порта (МИИТ), Отраслевого центра разработки и внедрения информационных систем и Центральной дирекции по управлению терминально-складским комплексом выполнила работы по модификации автоматизированной системы ТЕСКАД. Был автоматизирован учёт производственной деятельности Центральной дирекции по управлению терминально-складским комплексом.

Самую большую сложность для автоматизации составляла необходимость разработки методологии связки между параметрами справочника «Нормативы численности работников структурных подразделений дирекций по управлению терминально-складским комплексом», содержащего 3057 индексов работ, с данными о работах Центральной дирекции по управлению терминально-складским комплексом, учитываемых в автоматизированной системе ТЕСКАД. На основании указанного индекса в автоматизированной системе ТЕСКАД реализовано автоматическое формирование табличного файла со всей требующейся детализацией за любой период, по каждой профессии работников, по любой выбранной станции

или участку, состоящему из нескольких станций, с последующим импортированием его в ЕК АСУТР.

В июне 2021 года работы по автоматизации процесса были завершены. Трудозатраты расчётов механизаторов комплексной бригады одной станции сократились до получаса, что существенно повысило производительность труда специалистов по организации и нормированию труда Центральной дирекции по управлению терминально-складским комплексом. Следующим шагом в сокращении трудозатрат, необходимых для выполнения расчётов численности, станет интеграция автоматизированных систем.

Одно из направлений деятельности инженеров по организации и нормированию труда – это выявление непроизводительных потерь рабочего времени, поиск способов повышения производительности труда, в том числе за счёт снижения трудозатрат.

В данном случае, снижая собственные трудозатраты, специалисты компании, заменившие ручной труд на автоматизированный, собственным примером показали возможность повышения эффективности труда. **ПУЛЬТ**

Ирина Филиппенко,
начальник отдела
организации и оплаты труда
Центральной дирекции
по управлению терминально-
складским комплексом
ОАО «РЖД»



ЛИЧНЫЙ АРХИВ

МАРИЯ БЕЛКИНА,
ЗАМЕСТИТЕЛЬ НАЧАЛЬНИКА
ОТДЕЛА ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА
В ВАГОННОМ ХОЗЯЙСТВЕ
ЦЕНТРА ОРГАНИЗАЦИИ
ТРУДА И ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ
(ЦОТЭН) – ФИЛИАЛА ОАО «РЖД»



ЛИЧНЫЙ АРХИВ

Время пошло

В РЖД оценили трудозатраты на ТО специальных вагонов



123RF/LEGION-MEDIA

В ходе реформирования отрасли вагонный парк в основном перешёл к частным компаниям-операторам, но в ОАО «РЖД» остался приписной парк специальных

вагонов грузового и пассажирского типов – по состоянию на 2021 год его общая численность составляет около 40 тыс. вагонов. Такие вагоны входят в состав пожарных, восстановительных и других хозяйственных поездов, обеспечивающих содержание, обслуживание и ремонт сооруже-

ний и устройств железных дорог, технологическое обеспечение предприятий железнодорожной инфраструктуры. Техническое обслуживание специальных вагонов проводится ежегодно (считая от даты проведения предыдущего планового ремонта или технического обслуживания) и предпола-

В 2021 году в системе ЕК АСУТР заложен алгоритм расчёта нормативной численности работников, занятых техническим обслуживанием и ремонтом специальных вагонов грузового типа. Это позволило создать обоснованную базу для организации их труда

гает комплекс операций по поддержанию работоспособности и эксплуатационной надёжности инвентарного парка с проведением восстановления или замены отдельных составных частей вагонов.

До недавнего времени показатели величин затрат рабочего времени при проведении технического обслуживания и ремонта специальных вагонов грузового типа оставались неизвестными. В 2020 году Центр организации труда и проектирования экономических нормативов ОАО «РЖД» разработал и утвердил «Нормы времени на проведение технического обслуживания и ремонта специальных вагонов грузового типа (ТОС)». Они предназначены для нормирования труда осмотрщиков-ремонтников вагонов, слесарей по ремонту подвижного состава и электросварщиков ручной сварки вагонных депо, проводящих техническое обслуживание и ремонт специальных вагонов. Впервые разработаны нормы времени на технический осмотр по видам вагонов в объёме ТОС, слесарные работы на раме и кузове по видам вагонов, слесарно-горюзные и электросварочные работы по видам вагонов, слесарные

и электросварочные работы унифицированного съёмного оборудования платформ, ремонт внутреннего оборудования вагонов сопровождения, вагон-насосной станции пожарных поездов и вагонов весовых мастерских на базе рефрижераторной секции, смену колёсных пар, надбуксовую пружины и рессоры эллиптической в тележке КВЗ-И2.

В основу документа вошёл полный перечень работ, выполняемых при техническом обслуживании и ремонте, согласно объёмам и периодичности выполнения работ, которые предусмотрены действующими в вагонном хозяйстве нормативными техническими документами. При разработке норм на всех дорогах провели исследования работ, выполняемых осмотрщиками-ремонтниками вагонов, слесарями по ремонту подвижного состава и электросварщиками ручной сварки. В частности, проводились хронометражные наблюдения и применялся относительно новый вид исследования – видеосъёмка.

Разработанные нормы времени внесли в централизованную нормативно-справочную систему Единой корпоративной автома-

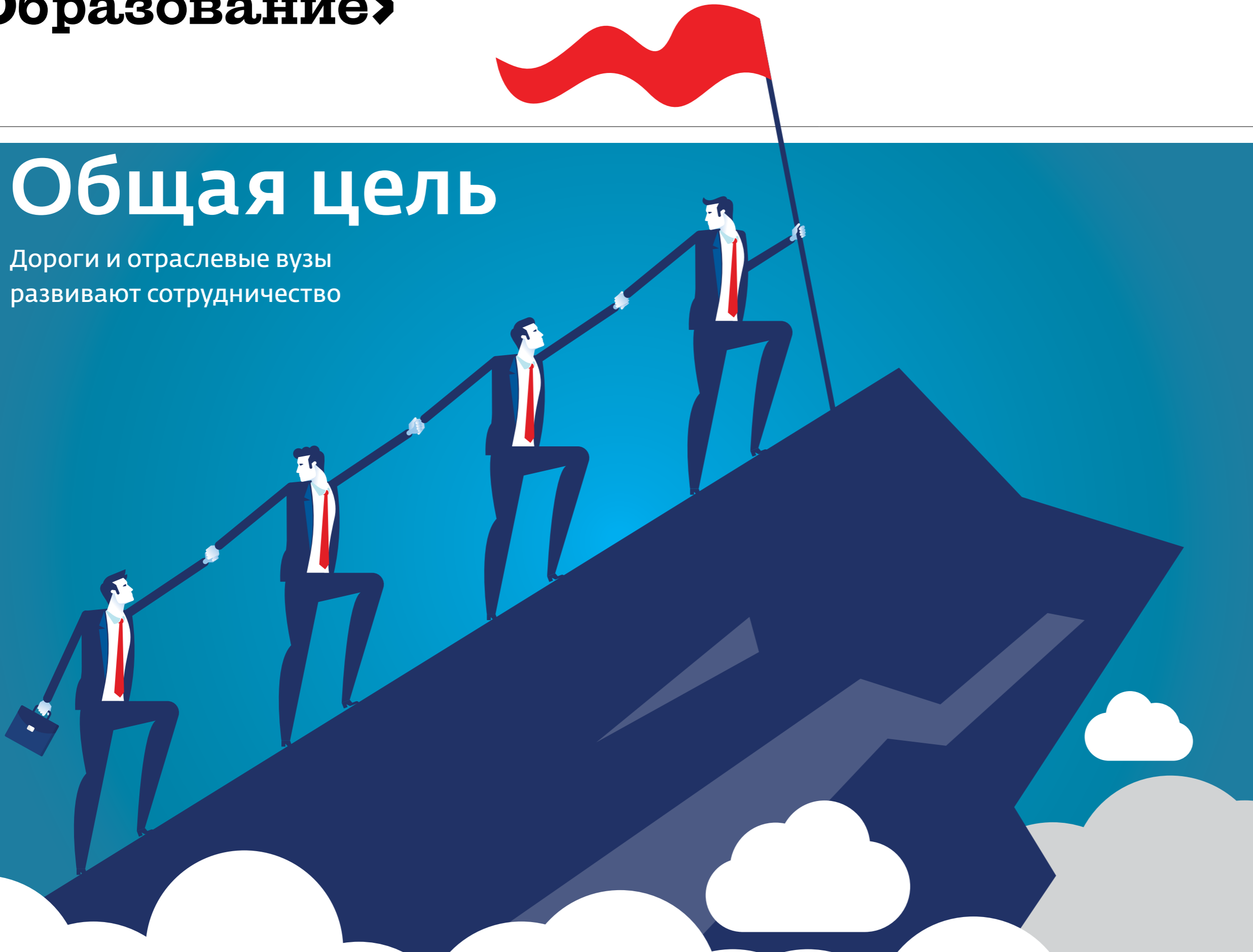
тизированной системы управления трудовыми ресурсами (ЕК АСУТР) для формирования нормированных заданий и фотографий рабочего дня. На основе этих норм в 2021 году в системе ЕК АСУТР был заложен алгоритм расчёта нормативной численности работников, занятых техническим обслуживанием и ремонтом специальных вагонов грузового типа. Это позволило создать обоснованную базу для расчёта численности работников, организации труда и производственных процессов. Заложенный алгоритм обеспечил расширение сферы нормирования работников, оптимизацию трудозатрат на проведение расчётов численности, консолидацию полученной информации в максимально короткие сроки и исключил влияние человеческого фактора на достоверность информации. Также это позволило использовать современные методы обработки исходных данных, способы и средства измерения рабочего времени. Дальнейшее совершенствование технологии в вагонном хозяйстве неизменно будет отражаться в виде разработки новых нормативных документов по труду.

ПУЛЬТ



Общая цель

Дороги и отраслевые вузы развивают сотрудничество



Открытое акционерное общество «РЖД» активно поддерживает отраслевое образование – в компании действует программа взаимодействия с университетскими комплексами железнодорожного транспорта до 2025 года. После её утверждения в январе прошлого года учебные заведения и дороги (филиалы компании) начали работать над планами совместной деятельности. В настоящее время принято несколько локальных документов о сотрудничестве по различным направлениям.

Подготовка квалифицированных специалистов-железнодорожников невозможна без современного оборудования и тренажёрной базы. Чтобы студенты были в курсе последних технических новинок в сфере транспорта и после окончания обучения могли сразу же приступить к работе, дороги активно поставляют в учебные заведения образцы актуальной техники. Так, благодаря подписанному 14 июля 2020 года соглашению о сотрудничестве между Петербургским государственным университетом путей сообщения Императора Александра I (ПГУПС) и Северной магистралью в Ярославский филиал ПГУПС уже поступило новое оборудование: тренажёры цифровой сортировочной горки и дежурного по станции, которые позволяют моделировать реальные условия работы и нестандартные ситуации. На них обучаются студенты по специальности «организация перевозок и управление на железнодорожном транспорте».

