

# ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

№ 04 (42) 2019

ЖУРНАЛ ДЛЯ РУКОВОДИТЕЛЕЙ КОМПАНИЙ ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ

WWW.PULTMAGAZINE.RU



**500** млн евро

составила сумма рекордного размещения «зелёных» еврооблигаций ОАО «РЖД»

## Охрана труда 4.0

ИЗМЕНЕНИЯ НА РЫНКЕ ТРЕБУЮТ ВВЕДЕНИЯ ПРОАКТИВНОЙ МОДЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ СОТРУДНИКОВ

СТР. 6

# VIII ЕЖЕГОДНЫЙ ОТРАСЛЕВОЙ КОНКУРС

# «ДОСКА ПОЧЁТА» 2019

**МЫ ИЩЕМ  
ГЕРОЕВ  
И ВЫ МОЖЕТЕ  
В ЭТОМ  
ПОМОЧЬ**



реклама

Отправить информацию о герое:  
[DOSKAROSNETA@GUDOK.RU](mailto:DOSKAROSNETA@GUDOK.RU)

**8 (495) 983-08-18**

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

## От редакции



DEPOSITPHOTOS/LEGION-MEDIA



РОМАН ЗАГНИРОВ/ИД «ГУДОК»

# Только вперёд

«Долгосрочной программой развития ОАО «РЖД» до 2025 года» (ДПР) предусмотрено решение следующих задач: получение необходимых финансовых ресурсов для достижения целей, поставленных акционером, путём повышения финансово-экономической эффективности; обеспечение перевозки предъявляемых грузов за счёт развития комплексного обслуживания грузоотправителей и повышения качества грузовых перевозок; повышение транспортной мобильности; усиление взаимосвязи и взаимодействия ОАО «РЖД» с организациями на внешнем рынке и развитие зарубежной деятельности; увеличение объёма транзитных перевозок грузов и развитие контейнерных перевозок; обеспечение пространственного развития страны,

расширение сети ВСМ; обновление парка подвижного состава, в том числе тягового, с учётом заключения с производителями контрактов жизненного цикла; опережающее развитие инфраструктуры для обеспечения объёмов перевозок, планируемых в перспективе, и повышение производственной эффективности; обеспечение необходимого уровня безопасности движения и экологической безопасности; развитие сети поставщиков; обеспечение социальной стабильности и минимизация кадровых рисков; переход на цифровую железную дорогу.

Генеральный директор ОАО «РЖД» Олег Белозёров назвал ДПР «ключевым документом, который создаёт предпосылки для активного развития». По оценкам главы компании,

благодаря ДПР компания сможет привлечь порядка 4 млрд руб. инвестиций. Таким образом, общий объём финансирования инвестпрограммы до 2025 года с учётом средств инвесторов оценивается в 8658,1 млрд руб. Сотрудничество с инвесторами возможно в формате концессии или государственно-частного партнёрства. Аналитики уже отмечают рост активности в этом сегменте: по их прогнозам, в 2019 году частные инвесторы могут вложить в инфраструктурные проекты до 2,7 трлн руб., и лидером по объёму инвестиций станет железнодорожная отрасль. Для реализации этих планов компания намерена совершенствовать процессное управление, искать новые формы работы с инвесторами, изучать иностранный опыт.

ПУЛЬТ

# Содержание номера»

**ПУЛЬТ**  
УПРАВЛЕНИЯ  
ЖУРНАЛ ДЛЯ РУКОВОДИТЕЛЕЙ КОМПАНИЙ  
ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ | 04(42)|2019

12+



## ТЕМА НОМЕРА» ОХРАНА ТРУДА

### Оперативка»

4–5 Отраслевые новости

### Тема номера»

#### Охрана труда

6–9 Охрана труда 4.0

Необходимо перейти от реагирования на уже свершившиеся несчастные случаи на производстве к эффективному предотвращению причин их возникновения