«С университетом нас связывает плодотворное сотрудничество не только в области подготовки кадров, но и в развитии научно-исследовательской, инновационной деятельности, физической культуры и спорта, реализации совместных мероприятий в сфере молодёжной и социальной политики», – отметил во время подписания соглашения о сотрудничестве начальник СЖД Валерий Танаев.

В этом году при поддержке дороги новый тренажёрный класс для подготовки специалистов локомотивного комплекса будет создан в Вологодском техникуме железнодорожного транспорта (филиал ПГУПС).

Поддержку в части обновления материальной базы «подшефным» учебным заведениям оказывает и Приволжская магистраль. Так, в конце прошлого года дорога поставила в Волгоградский техникум



КОНСТАНТИН ФЕДОРОВ/ИД «УДОК»



ВЛАДИМИР ЛИТВИНОВ/ИД «УДОК»

железнодорожного транспорта (филиал Ростовского ГУПС) два новых тренажёрных комплекса, предназначенных для подготовки специалистов по профессиям «поездной диспетчер», «дежурный по станции», «дежурный по сортировочной горке» (ДСПГ) и «оператор по управлению устройствами сортировочной горки» (ДСПГО). Так, программно-аппаратный комплекс «Сортировочная горка железнодорожной станции» моделирует работу сортировочной горки, устройств электрической централизации и движение вагонов. Он предназначен для совершенствования навыков роспуска в ручном режиме и в условиях функционирования комплексной системы автоматизации управления сортировочным процессом, микропроцессорной горочной автоматической

централизации и горочного микропроцессорного комплекса. Комплекс состоит из четырёх рабочих мест дежурных по сортировочной горке и операторов по управлению устройствами сортировочной горки. Для управления тренажёром используются интерактивные панели. Они имитируют пульта рабочих мест ДСПГ и ДСПГО и являются копией реальных пультов, расположенных на горочном посту, только вместо кнопок, регуляторов и мнемосхем – сенсорный экран. Процесс роспуска вагонов выводится на настенные панели в виде виртуальной 3D-модели сортировочной станции.

Вторая открывшаяся в техникуме лаборатория – «Организация перевозочного процесса на железнодорожном транспорте». Она оборудована программным

Чтобы студенты были в курсе последних технических новинок в сфере транспорта и после окончания обучения могли сразу же приступить к работе, дороги активно поставляют в учебные заведения образцы актуальной техники

комплексом «Поездной участковый диспетчер, дежурный по железнодорожной станции», представляющим собой 15 рабочих мест, из которых 13 – для дежурных по станции и два – для поездных диспетчеров. Учебный класс оснащён интерактивными панелями, позволяющими на двух рабочих местах создать полную имитацию пульта-табло дежурного по станции, персональными компьютерами, средствами связи и поездной документацией, используемой дежурным по станции.

Большое внимание работодатели уделяют развитию компетенций будущих и действующих железнодорожников. Так, договор о сотрудничестве между Российским университетом транспорта (МИИТ) и столичной магистралью, подписанный 10 июня этого года, предполагает совместную реализацию образовательных программ и подготовку специалистов, отвечающих современным требованиям пред-

звена и специалисты от основных дирекций СЖД. А в Иркутском государственном университете путей сообщения (ИрГУПС) будут организованы курсы повышения квалификации работников Восточно-Сибирской дороги.

Представители отраслевого образования вовлечены в инновационную деятельность ОАО «РЖД». Так, в январе этого года и.о. ректора ИрГУПС Андрей Хоменко и начальник ВСЖД Василий Фролов определили основные направления совместной работы в научной сфере. Подписанное соглашение касается, в частности, совместного проведения научных исследований в области железнодорожного транспорта. Василий Фролов подчеркнул, что взаимодействие и развитие научно-технического, технологического, профессионального и кадрового потенциала дороги и университета находятся на высоком уровне. ВСЖД в полной мере использует

ВСЖД в полной мере использует научный потенциал ИрГУПС при решении производственных задач, руководители университета являются постоянными членами технико-технологического совета магистрали

приятый и организаций в транспортной отрасли. Совместно с руководством МЖД будет организовано развитие новых комплексных направлений научных исследований, направлений подготовки высококвалифицированных специалистов в системе высшего образования. Особое внимание будет уделено развитию академической мобильности и осуществлению интеграции профессионального образования, науки и бизнес-структур. Благодаря совместной работе планируется расширять возможности по организации практик, стажировок студентов и работников университета.

При поддержке Северной дороги на базе филиалов ПГУПС начиная с 2022 года начнут повышать квалификацию рабочие кадры, руководители среднего

научный потенциал ИрГУПС при решении производственных задач, руководители университета являются постоянными членами технико-технологического совета магистрали. В инновационной деятельности задействованы и молодые сотрудники, и студенты ИрГУПС. Кроме того, университет вносит существенный вклад в формирование квалифицированного кадрового потенциала на всём Восточном полигоне – ежегодно из стен вуза выходят более тысячи специалистов, востребованных на железнодорожных предприятиях.

Соглашение о сотрудничестве между Самарским государственным университетом путей сообщения (СамГУПС) и Куйбышевской железной дорогой, подписанное в марте этого года, тоже касается развития



МИХАИЛ ПЕРМИН/ИД «ТУДОК»



АЛЕКСАНДР ИВАНОВ/ИД «ТУДОК»



МИХАИЛ ПЕРМИН/ИД «ТУДОК»



УРГУПС

партнёрских отношений в области отраслевой науки (в частности, в сфере цифровизации образовательных процессов и создания новых инновационных продуктов в интересах ОАО «РЖД»). Подписи под документом поставили и.о. ректора СамГУПСа Максим Гаранин и начальник КбшЖД Вячеслав Дмитриев. В этом году в вузе будут созданы два новых подразделения – Центр сквозных цифровых технологий и Центр компетенций по BIM-технологиям (технологиям информационного моделирования). В их задачи входит внедрение передовых цифровых технологий проектного управления жизненным циклом объектов железнодорожного транспорта. «Планируем развивать все направления цифровизации для отраслевых хозяйств функциональных филиалов ОАО «РЖД», – пояснил Максим Гаранин.

По словам Вячеслава Дмитриева, с университетом выстроена системная работа, предусмотрен ряд мероприятий, направленных на взаимодействие по инновационным технологиям, в том числе по развитию научно-технических работ. «Важно максимально задействовать потенциал профессорско-преподавательского состава на кафедрах. Мы видим этот потенциал, знаем, куда мы движемся с точки зрения обновления лабораторной базы, тренажёрного комплекса, программного обеспечения», – отметил он.

Программа взаимодействия ОАО «РЖД» с университетскими комплексами железнодорожного транспорта подразумевает, что в управлении образовательными организациями должны принимать участие представители компании. И в ряде учебных заведений эта работа уже «встала на рельсы». Согласно действующему соглашению между МЖД и ПГУПСом, за специальностями в восьми филиалах, расположенных в границах дороги, закреплены кураторы из числа руководителей и специалистов региональных дирекций. Они участвуют в оценке учебно-лабораторной базы образовательных заведений, работе государственных экзаменационных комиссий, проведении встреч с преподавателями и студентами, организации практики.

Внедрение стандартов WorldSkills в учебный процесс повышает качество практико-ориентированной подготовки студентов. Отраслевые учебные заведения активно включились в это движение. Так, в ПГУПСе при поддержке СЖД продолжается работа по созданию в университете рабочих площадок с оборудованием для проведения демонстрационного экзамена по стандартам WorldSkills по железнодорожным специальностям.

А филиалы ПГУПСа, расположенные на полигоне Московской дороги, активно сотрудничают в этом во-

В ПГУПСе при поддержке СЖД продолжается работа по созданию в университете рабочих площадок с оборудованием для проведения демонстрационного экзамена по стандартам WorldSkills по железнодорожным специальностям

просе с МЖД. «Хочу особо сказать о поддержке Московской дорогой наших филиалов в области развития движения WorldSkills. Благодаря участию столичной магистрали мы за последний год существенно нарастили количество экспертов и практически во всех филиалах создали площадки для проведения экзамена по стандартам WorldSkills», – отметил ректор ПГУПСа Александр Паныхев.

Уральскому государственному университету путей сообщения (УрГУПС) в части развития работы по внедрению стандартов WorldSkills поддержку оказывает Южно-Уральская дорога. Благодаря действующему соглашению о сотрудничестве развивается учебно-материальная база вуза и его филиалов, лаборатории учебного заведения оборудованы современными

тренажёрами, проведена аккредитация центра по проведению демонстрационного экзамена по стандартам WorldSkills. И это дало свои плоды – в этом году Челябинский институт путей сообщения (филиал УрГУПСа) занял первое место в рейтинге учебных заведений, реализующих программы среднего профобразования по направлениям работы железнодорожного транспорта (его подготовил «Желдортранс»). «Достижение такого высокого результата было бы невозможно без помощи и содействия ЮУЖД. Наш коллектив не планирует останавливаться на достигнутых рубежах, продолжим обеспечивать достойное качество подготовки специалистов для железнодорожной отрасли», – заверил директор института Константин Рыбалченко.