10–13 Пост охраны

Как на сети РЖД обеспечивается безопасность труда работников

### Управление»

14–17 Стоять у штурвала

Процессное управление – один из самых мощных инструментов, которые доступны менеджерам в XXI веке

18–21 Модельный ряд

Почему процессная система управления лучше функциональной в современных условиях

22–25 Учиться легко

Как и где научиться процессному управлению

26–27 Играть в команде

Начальник Северной железной дороги Валерий Танаев: «Сегодня руководитель должен обладать

не только профессиональными знаниями, но также быть оперативным, гибким, креативным»

### Время пришло»

28–31 Ориентир качества

Сегодняшнее состояние работ по стандартизации в области железнодорожного транспорта

### Инфраструктура»

32–33 На пике интереса

В 2019 году частные инвесторы могут вложить в инфраструктурные проекты до 2,7 трлн руб.

34–37 Выгодное взаимодействие  
Какие законы о государственно-частном партнёрстве нужны России

### Революция 4.0»

38–45 Смена парадигмы

Ведение бизнеса в формате контракта жизненного цикла как ответ на глобальные вызовы и тренды современной мировой экономики

### Технологии»

46–47 Тяга газа

Локомотивы для Северного широтного хода

48–51 Диверсификация рисков

Формирование новых бизнес-моделей пассажирского железнодорожного транспорта Японии и Гонконга

### Персонал»

52–53 Мозг в помощь

Открытия нейробиологии можно эффективно применять в HR-сфере

### Обучение»

54–57 Учёба по франшизе

Отраслевые университеты приступили к обучению руководителей компаний

### История»

58–63 Промышленный переворот

Как в НКПС обсуждался вопрос об индустриализации железных дорог

### 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

Бильд-редактор М.Д. Ахмедова

Предпечатная подготовка, вёрстка

Т.В. Мацевская

Цветокоррекция М.Ю. Саянов

#### Корректурa

Заведующая отделом О.В. Подколзина

#### Над номером работали:

Мария Абдримова, Юлия Антич, Инга Быкова, Сергей Донцов, Игорь Евдокимов, Лев Кадик, Сергей Кашин, Владимир Макасов, Николай Морохин, Николай Порецкий, Павел Усов

#### Фото на обложке:

DEPOSITPHOTOS/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. 3/8/2, 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: 28.05.2019 года.

Подписано фактически: 28.05.2019 года.

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.



МАКСИМ КАШИРИН/ПРЕСС-СЛУЖБА ОАО «РЖД»

## Услуги электронной площадки станут бесплатными

Вопросы оптимизации технологических процессов и необходимые для этого изменения в существующую нормативно-техническую базу, возможности для снижения транспортной составляющей в цене перевозимых грузов и перспективы использования цифровых сервисов для привлечения дополнительных грузопотоков обсуждались 16 мая на встрече генерального директора – председателя правления ОАО «РЖД» Олега Белозёрова с представителями операторского сообщества. «Мы должны максимально эффективно использовать существующую инфраструктуру и быть заинтересованы в устойчивой работе операторского сообщества. Вагоны простаивать не должны», – подчеркнул глава ОАО «РЖД».

В условиях действующих ограничений инфраструктуры из-за проведения летних ремонтно-путевых работ одним из ключевых индикаторов эффективности совместной работы становится оборот вагона.