Юлия Антич

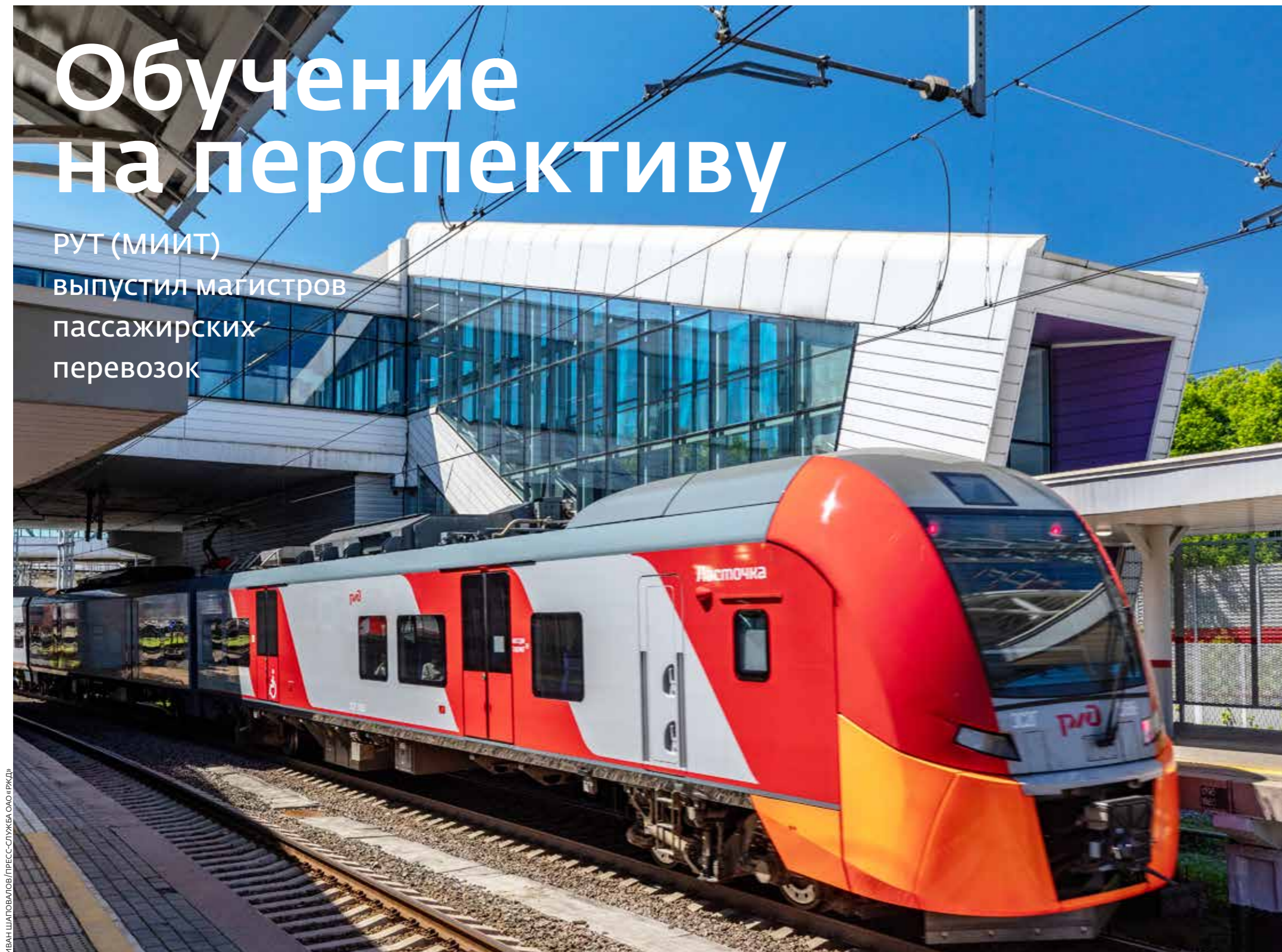
СЕРГЕЙ ВАКУЛЕНКО,
ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА
УПРАВЛЕНИЯ И ЦИФРОВЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ РОССИЙСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА ТРАНСПОРТА
(МИИТ)



Обучение на перспективу

РУТ (МИИТ)
выпустил магистров
пассажирских
перевозок

ИВАН ШАПОВАЛОВ/ПРЕСС-СЛУЖБА ОАО «РЖД»



В этом году состоялся первый выпуск слушателей магистерской программы РУТ (МИИТ) «Пассажирский комплекс железнодорожного транспорта», разработанной совместно с ОАО «РЖД». Обучение завершили 27 работников холдинга «РЖД». О том, с какой целью была реализована образовательная программа, «Пульту управления» рассказал один из организаторов обучения, директор Института управления и цифровых технологий Российского университета транспорта (МИИТ) **Сергей Вакуленко**.

– **Сергей Петрович, чем обусловлена необходимость появления специализированной образовательной программы?**

– Программа магистратуры «Пассажирский комплекс железнодорожного транспорта» была разработана университетом совместно с Департаментом пассажирских перевозок ОАО «РЖД» по заказу Департамента управления персоналом компании. Необходимость данной программы была обусловлена актуальными тенденциями развития транспортной отрасли в сфере клиентоориентированности и пассажирских сервисов. В современном обществе огромную роль играет качество транспортного обслуживания, и пассажир быстро реагирует на появление новых технологий, стремится использовать их повсеместно.

Цель обучения сотрудников пассажирского комплекса по новой программе магистратуры –

не просто дать им новые знания, но и качественно изменить имеющиеся у них компетенции, научить формулировать и решать задачи на новом уровне. Это первая и пока единственная программа высшего образования, ориентированная на углублённое изучение вопросов пассажирских перевозок и проблем пассажирского комплекса в целом.

– **Какую роль в разработке программы принимало ОАО «РЖД»?**

– Инициатор разработки и реализации этой программы – генеральный директор – председатель правления ОАО «РЖД» Олег Валентинович Белозёров, куратором обучения стал заместитель генерального директора компании Дмитрий Владимирович Пегов. Программа разрабатывалась с учётом пожеланий руководителей и кадровых служб всех филиалов пассажирского комплекса ОАО «РЖД», при активном участии АО «ФПК». Рабочие программы дисциплин так-

же наполнялись темами и разделами в соответствии с современными потребностями каждого филиала, проводились совместные совещания и обсуждения.

– **Почему было принято решение создать именно магистерскую программу, а не программу подготовки бакалавров или специалистов?**

– Программы бакалавриата или специалитета в основном направлены на обучение вчерашних школьников, поэтому на работу в подразделения пассажирского комплекса компании выпускники смогли бы прийти только через 4–5 лет. К тому же обычно программы бакалавриата и специалитета дают основные базовые знания. Магистратура – более высокая ступень высшего образования. Сотрудники пассажирского комплекса ОАО «РЖД» в большинстве случаев уже имеют высшее образование уровня бакалавриата или специалитета. Задача была



АЛЕКСАНДР САВЕРКИН/ИД «ГУДОК»



АЛЕКСАНДР САВЕРКИН/ИД «ГУДОК»

в том, чтобы на базе основного образования и имеющегося практического опыта сформировать у магистрантов научно-практическое мышление.

– Как проходил отбор слушателей?

– Слушатели прошли несколько ступеней от-

бора: сначала в тех филиалах ОАО «РЖД», сотрудниками которых они являются, затем в Департаменте пассажирских перевозок и в Департаменте управления персоналом. Заключительным этапом отбора были вступительные испытания,

проводимые университетом: приёмной комиссией оценивалась достаточность базового уровня знаний для освоения образовательной программы, способность к обучению в магистратуре и к написанию магистерской диссертации.

– Расскажите об организации учебного процесса.

– Преподавателями по различным дисциплинам учебного плана стали не только ведущие профессора и доценты университета, но и руководители пассажирского комплекса компании. С мастер-классами выступали начальник Департамента пассажирских перевозок Николай Костенко, начальник Центра по корпоративному управлению пригородным комплексом Алексей Белянкин, заместитель генерального директора АО «ФПК» Екатерина Скороходова и многие другие.

Учебный процесс проходил по субботам в комбинированном формате: часть слушателей присутствовала в аудитории, а часть участвовала в занятиях в режиме онлайн (с возможностью обратной связи с преподавателем). Такой формат был удобен особенно для тех слушателей, которые территориально находились не в Москве. Конечно, для преподавателей это было нелегко: необходимо было заинтересовать и вовлечь в образовательный процесс как студентов в аудитории, так и слушателей, находящихся по ту сторону экрана компьютера.

Цель обучения сотрудников пассажирского комплекса по новой программе магистратуры – не просто дать им новые знания, но и качественно изменить имеющиеся у них компетенции, научить формулировать и решать задачи на новом уровне

Одни диссертационные исследования были направлены на решение конкретных узких задач, стоящих перед пассажирским комплексом, в других были поставлены амбициозные задачи на будущее

В период пандемии COVID-19 программа была полностью переведена в дистанционный формат. Сложностей никаких не возникло, поскольку все технологии уже были опробованы студентами и преподавателями. Институтом было закуплено переносное оборудование для реализации дистанционных форм учебного

процесса. Участвовать в занятиях можно было с использованием компьютера, ноутбука, планшета или мобильного телефона.

– Что изучали слушатели? На формирование каких компетенций было направлено обучение?

– Учебный план программы был направлен на формирование

компетенций в области выстраивания логистики пассажирских перевозок и формирования мультимодальных транспортных систем, основ корпоративного управления и управления проектами в пассажирском комплексе, применения цифровых технологий и моделирования пассажирских транспорт-



ных систем, разработки стратегических маркетинговых инициатив по повышению клиентоориентированности пассажирских перевозок и качества обслуживания пассажиров. Поскольку слушателями программы стали представители различных филиалов пассажирского комплекса ОАО «РЖД», а также сотрудники АО «ФПК», то это способствовало поиску в процессе обучения новых креативных решений, направленных на реализацию единых стандартов качества обслуживания пассажиров на всех этапах по-

ездки, формирование комплексного подхода к развитию пассажирских перевозок и сервисов в целом для пассажирского комплекса.

– **Расскажите о магистерских диссертациях слушателей программы. Какие темы они подняли?**

– Темы магистерских диссертаций были сформулированы магистрантами совместно с их руководителями от университета и прошли согласование и утверждение в Департаменте пассажирских перевозок ОАО «РЖД». Все диссертации были ориентированы на ре-

ализацию ключевых инициатив Долгосрочной программы развития ОАО «РЖД», в частности формирование оптимальной маршрутной сети и расписания поездов, развитие скоростного движения поездами «Ласточка» и «Стриж», предоставление высококачественного продуктового предложения, цифровизацию клиентских сервисов и бизнес-процессов, предоставление инновационного продукта в поезде, повышение качества обслуживания, интеграцию пригородного сообщения с городской транспортной

средой агломерации, формирование многофункциональных интермодальных хабов и транспортно-пересадочных узлов, интегрированных с современной городской средой и инфраструктурным окружением.

Одни диссертационные работы были направлены на решение конкретных узких задач, стоящих перед пассажирским комплексом, в других были поставлены амбициозные задачи на будущее и проведены серьёзные исследования по вопросам совершенствования цифровых технологий

и применения технологичной блокчейн.

– **Насколько успешно прошла защита диссертаций?**

– Защита магистерских диссертаций состоялась на заседании государственной экзаменационной комиссии, председателем которой был Дмитрий Пегов. В её составе, помимо преподавателей университета, были также два первых заместителя начальника Департамента пассажирских перевозок – Елена Ракова и Павел Бурцев. Восемь магистрантов получили оценку «хорошо», девятнадцать – «отлично». Члены комиссии признали все работы очень интересными и важными для пассажирского комплекса холдинга «РЖД». Реализация этих проектов, конечно же, зависит и от дальнейшей работы самих магистров, но ряд работ был рекомендован к внедрению уже на защите, в основном это касалось магистерских диссертаций в сфере цифровизации и развития клиентоориентированности персонала и клиентских сервисов.

– **Как руководство компании «РЖД» оценило итоги реализации программы?**

– Мы очень постарались, чтобы заказчики обучения и слушатели получили результаты, превосходящие их ожидания. Работа коллектива, реализующего магистерскую программу, получила высокие оценки руководства университета и ОАО «РЖД». Руководитель магистерской программы Екатерина Копылова была награждена Благодарностью генерального директора ОАО «РЖД»,

сентябре текущего года. Постоянное совершенствование рабочих программ учебных дисциплин позволяет сделать обучение максимально ориентированным на подготовку кадров высокой квалификации. Каждый магистрант нового набора может выбрать наиболее подходящую для себя направленность обучения – «Клиентоориентированность и логистика в работе пассажирского

круг образовательных программ по различным направлениям подготовки. Особой популярностью пользуются программы, связанные с компьютерной и информационной безопасностью, с цифровыми сервисами и технологиями. Реализация цифровых сервисов во всех филиалах пассажирского комплекса ОАО «РЖД» и АО «ФПК» – это самая важная задача сегодня. В современном мире всё

Ряд работ был рекомендован к внедрению уже на защите, в основном это касалось магистерских диссертаций в сфере цифровизации и развития клиентоориентированности персонала и клиентских сервисов

а куратор учебного процесса Михаил Туманов – Почётной грамотой. Мы очень ценим столь высокую оценку.

– **Будет ли программа продолжена?**

– Конечно. В настоящее время первый курс заканчивают 35 слушателей второго набора программы, открыт набор следующей группы с началом обучения в

комплекса железнодорожного транспорта», «Конструирование и моделирование пассажирского подвижного состава».

– **На ваш взгляд, программы обучения по каким направлениям работы транспорта могут появиться в перспективе?**

– РУТ (МИИТ) реализует достаточно широкий

достаточно быстро развивается, поэтому сложно сказать, какие программы обучения будут востребованы завтра. Но специалисты университета готовы разрабатывать и реализовывать любые новые актуальные программы как для обычных студентов, так и для сотрудников транспортной отрасли. **ПУЛЬТ**

Беседовала Юлия Антич



По законам футуризма



Как универсальные компетенции меняют HR-сферу

123RF/LEGION-MEDIA

В современном мире, который характеризуется понятием VUCA (то есть нестабильностью, неопределённостью, сложностью и неоднозначностью), работодатели требуют от сотрудников наличия не только hard skills (профессиональных навыков), но и soft skills (мягких, надпрофессиональных). Последние проникают во всё большее количество профессий, и даже кандидаты на технические вакансии (в том числе железнодорожные) должны обладать такими компетенциями, как стрессоустойчивость, коммуникабельность, умение работать в команде.

Межпрофессиональные качества

Актуальным и перспективным качествам специалистов была посвящена недавняя дискуссия «Компетенции будущего: индивидуальные траектории развития» проектно-образовательного интенсива «Архипелаг 2121». Как отметил во время мероприятия руководитель Департамента оценки и методологии АНО «Россия – страна возможностей» Дмитрий Гужеля, наличие компетенций является основой построения успешной карьерной и социальной траектории. Компетенции принято делить на профессиональные и надпрофессиональные, однако в настоящее время они тесно переплетены. «Надпрофессиональные компетенции в каких-то профессиях могут стать

профессиональными и наоборот. Например, для программиста коммуникативные навыки являются надпрофессиональными, а для педагога – профессиональными», – отметил он.

Таким образом, современному специалисту стоит уделять повышенное внимание soft skills. АНО «Россия – страна возможностей» разработала собственный конструктор надпрофессиональных компетенций. Они разделены на четыре группы. Первая – управление взаимодействием (лидерство, эмоциональный интеллект, оказание влияния, партнёрство, клиентоориентированность, наставничество). Эти компетенции описывают сферу отношений в рабочей среде на различных уровнях и дают представление о том, каким образом успешные профессионалы взаимодействуют с другими людьми. Вторая группа – управление задачами (анализ информации и выработка решений, планирование и организация, стратегическое мышление, следование правилам и процедурам). Этот блок описывает такие качества, как краткосрочное и долгосрочное планирование, постановка задач, широта и глубина мышления, процесс выработки решений. Третья группа – энергия (ориентация на результат, стрессоустойчивость, инновационность, адаптивность и гибкость, саморазвитие). И наконец, четвёртая группа – общие знания (цифровая, финансовая, правовая, коммуникативная грамотность). Она включает необходимый минимум технических знаний по таким областям, как



Из всего многообразия надпрофессиональных компетенций, которыми должен обладать современный специалист, главным является желание постоянно меняться, быть готовым к новому обучению и к новым задачам

экономика, право и цифровая грамотность.

Из всего многообразия надпрофессиональных компетенций, которыми должен обладать современный специалист, главным является желание постоянно ме-

няться, быть готовым к новому обучению и к новым задачам. Такой вывод следует из июньского исследования международной консалтинговой компании McKinsey & Company. «При этом исследователи говорят о важности

таких качеств, как анализ и выработка решений, планирование и организация, коммуникация и влияние, ориентация на результат, критическое мышление, стрессоустойчивость, саморазвитие, – добавил Дмитрий Гужеля.

Среди самых актуальных soft skills специалистов сферы транспорта – цифровые (управление информацией и данными, креативное мышление, критическое мышление в цифровой среде, цифровое управление проектами)

– Если же говорить о компетенциях, которые приносят наибольший доход своим владельцам, то это планирование и организация, коммуникация и влияние. Если вы общительны, открыты, доступны, умеете находить общий язык с коллегами и начальством, у вас всё будет хорошо».

Базовыми надпрофессиональными компетенциями в будущем, по мнению экспертов, будут лидерство, планирование и организация, адаптивность и гибкость, саморазвитие, сотрудничество. «При этом человек должен будет научиться отличать от машин, – подчеркнул Дмитрий Гужеля. – Важно понимать, что люди с более высоким уровнем образования, как правило, лучше подготовлены к изменениям и находят себе лучшую работу быстрее».

Навыки железнодорожников

Среди самых актуальных soft skills специалистов сферы транспорта – цифровые (управление информацией и данными, креативное мышление, критическое мышление в цифровой среде, цифровое управление проектами). Как ранее отметил начальник отдела цифровых коммуникаций и

новых медиа Российской открытой академии транспорта РУТ (МИИТ) Николай Выходов, железнодорожникам также важно обладать системным и критическим мышлением, которое позволяет критически анализировать информацию и принимать верные решения (особенно актуален этот навык в условиях огромных потоков информации, когда неясно, на что можно ориентироваться), а также креативностью и эмоциональным интеллектом.

В ОАО «РЖД» корпоративные и профессиональные компетенции включены в Систему единых корпоративных требований к персоналу. Корпоративные компетенции включают в себя три блока. Первый показывает, на что должен быть ориентирован работник, чтобы компания достигала своих целей (это инновативность, клиентоориентированность и ответственность за результат). Второй блок – то, за счёт чего нужно добиваться целей (организация рабочего процесса, командная работа и взаимовыручка, развитие и забота о сотрудниках). Третий блок – ключевые качества, которые сегодня требуются работнику (комплексное мышление и эффективная коммуникация). «За по-

следние два года профессиональная сфера сильно изменилась. Сейчас крайне востребованной является компетенция, связанная с умением и желанием работника нести ответственность за своё поведение и за рабочий результат, – отметил ранее заместитель начальника Департамента управления персоналом ОАО «РЖД» Александр Збарский. – Также важны такие компетенции, как инновативность, клиентоориентированность, организация рабочего процесса, забота о сотрудниках, эффективная коммуникация и командная работа».

Для оценки уровня корпоративных компетенций работников используются различные инструменты, как очные, так и дистанционные. На основе полученных результатов принимаются управленческие решения при подборе кандидатов на руководящие должности, формировании кадрового резерва, направлении на программы обучения и развития, а также планировании карьерного роста.

Развить компетенции

Многие работодатели чётко формируют свой запрос к системе образования – на выходе из универ-



123RF/LEGION-MEDIA

ситетов молодые специалисты должны обладать набором важных компетенций. Среди них, например, умение планировать, быть ориентированным на результат, обладать лидерскими качествами.

Как отметил Дмитрий Гужеля, чтобы будущие и действующие работники обладали необходимыми компетенциями, важно понимать, как и чему конкретно их учить. «К сожалению, российское образование слабо приспособлено к обучению soft skills.

Особенно, если речь идёт о базовом образовании – высшем или среднем профессиональном. С этим же сталкиваются и многие зарубежные учебные заведения», – подчеркнул он.

Одним из возможных вариантов решения этой проблемы может стать создание на базе университетов центров компетенций. «Центры станут платформой, где студенты сначала пройдут оценку своих надпрофессиональных ком-

петенций, а затем займутся их развитием», – рассказал Дмитрий Гужеля.

АНО «Россия – страна возможностей» планирует осенью этого года открыть несколько таких центров. В пилотном проекте примут участие, в частности, Астраханский государственный университет, Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Донской государственный технический университет, Московский государственный университет пище-

Формирование универсальных компетенций у студентов транспортных вузов – одна из задач Концепции подготовки кадров для транспортного комплекса до 2035 года, утверждённой правительством в этом году

вых производств, Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Национальный исследовательский Томский государственный университет, Национальный исследовательский университет «Московский энергетический институт», Омский государственный технический университет, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при президенте Российской Федерации, Российский университет дружбы народов, Самарский государственный экономический университет, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Южный федеральный университет.

Чтобы у учащихся была возможность во время обучения устранить пробелы в компетенциях, развить и прокачать их, АНО «Россия – страна возможностей» совместно с ведущими университетами и корпорациями подготовит образовательные программы, которые будут реализовываться как в дистанционном формате, так и очно в центрах компетенций.

Предполагается, что только в 2021 году тестирование личностных и когнитивных способностей пройдут более 100 тыс. студентов. «Выходя на рынок труда после окончания вуза, каждый желающий, прошедший оценку и развивший свои надпрофессиональные навыки, получит этому подтверждение в виде цифрового сертификата», – отметил Дмитрий Гужеля.

Опыт отраслевого образования

Формирование универсальных компетенций у студентов транспортных вузов – одна из задач Концепции подготовки кадров для транспортного комплекса до 2035 года, утверждённой правительством в этом году. К таким компетенциям относятся, в частности, системное мышление, коммуникации, принятие решений, командная работа, навыки самообучения, компетенции цифровой экономики.

Некоторые отраслевые вузы уже предпринимают попытки развития soft skills у своих студентов. Так, например, на базе Сибирского госуниверситета путей сообщения действует Центр развития инновационных ком-

петенций. В его задачи входят, в частности, развитие научного мышления, творчества и изобретательства студентов, аспирантов и преподавателей, повышение мотивации молодёжи к научной деятельности.