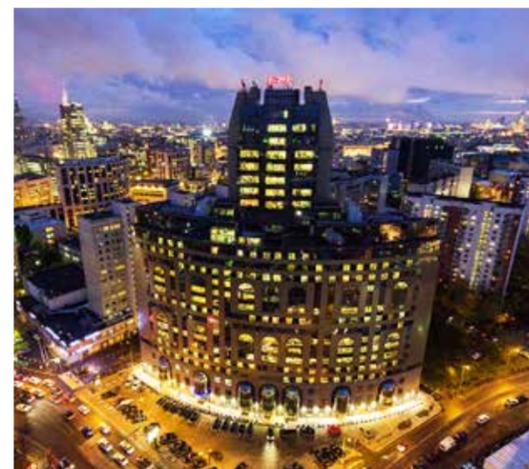
Как отметил заместитель генерального директора – начальник Центра фирменного транспортного обслуживания Алексей Шило, за последние пять лет достигнута положительная динамика ускорения оборота вагона на путях необщего пользования сократилось только на 6,5%. В качестве дополнительного механизма повышения эффективности использования парка грузовых вагонов может рассматриваться такой цифровой канал продаж, как электронная торговая площадка «Грузовые перевозки» (ЭТП ГП). Олег Белозёров отметил, что ОАО «РЖД» постоянно работает над поиском новых решений, облегчающих доступ к транспортным услугам. Так, компания с 1 июня готова предложить операторам подвижного состава нулевую ставку платы за пользование услугами ЭТП ГП.

## Разместили «зелёные» еврооблигации

С 13 по 15 мая ОАО «Российские железные дороги» проводило Road Show (серия встреч с потенциальными инвесторами и аналитиками в ключевых городах мира в рамках практической подготовки компании-эмитента при выпуске её ценных бумаг) в Лондоне, Франкфурте, Амстердаме и Мюнхене. По его итогам РЖД разместили так называемые «зелёные» еврооблигации на 500 млн евро с доходностью 2,2%, прибыль от которых будет направлена на финансирование проектов, сберегающих окружающую среду. Срок погашения составляет восемь лет, а сделка стала первым размещением «зелёных» еврооблигаций эмитентом из России. Соорганизатором размещения выступил «ВТБ Капитал».

Как заявил на оперативном совещании 20 мая первый заместитель генерального директора ОАО «Российские железные дороги» Вадим Михайлов, «это является рекордом за всю историю РФ – размещение в евро». «Именно то, что облигации были «зелёные», позволило нам привлечь такой широкий круг инвесторов, как следствие – снизить процентную ставку», – пояснил он.

При подготовке эмиссии в ОАО «РЖД» был разработан документ, регламентирующий условия выпуска «зелёных» облигаций. «Денежные средства, полученные от размещения еврооблигаций, могут быть направлены на финансирование и рефинансирование расходов на закупку электровозов и электропоездов для пассажирских перевозок семейства ЭС2Г.



ИВАН ШАПОВАЛОВ/ПРЕСС-СЛУЖБА ОАО «РЖД»

## НЕ ПРОСТО СЛОВА



С учётом стратегических планов развития основных участников рынка контейнерных перевозок к 2025 году объём транзитных контейнерных перевозок может увеличиться в четыре раза к уровню 2017 года. Исключительно важным для работы международных транспортных коридоров является усиление взаимодействия различных видов транспорта. В этих условиях целесообразно создание центров управления эксплуатационной работой МТК. В перспективе развитие сквозных технологий управления вагонопотоками может быть синхронизировано на железнодорожных направлениях «пространства 1520» и «пространства 1435» с применением информационных технологий. Для привлечения международного транзита на транспортную сеть государств Содружества большое значение имеет выработка единых принципов формирования сквозных тарифов, которые позволяют ускоренными темпами развивать логистические схемы обеспечения перевозок в международном сообщении. Важно активно применять новые технологии, делающие транзит «прозрачным» как для нас самих, так и для наших клиентов, а также таможенных органов, например отслеживать транзит и обеспечивать сохранность грузов с помощью электронных пломб. МТК, проходящие по территориям государств Содружества, постоянно развиваясь, должны составить основу единой евро-азиатской транспортной сети XXI века.

**Олег Белозёров**, генеральный директор ОАО «РЖД»  
Заседание Совета по железнодорожному транспорту государств – участников Содружества, Хельсинки, 14 мая 2019 года

## Планы на лето

Правительство России к середине лета подготовит детальный план строительства железной дороги Кызыл – Курагино, освоения Элегестского угольного месторождения и развития порта Ванино, сообщил министр экономического развития РФ Максим Орешкин в ходе своего визита в Кызыл для проведения совещания по вопросам социально-экономического развития Республики Тува. Комплексный инвестиционный проект строительства железнодорожной линии Элегест – Кызыл – Курагино включает четыре объекта: развитие Элегестского угольного месторождения, строительство железной дороги, морского порта Ванино и электростанции в Республике Тува. Протяжённость новой однопутной линии – 410 км, инвестиции в проект

составят около 126,6 млрд руб. (без НДС, в ценах 2017 года), срок строительства – 4,5 года. «Примерно месяц назад было заключено соглашение генподрядом с РЖД, сейчас мы выходим на соглашение, которое будет между финансовыми инвесторами заключено. После того как финансирование сделки будет закрыто, начнётся активная фаза работы», – отметил глава Минэкономразвития. «Есть лицензии очень ценных металлов, которые расположены здесь, на территории республики, которые до сих пор не распределены», – подчеркнул министр. По его словам, строительство железной дороги позволит реализовать проекты в сфере добычи, в том числе коксующегося угля.

## Поездом быстрее



ЮРИЙ СИМОНОВ/ТАСС

АО «РЖД Логистика» и транспортная группа FESCO запускают совместный транзитный сервис Trans-Siberian Landbridge для ускоренной доставки грузов из Японии в Европу через Дальний Восток России по Транссибирской железнодорожной магистрали. Отправка тестового контейнера состоялась 23 мая в порту Йокогама в присутствии первого заместителя генерального директора ОАО «РЖД» Александра Мишарина. Интермодальная цепочка организована по маршруту Порт Японии – Владивостокский морской торговый порт – ТрансСиб – Брест – Пункт назначения в Европе. Общее время доставки составляет от 19 суток, в то время как при перевозке морем через Суэцкий канал – порядка 45 дней. Прибытие тестового контейнера из порта Йокогама в польский город Вроцлав ожидается в середине июня.

# Тема номера Охрана труда»



## Охрана труда 4.0

От реактивной – к проактивной модели охраны труда

**П**оявление новых технологий и оборудования, цифровизация экономики меняют характер рабочих процессов и саму сферу труда. На смену традиционным формам занятости

приходят новые, возникают ранее не существовавшие риски для жизни и здоровья работников. Это глобальные вызовы, с которыми действующая реактивная модель управления охраной труда не справляется. Охрана труда должна выйти на новый уровень развития: нужны гибкие проактивные системы, базирующиеся на оценке рисков с использованием цифро-

вых технологий. К такому выводу пришли участники V Всероссийской недели охраны труда (ВНОТ), которая прошла с 22 по 25 апреля в Сочи.

**Трудовые процессы меняются**  
Трансформация в экономике меняет характер труда и структуру занятости. Так, по данным Росстата, с 2007 по 2017 год численность занятых на

обрабатывающих производствах сократилась на 1,7 млн человек (10,2%), в сельском хозяйстве – на 2 млн человек (32,8%). В то же время существенно увеличилась занятость в сфере услуг. Стремительно растёт востребованность «платформенной» формы занятости («платформа» – это цифровой сервис, где пользователи предоставляют свои профессиональные услуги за плату и выполняют задания заказчиков): за два года количество использующих эти сервисы как постоянную или временную работу выросло минимум в два раза.

Изменения трудовых процессов происходят не только в новых или IT-компаниях, изначально ориентированных на цифровые технологии, но и на традиционном производстве, отмечают в объединениях работодателей.

«С приходом цифровых технологий облик традиционных профессий меняется. В прошлом году в России закрыт последний мартен. Сталевар теперь сидит в достаточно комфортном помещении, у него есть компьютер, промышленное телевидение, процессом он управляет с помощью джойстика», – рассказывает исполнительный директор Общероссийского отраслевого объединения работодателей Ассоциация промышленников горно-металлургического комплекса России Алексей Окуньков.