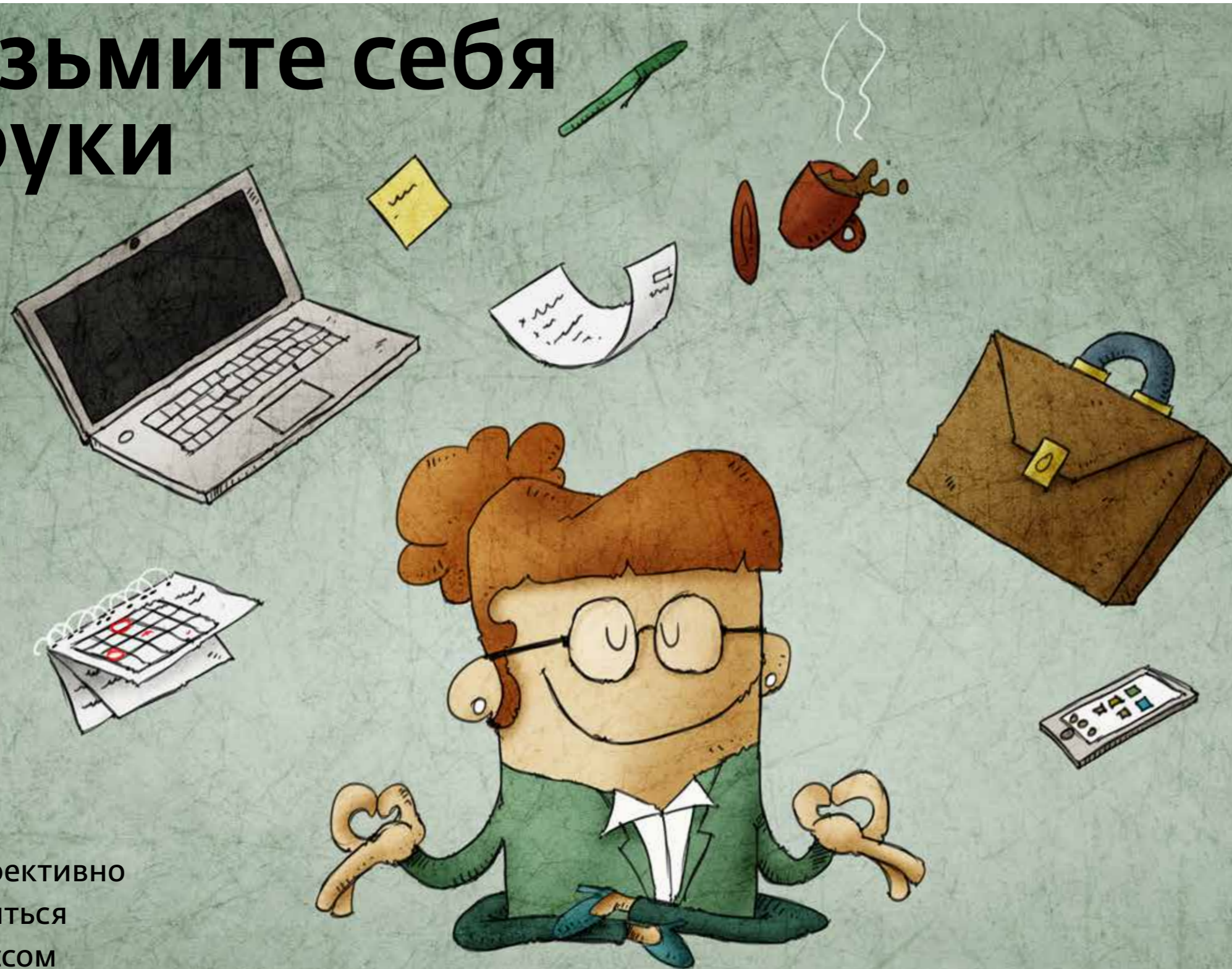
В РУТ (МИИТ) работает коворкинг-центр, в котором студенты и преподаватели могут заниматься проектной и творческой работой. Там проходят тренинги, мастер-классы, лекции, творческие вечера, интеллектуальные игры, публичные встречи и собрания. Действует коворкинг-центр и в Иркутском госуниверситете путей сообщения.

Действующие работники ОАО «РЖД» могут подтянуть и развить необходимые компетенции в Корпоративном университете РЖД. Например, там действуют программы индивидуального развития («Переговоры: от борьбы к сотрудничеству», «Выступление: представить, удивить, вдохновить», «Тайм-менеджмент», «Внутренний ресурс – эмоциональная компетентность», «Системное мышление как основа качественных управленческих решений», «Создание эффективной управленческой команды»).

Юлия Антич



Возьмите себя в руки



Как эффективно
справляться
со стрессом

Одной из главных проблем современного человека является хронический стресс. Глава Минздрава Михаил Мурашко в октябре 2020 года заявлял, что стресс различной степени тяжести испытывают 70% работающих россиян. Согласно майскому исследованию холдинга «Ромир», доля испытывающих стресс граждан в 2021 году снизилась по сравнению с прошлогодними показателями, однако всё равно остаётся выше 50%. Главными причинами стресса россиян эксперты назвали инфляцию и рост цен (62%), низкие зарплаты (56%), кризис в экономике (30%), рост безработицы (27%) и социальное расслоение (25%). Стресс испытывает каждый человек, но его влияние на организм и здоровье всё-таки можно снизить. «Пульт управления» выяснял, как научиться контролировать уровень стресса в повседневной жизни.

Польза и вред

Слово «стресс» в переводе с английского означает «давление, напряжение». Впервые термин «стресс» в физиологию и психологию ввёл американский психофизиолог и физиолог Уолтер Брэдфорд Кеннон. Он описал реакцию «бей или беги». Согласно его исследованиям, эта физиологическая реакция является состоянием человека во время стресса, возникшая в результате со-

Нервное напряжение и стресс портят настроение, снижают продуктивность в работе и повседневных делах



бытия, которое пугает и может навредить либо морально, либо физически. Также учёный обнаружил, что цепь быстро протекающих реакций внутри живого организма способствует мобилизации внутренних ресурсов для борьбы с внешними обстоятельствами, представляющими угрозу.

Сейчас у понятия «стресс» множество определений.

Это физиологическая реакция организма на внешнее воздействие, необходимая для адаптации к изменившимся условиям жизни.

Также под определение «стресс» попадает физическая, психическая, эмоциональная и химическая реакция тела на то, что пугает человека, раздражает его или угрожает ему.

«Нервное напряжение и стресс портят настроение, снижают продуктивность в работе и повседневных делах. Учёными Университета города Йель было доказано, что стресс-факторы снижают количество серого вещества в мозге, что чревато потерей самоконтроля и может нанести непоправимый вред здоровью», – говорит бизнес-психолог, коуч Ольга Дьяконова.

Канадский учёный Ганс Селье выделил три стадии развития стресса: реакция тревоги, выражающаяся в мобилизации всех ресурсов организма; стадия сопротивления, когда организму удаётся (за счёт предшествующей мобилизации) успешно справиться с вредными воздействиями; стадия истощения (происходит при хроническом стрессе).

Основным фактором хронической стрессовой реакции считается продолжительная психоэмоциональная нагрузка. Причин множество, и они всегда индивидуальны – то, что для одного человека является нормальным, для другого будет источником стресса

Селье предложил различать эустресс и дистресс (англ. distress – «истощение», «несчастье»). Само по себе эустресс он стал рассматривать как положительный фактор, связанный с положительными переживаниями, как источник повышения активности, радости от усилия и успешного преодоления. Дистресс же наступает при очень частых и продолжительных стрессах, связанных с отрицательными переживаниями, когда возникает чувство беспомощности.

«Хронический стресс – это продолжительная активация адаптационных реакций организма под воздействием неблагоприятных факторов. Приводит к развитию невротических расстройств и соматических заболеваний. На физиологическом уровне проявляется быстрой утомляемостью, бессонницей или повышенной сонливостью, изменением аппетита, расстройством пищеварения, головными болями. Перечень психологических нарушений включает перепады настроения, раздражительность, подавленность, плаксивость, снижение активного внимания и памяти. Основным фактором хронической стрессовой реакции считается продолжительная психоэмоциональная нагрузка. Непосредственных причин множество, они всегда индивидуальны – то, что для одного человека является нормальным, для другого будет источником стресса», – говорит психолог Инна Воронова.

Управление эмоциями

Для того чтобы научиться управлять стрессом, нужно найти его источники.

«Ежедневно на нас сыпятся десятки микродоз стресса различной интенсивности. Встали

утром и не выспались – это уже микродоза стресса; ребёнок капризничает и не хочет собираться в детский сад – ещё микродоза; зашли в социальные сети по дороге на работу в серой маршрутке, а там старая знакомая отдыхает на Мальдивах – ещё микродоза стресса. Важно понимать, что есть стресс внешний, на который мы не можем повлиять (попали под горячую руку начальника, автобус задержался). Но большую часть стрессов мы творим своими руками, а значит, можем ими управлять», – считает специалист по работе со стрессом и выгоранием Екатерина Грязнова.

Как говорилось выше, человек проходит через три стадии стресса.

Первая стадия – это мобилизация. Организм на фоне стресса мобилизует все свои скрытые силы и ресурсы, чтобы противостоять напряжению. В такие моменты страдают иммунная и нервная системы человека, снижается работа пищеварительного тракта. «Одним из важнейших факторов является состояние нервной системы на данный момент. В периоды переутомлений и болезней у человека снижается способность адекватно оценивать ситуацию, и сравнительно небольшие воздействия могут вызвать серьёзный стресс», – говорит Инна Воронова.

Второй стадией является противостояние. Организм человека старается противостоять стрессовой ситуации. Все силы человека мобилизованы. Физически человек чувствует себя нормально, но настроение может портиться. Он становится более агрессивным и возбудимым.

Заключительная стадия – это истощение. Когда стресс длится достаточно долго, у человека заканчиваются физические и моральные ресурсы.



сы. Из-за этого может случиться нервный срыв или развиваться депрессия. Физическое состояние тоже оставляет желать лучшего. На нервной почве начинают развиваться различные заболевания.

«К физиологическим проявлениям стресса относится чувство постоянной усталости. Сон и отдых не улучшают состояние, люди просыпаются с ощущением слабости, после завтрака испытывают желание прилечь. Если стрессовый фактор продолжает воздействовать, то выходных дней и отпуска оказывается недостаточно для восстановления сил. Вечером и ночью часто мучают бессонница, кошмары, сон прерывистый и чуткий. Аппетит либо заметно снижается вплоть до отказа от еды, либо становится неконтролируемым, перерастает в обжорство. Эмоциональные нарушения характеризуются неустойчивостью, неадекватностью интенсивности аффекта силе

раздражителя: просмотр грустного фильма вызывает слёзы, неосторожное замечание друга – бурный гнев. В течение дня настроение часто меняется от приподнятого, весёлого до подавленного или агрессивного. К вечеру накапливается утомление, усиливаются депрессивные переживания – чувство одиночества, ненужности, непонимания окружающими. При стенических (сильных) чертах характера и темперамента усталость проявляется снижением контроля эмоций – возбудимостью, истеричностью, капризами, неспособностью самостоятельно расслабиться», – объясняет Инна Воронова.

В современном мире вряд ли можно избежать стресса, но его можно контролировать. Несколько простых правил помогут контролировать уровень стресса в жизни.

1. Избавьтесь от раздражающей информации. Привычка постоянно следить за новостями, быть

в социальных сетях, проходить различные онлайн-марафоны не всегда приносит пользу, а иногда даже вредит.

«Избавьтесь от раздражающей информации: ограничьте просмотр новостей, отпишитесь в социальных сетях от раздражающих вас людей, ограничьте количество уведомлений в гаджетах и приходящего спама на почту», – считает Екатерина Грязнова.

2. Создайте комфортный круг общения. Бывает так, что после общения с некоторыми людьми человек себя чувствует выжатым, как лимон. Психологи считают, что в такие моменты лучше ограничить контакты с подобными людьми

ное, все слышали, что во время занятий спорта вырабатываются гормоны счастья. Но, если вы и так сильно устаёте на работе и дома и будете ещё три раза в неделю тягать железо в зале, уровень стресса в организме только вырастет. Выберите оптимальную для себя нагрузку – прыгать на батутах, заниматься йогой или делать 10-минутную зарядку по утрам. Это отличные виды физической активности, которые снижают стресс», – считает Екатерина Грязнова.

6. Применяйте методы релаксации. Нужно научиться расслабляться и замедляться. Можно заниматься медитацией, принять горячую ванну, записаться на массаж или йогу.

Важно понимать, что снижение уровня стресса не равно избавлению от страхов и тревог. Разница между храбрецом и трусом не в том, что первый не боится. Боятся оба. Храбрец боится и идёт вперёд. Трус боится и стоит на месте

и порекомендовать им решать свои проблемы в кабинете психолога.

3. Соблюдайте режим сна. Каждый недосып – это умышленно применённая микродоза стресса.

4. Отдыхайте правильно. После тяжёлого рабочего дня очень важно правильно отдыхать. Больше гуляйте, занимайтесь спортом или любимым хобби.

«Необходимо выделять достаточно времени на сон, занятия спортом и хобби, прогулки и дружеские встречи, следить за рационом, делая его максимально разнообразным. В периоды повышенных эмоциональных, умственных и физических нагрузок рекомендуется ежедневно выполнять дыхательную гимнастику, выходить на прогулку, принимать витаминно-минеральные комплексы и средства, поддерживающие активность иммунной защиты», – говорит Инна Воронова.

5. Физическая активность. Занятия спортом помогают вырабатывать гормон счастья. «Уже, навер-

Это не все советы, которые дают специалисты. Но самое важное – научиться распознавать стресс и сделать всё возможное, чтобы справиться с ним, ведь никто не застрахован от сложных жизненных ситуаций.

«Важно понимать, что снижение уровня стресса не равно избавлению от страхов и тревог. Разница между храбрецом и трусом не в том, что первый не боится. Боятся оба. Храбрец боится и идёт вперёд. А трус боится и стоит на месте. Следовательно, можно тренировать в себе позитивный взгляд на вещи, снижать количество ложных ожиданий, развивать принятие и самооценку, которая приходит на смену обычной самооценке. Мы не в силах изменить многое, но в силах не тратить на это свою энергию, ведь её можно пустить в иное, более продуктивное русло», – считает Ольга Дьяконова.

Дарья Чикиркина

ЕКАТЕРИНА МИСЕВИЧ,
главный внештатный
психиатр-нарколог
Центральной дирекции
здравоохранения ОАО «РЖД»



ЛИЧНЫЙ АРХИВ



123RF/LEGION-MEDIA

Запас прочности

Как быстро включиться в работу после отпуска

В России завершается сезон отпусков. По оценке сервиса SuperJob, этим летом большинство россиян провели отпуск дома, на даче или отпра-

вились на российские курорты. Как после отдыха настроиться на рабочий лад и быть эффективным с первых дней после выхода из отпуска, «Пульту управления» рассказала главный внештатный

психиатр-нарколог Центральной дирекции здравоохранения ОАО «РЖД», врач-психотерапевт клинической больницы «РЖД-Медицина» Нижнего Новгорода Екатерина Мисевич.

– Екатерина Владимировна, когда отпускникам надо начинать настраивать себя к выходу на работу? Или можно отдыхать до последнего?

– Чтобы эффективно начать работу после перерыва, постарайтесь во время отпуска действительно отдохнуть: заниматься любимыми делами, не отвлекаться на рабочие моменты...

Если есть возможность, запланируйте отпуск так, чтобы начать работу в среду или четверг. Таким образом, первая неделя не покажется длинной и втягиваться в процесс будет легче.

ми, обменяйтесь сувенирами, получите комплименты. Это создаст позитивный настрой, а эмоции при встрече помогут сгладить воспоминания о рабочих конфликтах, если такие были до отпуска.

В первую неделю ставьте в рабочем расписании перерывы для завтрака, обеда и ужина. За время отпуска желудок привык к регулярному питанию – поддержите полезную привычку есть несколько раз в день и вовремя.

Возможно, после отпуска вам захочется делать перерывы чаще, чем до него. Биофизики на ос-

сортируйте их. Прочтите только десять самых важных. Так же поступите с рабочими задачами. В первый день выполните несколько срочных и важных дел, делегируйте или отложите остальные.

Расставляйте приоритеты при планировании дел на неделю. Постарайтесь соблюдать баланс между заботой о себе и о других.

Чтобы всё успевать, планируйте свои действия. Разделите лист на четыре части: «здоровье», «хобби», «работа» и «семья».

В графах «здоровье» и «хобби» должно быть не меньше пунк-

В первые дни после отдыха выберите увлечение или направление развития, не связанное с работой, которое поможет вам восстанавливать запас сил до следующего отпуска

За несколько дней до окончания отдыха необходимо начать встраиваться в свой график – просыпаться в то время, в которое вы обычно встаете в рабочие дни. Это снизит стресс в первые дни и поможет безболезненно влиться в трудовой процесс.

Накануне первого рабочего дня возьмите паузу – отдохните, но настройтесь на работу.

– Какие правила стоит соблюдать в первые рабочие дни?

– В первый час на работе поздоровайтесь с коллегами. Не стоит закрываться в кабинете и пытаться выполнить все накопившиеся дела. Поделитесь впечатления-

ми анализа индивидуальной электроэнцефалографии обнаружили закономерность, которую рекомендуют использовать топ-менеджерам. Если дремать или снижать активность в соответствии с личными биоритмами по 10–20 минут в течение дня, то работоспособность повысится, а в ночное время вам понадобится меньше времени для отдыха.

– Что делать с накопившимися делами?

– Не нужно пытаться сделать всё и сразу – распределите нагрузку.

Если за время вашего отсутствия накопилось большое количество электронных писем,

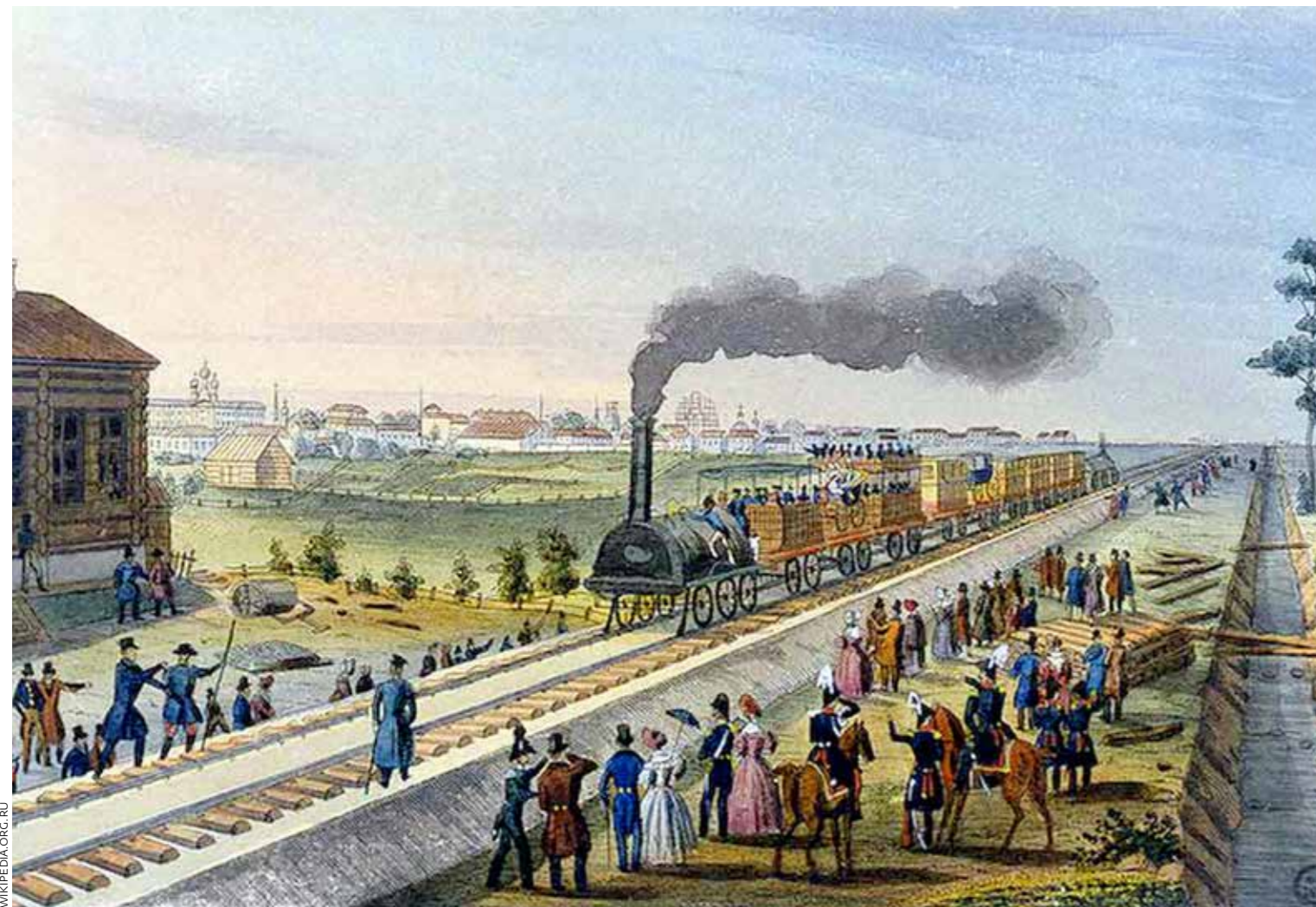
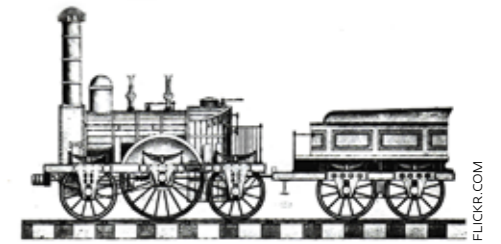
тов, чем в графах «работа» и «семья».

За время отдыха вы больше времени уделяли своим интересам, после отпуска не стоит о них забывать. В первые дни после отдыха выберите увлечение или направление развития, не связанное с работой, которое поможет вам восстанавливать запас сил до следующего отпуска.

Если настроение не улучшается, напишите список своих рабочих успехов. Уже после десятого пункта вы увидите, как привычные дела обретают смысл. Проверено на себе.

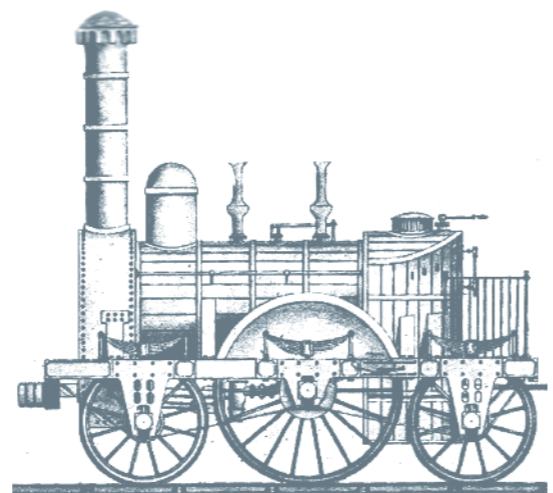
БЕСЕДОВАЛ ВИТАЛИЙ МАСЛЮК

История»



Первая в России

185 лет назад началось строительство Царскосельской дороги



Решение о строительстве Царскосельской железной дороги было принято лично императором Николаем I после знакомства с выдающимся австрийским инженером, профессором Венского политехнического института Францем Антоном фон Герстнером, приехавшим в Россию в 1834 году по приглашению Горного ведомства и лично российского инженера Константина Чевкина, которому было суждено сыграть огромную роль в российском железнодорожном деле и даже стать последним главным управляющим путей сообщения. Изначально цель поездки Герстнера была очень узкой: составить рекомендацию о сооружении горнозаводских дорог для Корпуса горных инженеров.