### Охранные системы

Поменялись не только условия работы, но и характер рисков. Какие потенциальные угрозы для человека несут цифровые, био- и нанотехнологии, искусственный интеллект, ещё предстоит изучить. Особое внимание, по мнению Международной организации труда (МОТ), нужно будет уделить их влиянию на психическое и психологическое здоровье.

«С учётом всех происходящих изменений всё более важно предугадывать возможные риски», – подчеркнул генеральный директор МОТ Гай Райдер, специальный гость ВНОТ-2019.

За резким скачком в развитии технологий всегда следует реформа си-

стемы охраны труда – так сложилось исторически. Так, когда в середине XVIII века произошла первая промышленная революция и вчерашние аграрии начали использовать новое оборудование, резко возросло число несчастных случаев. Естественной реакцией на это стала разработка технических решений для ограничения доступа к опасным механизмам. Этого оказалось достаточно для стабилизации ситуации.

Во время второй промышленной революции, в конце XIX – начале XX века, возникли поточные линии и конвейеры. Группы людей стали технологически завязаны на один процесс, и для повышения безопасности труда потребовались решения организационного характера. В это время возникли кодексы и регламенты по безопасности ведению работ – словом, сформировалась система охраны труда.

Сейчас, в эпоху четвёртой промышленной революции, так называемой «Индустрии 4.0», охрана труда должна подняться на ещё более высокий уровень развития. По мнению экспертов, этому поможет цифровизация. Интеллектуальные системы позволяют мониторить технологические процессы – состояние оборудования, регламенты и поведение человека – и по слабым сигналам предупреждать и снимать эти угрозы. «Можно провести аналогию: современная машина не заведётся, если человек сел за руль в состоянии алкогольного опьянения. Нужна система, которая будет реагировать на непредумышленные нарушения и в реальном времени на них влиять», – отметил Серик Мажженов.

### Законодательная база

Сейчас в России действует реактивная модель управления охраной труда, сформировавшаяся в конце

**Любой несчастный случай на производстве можно предотвратить. Для этого нужно соблюдать семь «золотых» правил**

Третья промышленная революция пришлась на середину 60–70-х годов, она связана с роботизацией и автоматизацией технологических процессов. На этом этапе стала очевидной роль человеческого фактора в обеспечении безопасности труда.

«Если на первом этапе было достаточно технических мер, на втором – организационных, то проблемы третьего этапа до сих пор не решены из-за отсутствия инструмента управления поведением человека. На этом этапе должна быть создана система, в центре которой будут интересы человека», – отмечает вице-президент по охране труда и промышленной безопасности ПАО «Геотек Сейсморазведка» Серик Мажженов.

90-х – начале 2000-х годов. Она базируется на нескольких принципах: это жёсткий государственный контроль и реакция на уже случившееся ЧП по результатам его расследования. Почти два десятилетия такая система работала эффективно и позволила добиться хороших результатов.

За последние 12 лет количество несчастных случаев с тяжёлыми последствиями на производстве в России сократилось более чем в два раза: с 13,7 тыс. в 2007 году до чуть менее 6 тыс. в 2018 году. Втрое за этот же период уменьшилось число случаев травмирования с летальным исходом.

Однако сейчас потенциал системы исчерпан, признают в Министерстве труда и социальной защиты РФ. То,

# Тема номера

## Охрана труда»



ВЛАДИМИР СМЕРНОВ/ТАСС

что работало в условиях индустриальной экономики, не справляется с вызовами цифровой эпохи. С учётом скорости изменений технологии и характера труда модель должна быть гибкой и уметь адаптироваться под меняющиеся условия.

«Необходимо перейти от реагирования на уже свершившиеся несчастные случаи на производстве и профессиональные заболевания к профилактике, эффективному предотвращению причин их возникновения. Это должно стать не просто каким-то декларативным призывом, это должно быть прописано детально. Иными словами, необходимо формирование опережающей модернизированной модели управления охраной труда», – подчеркнул в своём выступлении на площадке ВНОТ заместитель министра труда Григорий Лекарев.