Судя по всему, первые договорённости о создании железной дороги в России даже не были зафиксированы на бумаге. Самые ранние черновые наброски проекта Герстнера относятся к концу 1834 года (Чевкин вспоминал, что в это время видел их лично), а «Верноподданнейший доклад» на имя государя датирован 5 января 1835 года.

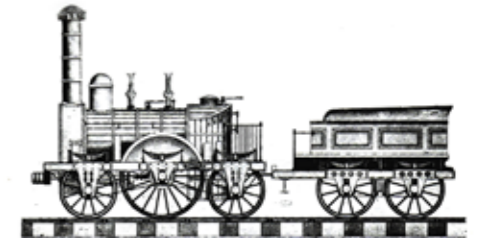
Инженеры обменивались письмами почти каждую неделю, и в этом общении Чевкин нашёл подтверждение многим своим мыслям. «Нам необходимо строить и строить... Для такой страны, как Россия, железные дороги являются вопросом жизни и смерти. Мы не можем позволить себе терять время. Надо отчётливо понимать, что одна миля железнодорожного полотна у нас не равна той же миле в Англии, Франции и Германии. Наши дороги должны быть частыми, как кровеносные сосуды... Я не вижу воз-

можности как-то иначе решить проблему путей сообщения. Следует со всем мужеством понимать, что с каждым годом железные дороги становятся всё теснее связаны со стратегическими идеями и планами, с военной безопасностью государства. И мы сильно отстали на этом пути».

Желание получить собственную железную дорогу вызывалось не соображениями общественной пользы или материальной выгоды, но престижа: Николаю важно было показать, что Россия может строить сама. Отчасти этим объяснялся во многом демонстрационный (а в некоторых решениях и экспериментальный) характер будущей Царскосельской магистрали. Историк Фарид Хусаинов пишет: «Также Герстнер предлагал, прежде чем строить полноценную железную дорогу, обкатать новые технологии на небольшом участке в экспериментальном режиме».

В 1835 году состоялась личная встреча российского императора и австрийского инженера. Говорили они по-немецки, Герстнер предложил соорудить железную дорогу от Санкт-Петербурга до Москвы, но, будучи предпринимателем, выдвинул оказавшееся неприемлемым условие: единоличное право на строительство в течение 20 лет всех железных дорог России с передачей сооружённых железнодорожных путей в его собственность до последующего выкупа. Через 30 лет Чевкин увидит в идее Герстнера прообраз концессионного подхода к делу железнодорожного строительства, но в 1835 году такое предложение было сочтено противоречащим государственным интересам и отклонено. Однако целиком отказываться от российской железной дороги Николай всё-таки не хотел.





Николай I



Франц Антон фон Герстнер



Константин Чевкин

21 февраля 1836 года высочайшее утверждение получил план-проект Царскосельской дороги. Через месяц императором была дарована привилегия на «создание компании акционеров для сооружения железной дороги из Санкт-Петербурга в Царское Село и Павловск». В том же месяце Герстнер выпустил в свет литографированный оттиск «О выгодах построения железной дороги из Петербурга в Царское Село и Павловск», вызвавший горячие споры. Наконец 15 апреля последовал высочайший указ Николая I о строительстве Царскосельской железной дороги. 3 мая начались земляные работы на протяжении почти 30 км. Железнодорожному делу в России был дан ход.

У российских инженеров корпуса путей сообщения не было никакого практического опыта в железнодорожном строительстве, поэтому на многих ключевых должностях оказались иностранные специалисты. Почти вся служебная переписка велась на немецком языке, так как большинство инженеров были выходцами из семей русских немцев.

Общее руководство работами осуществлял Герстнер, однако, судя по имеющимся архивным документам, он крайне редко вмешивался в дело напрямую, предпочитая выполнять функции инспекции и контроля. Ответственность за инженерно-техническую сторону дела была разделена между несколькими людьми, каждый из которых был профессио-

налом высокого класса. Подготовительные работы, иногда называвшиеся «дерево-земляными», проходили под руководством Константина Чевкина. Выравнивание железнодорожного полотна и укладку рельсов контролировал преподаватель Института корпуса инженеров путей сообщения инженер-полковник Николай Крафт. За безопасность и условия труда отвечал инженер-майор Александр Розен. Наконец, опытные работы и будущая эксплуатация дороги находились в ведении инженер-капитана Фердинанда Таубе, должность которому «от Путьского ведомства» была предложена самим Герстнером. Специалист в области экономики железнодорожного транспорта Фарид Хусаинов пишет: «Дорога строилась однопутной с шириной колеи 6 футов (1829 мм). Для неё в Англии были закуплены паровозы фирмы Гакворда (они были мощнее, чем паро-

контроль) строительных работ. Их ответственность в устной форме определил главноуправляющий путей сообщения Карл Голь, объявивший, по воспоминаниям Розена, что может целиком положиться на честность инженера.

Первым о необходимости повышенной безопасности писал ещё сам Франц Антон фон Герстнер, причём его циркулярное письмо было разослано всем инженерам (выдержки из него даже читались вслух всем инженерам, участвовавшим в работах, разумеется, в переводе на русский): «Я не побоюсь сказать, что от условий, в которых будет происходить строительство железной дороги, во многом зависит её использование. Мы должны понимать меру ответственности инженеров, рабочих и других специалистов... Даже если основной объём работ будет занимать труд, не требующий особых знаний и умений, то всё равно

Следует со всей ответственностью понимать, что даже незначительный недостаток в подготовительной работе может привести к весьма тяжким последствиям

возы Стефенсона) и вагоны (1-го класса – «кареты», 2-го – «дилижансы», 3-го – «шарабаны», 4-го – их называли «линейками»)). К работам было привлечено 1900 вольнонаёмных крестьян и рабочих и 1500 солдат, которыми руководили 312 инженеров.

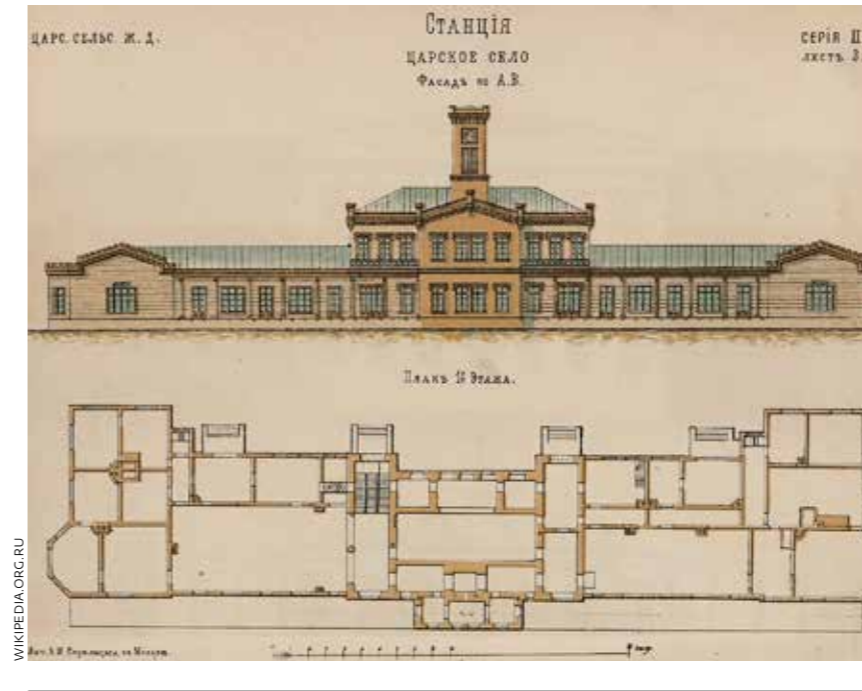
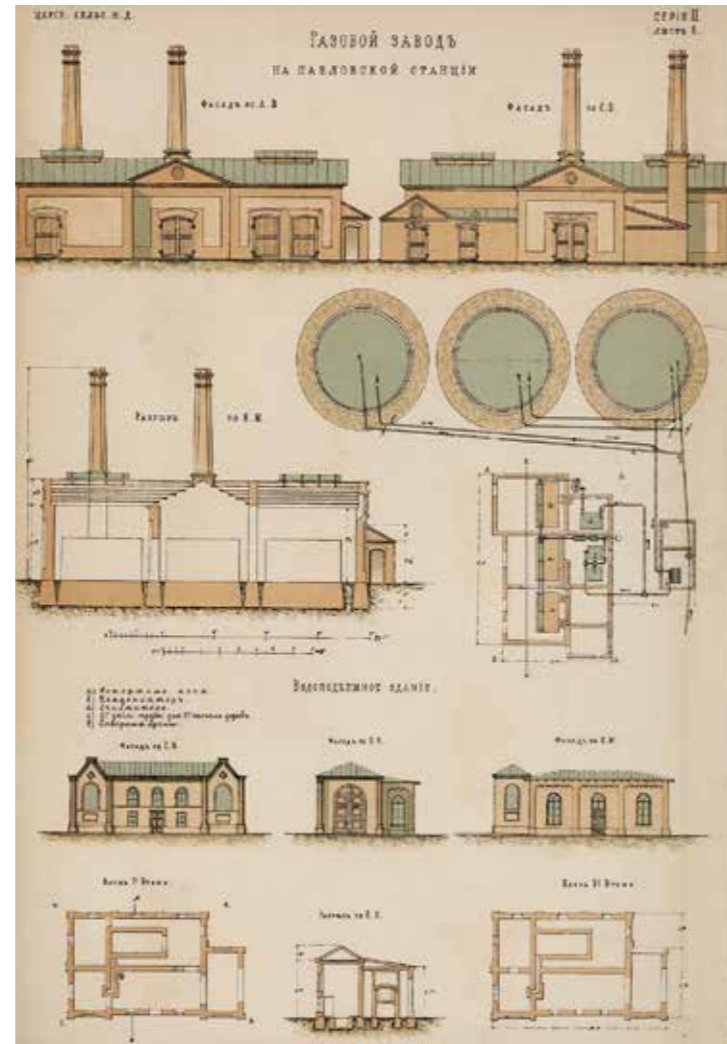
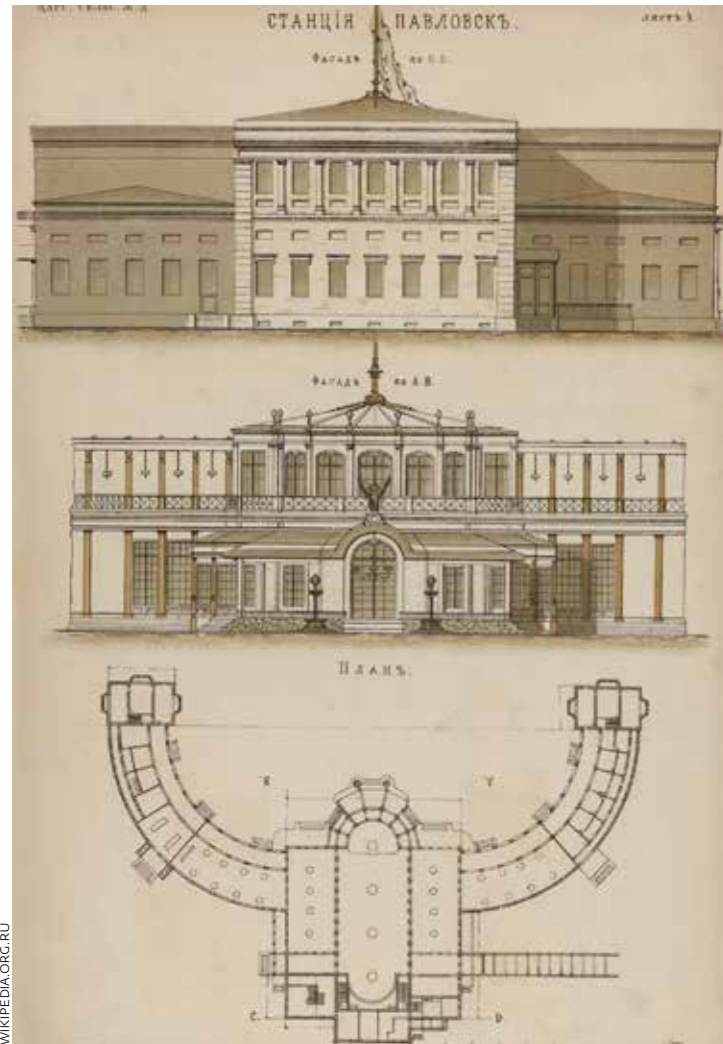
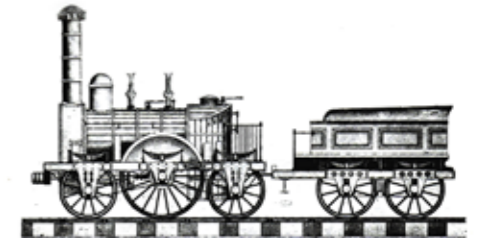
Ещё на стадии проектирования было внесено предложение о создании департамента, который был бы ответственным за соблюдение безопасности и «ревизию работ». Идея принадлежала Александру Розену, который имел опыт участия в инженерных работах в горах (в том числе и на Кавказе, где он командовал инженерной ротой, прокладывавшей дорогу в лесу). Впрочем, от планов создания департамента вскоре пришлось отказаться, так как работы уже были начаты, а сфера его ответственности оставалась неясной. В итоге Розену было поручено сформировать группу из десяти инженеров, которые действительно должны были осуществлять «ревизию» (инспекцию и