Это потребует корректировки трудового законодательства. Минтруд совместно с социальными партнёрами подготовил проект поправок в X раздел Трудового кодекса РФ, в которых предлагает закрепить новые принципы. По словам Григория Лекарева, поправки предполагают рамочное участие государства и предоставле-

ние большей автономии работодателям и работникам в выборе наиболее эффективных средств управления охраной труда с учётом специфики предприятия.

В то же время министерство ставит работодателям обязательное условие: запрет на организацию работы в опасных условиях. «Устанавливается запрет на труд в опасных условиях, если только он не связан с защитой жизни и здоровья других людей. Мы понимаем, что есть такие виды работ, которые связаны с определённым риском, например спасатели. Но мы настаиваем на том, что обычная работа не может быть опасной. Если опасные условия были зафиксированы по результатам специальной оценки условий труда, необходимо приостановить работы и довести уровень до приемлемого. А опасные условия мы считаем неприемлемым, неоправданным риском», – подчеркнул замминистра.

Законопроект в ближайшее время должен быть внесён правительством в Госдуму. С учётом того, что текст документа уже согласовали все причастные стороны, в министерстве надеются, что проволочек с принятием не будет.

### В ожидании перемен

Новые правила игры на рынке ответственности и ждут с нетерпением. Российские компании активнее своих иностранных коллег и партнёров включились в концепцию Vision Zero. На данный момент по словам организаторов этого движения – Международной ассоциации социального обеспечения (МАСО), – Россия является лидером по числу участвующих в её реализации со стороны бизнеса.

«Основной принцип этой концепции – любой несчастный случай на производстве можно предотвратить. Для этого нужно соблюдать семь «золотых» правил: стать лидером и показать приверженность принципам; выявлять угрозы и контролировать риски; определять цели и разрабатывать программы; создать систему безопасности и гигиены труда; обеспечить их на рабочих местах при работе со станками и оборудованием; повышать квалификацию сотрудников и мотивировать персонал.

Для бизнеса эффективная система охраны труда одно из необходимых условий стабильного функционирования. По мере того как усложняются технологии, увеличивается количество потенциально опасных факторов и существенно возрастает цена ошибки, поэтому вопросы обеспечения безопасной работы на первом плане.

Один из главных вызовов для новой модели – как научиться справляться с человеческим фактором. По данным Минтруда, он лежит в основе 67,7% несчастных случаев на производстве. «Это обусловлено, с нашей точки зрения, низкой культурой безопасного труда, несоблюдением и игнорированием самых элементарных норм и правил», – считают в ведомстве. Вопрос в том, как нужно формировать культуру безопасного труда, до сих пор открыт.

Сами компании выделяют несколько барьеров на пути развития культуры безопасного труда. Первый и основной – формальный подход к

решению этого вопроса. «Работникам не нужно пересказывать правила, они их знают лучше, чем мы, – убеждён представитель Siemens Ларс Хоффманн. – Пусть лучше они соберутся вместе и расскажут, с какими трудностями сталкиваются. Важно стать ближе к людям, давать им возможность высказаться, а также дать им понять, что их действительно слушают».

Консалтинговая компания «Экопси» на площадке ВНОТ представила предварительные результаты Второго всероссийского исследования лучших практик, которые применяют компании. Практики разделили на три группы. Первая – коммуникационные, то есть как руководство общается по теме культуры безопасности со своими сотрудниками. Второй вид практик – вовлекающие практики, которые предполагают некую активность от людей. И третий вид практик – мотивационные, это механизмы, которые формируют заинтересованность сотрудников.