он должен быть выполнен на высоком уровне, а его итог будет оцениваться по высшим меркам. Следует со всей ответственностью понимать, что даже незначительный недостаток в подготовительной работе может привести к весьма тяжким последствиям».

По предложению Александра Розена ещё в мае 1836 года были созданы так называемые смешанные команды, состоявшие из солдат, вольнонаёмных рабочих и крестьян. Работали они по сменам, причём для разных команд в разные периоды была установлена своя продолжительность смены – от 4 до 8 часов. Самые долгие смены относились, как правило, к подготовительным работам или к земляному устройству железнодорожного полотна. В служебной записке Розен писал: «Солдаты, уже имеющие инженерный опыт, будут обмениваться своими знаниями и умениями с крестьянами и таким образом обучать их. Вместе они смогут работать быстрее и надёжнее». Это

Одна миля железнодорожного полотна у нас не равна той же миле в Англии, Франции и Германии. Наши дороги должны быть частыми, как кровеносные сосуды...

История



Царскосельская дорога послужит как бы мостом, соединяющим нынешнюю и будущую эпоху путей сообщения России

нововведение было во многом революционным для инженерных работ первой половины XIX столетия.

Константин Чевкин, ответственный за самые тяжёлые «деревяно-земляные» работы, был серьёзно озабочен физическим и моральным состоянием работавших в восьмичасовых сменах команд. Он предоставил им время на еду – 15 минут и на отдых – 30 минут. Для всех рабочих был объявлен в воскресенье выходной. Кроме того, команды могли по желанию пойти в церковь на литургию, предварительно согласовав это с начальством. Кроме того, Чевкин настаивал, чтобы еда всегда была горячей, а вода свежей. Раз в неделю строителям позволялось «столовое вино» (то есть водка). «Чевкин-ский устав», как прозвали этот рабочий режим инженеры, был самым либеральным в России в то время.

Команды, трудившиеся в шестичасовых сменах, должны были проверять подготовительные работы и укладывать на земляную насыпь опалубку. Кроме того, они испытывали осадку главного профиля пути. С этой целью по нему провозили артиллерийское орудие и следили за тем, осыпается ли земля.

Наконец, команды, работавшие в четырёхчасовых сменах, производили собственно укладку железнодорожного полотна. Это был первый опыт подобного рода в истории России, отдалённо напоминавший современные виды железнодорожного строительства. Все прежние чугунные дороги, в том числе заводские – и даже знаменитая «чугунка» братьев Черепановых, – сооружались по принципиально иной технологии.

Сначала укладывались шпалы, причём часть из них – крест-накрест, через каждую пятую пару: считалось, что это поможет укрепить остальное полотно. Кроме того, некоторые шпалы укладывали под углом, чтобы после начала движения их выпрямили сами рельсы. В таком случае шпалы играли роль распорок. Наконец, для повышения прочности через каждые 100 м шпалы укладывались сплошняком на 10 м (этот способ укладки инженеры не без иронии называли «паркетом»). В некоторых местах шпалы укладывались в два слоя. И только после их утрамбовки и осадки на шпалы нашивались рельсы.

Александр Розен писал в отчёте о сдаче в постоянное использование Царскосельской дороги, что её сооружение решает «судьбу не только одной отдельно взятой дороги, но и, возможно, всех путей сообщения

России вообще... Не будет преувеличением сказать, что эта дорога послужит как бы мостом, соединяющим нынешнюю и будущую эпоху путей сообщения России. Поэтому все работы на ней должны быть выполнены в образцовом порядке».

Развивая свою идею, он предлагал оставить часть рабочих (по крайней мере, лучших из них и получивших самый большой опыт, не имевших взысканий) в качестве рядовых членов первой в России инженерной строительной-ремонтной бригады, которая должна была поддерживать рабочее состояние Царскосельской дороги. Её состав был сокращён до роты, но это формирование стало первым постоянно действующим ремонтным отрядом на путях сообщения.

Владимир Максаков

Библиотека Корпоративного университета РЖД»



Хода Лейси
**«КАК РАЗРЕШИТЬ
КОНФЛИКТ
НА РАБОЧЕМ
МЕСТЕ»**
Издательство
«Гиппо»
2004 год

Хода Лейси
**«КАК РАЗРЕШИТЬ
КОНФЛИКТ
НА РАБОЧЕМ
МЕСТЕ»**
Издательство
«Гиппо»
2004 год

» Моя профессия – бизнес-тренер, и мне нравится вести курс «Управление конфликтом». Конфликт – интересное явление в человеческом взаимодействии, к которому большинство из нас относится негативно и старается избегать. Тем не менее конфликты возникают, и надо уметь адекватно разрешать сложные ситуации. Эту книгу я считаю своей любимой по конфликтологии и часто использую её материалы в работе. Когда возникает необходимость освежить знания по теме конфликтов и пополнить их, я возвращаюсь к книге за метафорами, примерами, инструментами, схемами, структурой. Книга позволяет разобраться в природе и причинах конфликта, получить примеры конфликтных «детонаторов» и инструментов работы с ними (как для участников конфликта, так и для наблюдателей/консультантов, помогающих разрешить противоречия), развить эмоциональный интеллект, навыки эмоционального реагирования в сложных ситуациях. Если перед прочтением книги у читателей, как и слушателей курса в начале обучения, преобладает мнение, что конфликт – это плохо/сложно, то по мере погружения в тему участники обучения меняют отношение к конфликту, начинают видеть в сложных отношениях/ситуациях возможности, зоны развития, положительные моменты, способы их изменения. Уверена, что, ознакомившись даже с некоторыми разделами книги, вы легко сможете ответить, почему конфликт – это хорошо, и будете с удовольствием и мудростью реагировать на столкновение позиций и мнений, возникающих в отношениях с другими людьми.

Юлия Шахматова,
БИЗНЕС-ТРЕНЕР
КОРПОРАТИВНОГО
УНИВЕРСИТЕТА РЖД



Личный архив



Леонид Кроль
**«ЭНЕРГИЯ –
НОВАЯ ВАЛЮТА:
КАК ПОДДЕРЖИВАТЬ
БАЛАНС
ЖИЗНЕННЫХ
СИЛ»**
Издательство
«Альпина
Паблицер»
2020 год

» Если вы когда-либо сталкивались с проблемой хронической усталости, пытались найти её решение у коучей и экспертов по управлению личной эффективностью, то наверняка замечали, что они в один голос твердят стандартное: «Занимайтесь спортом, правильно питайтесь, высыпайтесь». Но согласитесь, нет универсального и эффективного для всех алгоритма правильного образа жизни. Достаточно популярен и противоположный совет экспертов: «Больше старайся и не жалея себя», что на практике превращается в работу по вечерам и в выходные, хронический стресс, неврозы и выгорание. В книге Леонида Кроля вы не найдёте банальных советов, универсальных алгоритмов и бесконечной теории, нет в ней и волшебных мантр, которые в одночасье изменят ваше мышление. Автор предлагает читателям прежде всего понять себя, свои личные «можно» и «нельзя», что влияет на уровень их энергии и что её незаметно крадёт. В книге много реальных историй из практики коуч-сессий автора. На примере «энергетических проблем» своих клиентов Кроль рассуждает о том, что на самом деле стоит понимать под термином «энергия», о людях, которые постоянно чувствуют её нехватку, о слишком хорошей внутренней дисциплине, что блокирует энергию. Эту книгу мало просто прочитать, её ещё нужно проработать. Практики, которые приводит автор в книге, помогут понять собственную проблему, причину, по которой энергии так не хватает, и как эту проблему решить.

Надежда Гришина,
ДИЗАЙНЕР
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ПРОГРАММ
КОРПОРАТИВНОГО
УНИВЕРСИТЕТА РЖД



Личный архив

Электронная версия свежего номера газеты ВСЕГДА РЯДОМ,



16+

www.gudok.ru/newspaper/
ВСЕГДА ПОД РУКОЙ

Гудок®_{ид}

издательский дом