«Среди всех инструментов, которые применяют компании в области культуры безопасности, больше всего коммуникационных практик, но они имеют среднюю эффективность. Самые эффективные, но наименее популярные – вовлекающие практики, а именно остановка и вмешательство в производство небезопасных работ, личный положительный пример топ-руководства, оценка рисков перед началом работ и отработка практических навыков», – отмечает руководитель направления Индустриального консалтинга «Экопси Консалтинг» Михаил Балакшин.

Снижение влияния человеческого фактора во многом достигается за счёт проведения современного и качественного обучения персонала, инструктажей по охране труда, уверенны в ОАО «РЖД». Однако сейчас то, как организована эта работа на государственном уровне, не соответствует требованиям новой реальности.

«Требуется заполнять журналы отчётности вручную. Мы провели анализ количества инструктажей в основных филиалах производственного блока в 2018 году. Получили интересный показатель. Целевых, внеплановых и повторных инструктажей проведено свыше 36 млн. Действующих журналов инструктажей по охране труда – свыше 87 тыс. Это всё порядка 35 тонн бумаги. Чтобы просто подтвердить факт проведения инструктажей на местах, а ежедневно их порядка 100 тыс., и выдачи наряда-допуска, мы должны обратиться к бумажным документам, хранящимся в отдельных структурных подразделениях или даже на производственных участках», – отмечает начальник Де-

бригадой будет осуществляться эта процедура на рабочем месте.

В эпоху цифровых технологий ведение инструктажей и контроль за ними происходят на бумаге, и причина этого в том, что законодательно не закреплена возможность цифровизации процесса проведения инструктажей и применения электронной цифровой подписи.

«Мы считаем, что с учётом развития цифровых технологий внедрение электронной регистрации инструктажей по охране труда и нарядов-допусков на производство является необходимым и будет востребовано не только работодателями, но и надзорными органами», – говорит Пётр Потапов.

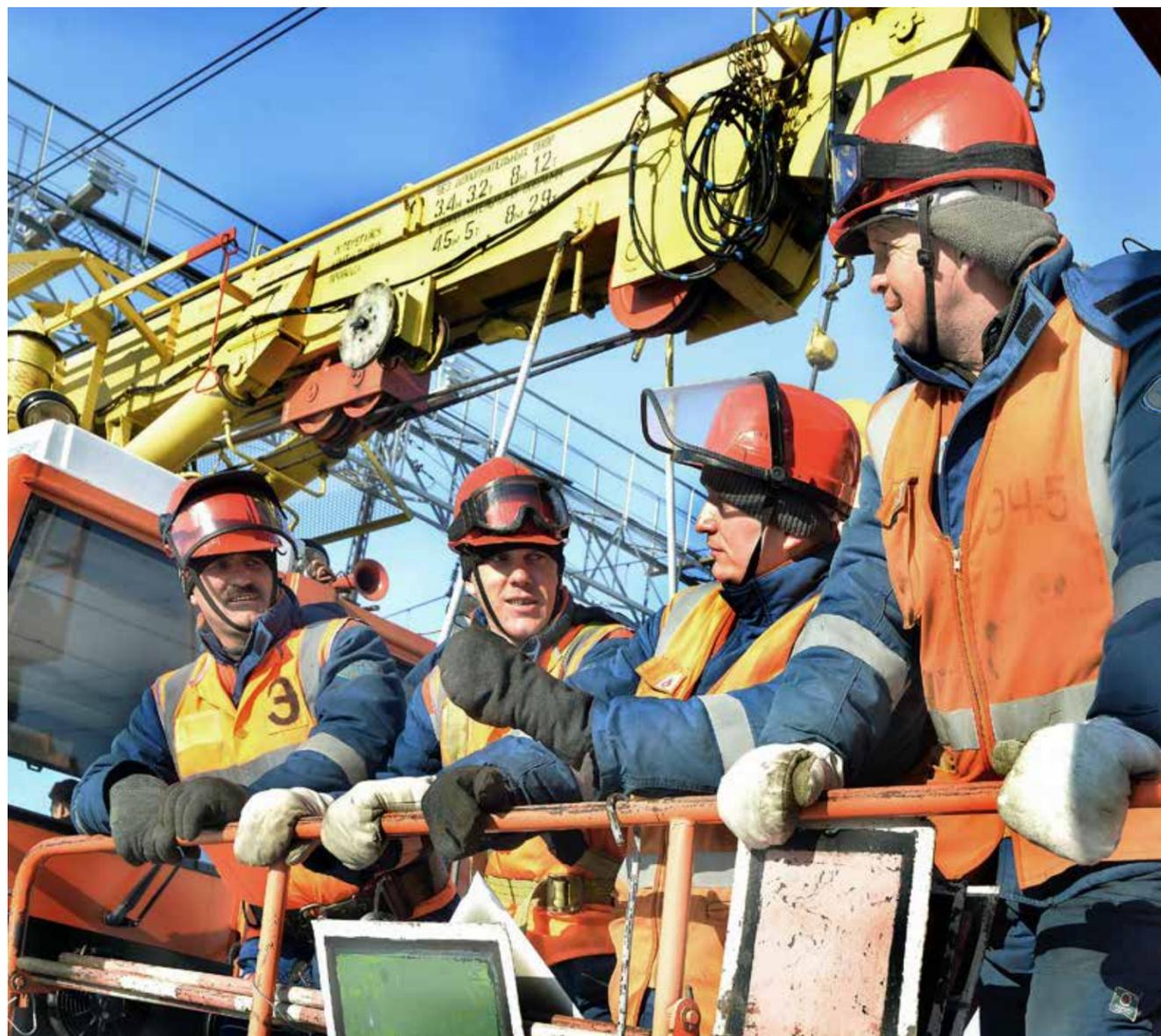
## В РЖД существуют наработки по формированию, проведению инструктажей и выдаче нарядов-допусков в цифровом формате

партамента охраны труда, промышленной безопасности и экологического контроля ОАО «РЖД» Пётр Потапов.

По его словам, работодатель не может контролировать факт проведения инструктажей на рабочем месте при выдаче нарядов-допусков, невозможна идентификация лица, проводящего инструктаж и выдающего наряд-допуск, нельзя определить, имеет ли право на проведение работ работник, проходящий инструктаж. Качество проведения инструктажей зависит только от сознательности лица, его проводящего. Отсутствует возможность получения оперативной информации о проведении инструктажей и выдаче нарядов-допусков для вышестоящих руководителей. Тот же самый энергодиспетчер не может проконтролировать, кто будет находиться на местах, полной ли

В РЖД существуют наработки по формированию, проведению инструктажей и выдаче нарядов-допусков в цифровом формате. Аналогичные предложения есть и у других организаций. Однако пока существует законный барьер, все технические разработки не будут иметь места для применения. На площадке ВНОТ-2019 ОАО «РЖД» обратилось в Минтруд с предложением организовать работу по внесению изменений в законы и подзаконные акты, включить разработку данного вопроса в план законотворческой деятельности ведомства. Со своей стороны РЖД готовы принять активное участие в формировании предложений и изменений, а также предоставить подразделения компании в качестве полигонов по внедрению системы.

# Тема номера Охрана труда»



## Пост охраны

Как на сети обеспечивается безопасность труда работников



**Дмитрий Лобза,**  
инженер службы охраны труда и промышленной безопасности Забайкальской железной дороги:  
– В 2018 году на улучшение условий охраны труда на ЗабЖД затратили 847 млн руб., усовершенствовали 1755 рабочих мест. В 2019 году на эти цели направят около 850 млн руб. В целом на магистрали делается многое, чтобы сделать труд сотрудников более безопасным. К примеру, с августа 2018 года для повышения мер безопасности при проведении ремонтно-путевых работ начали применять на перегонах системы дистанционного радио- и громкоговорящего оповещения (ЭЛОД-160), которыми оборудуют головные машины путевых комплексов. С 2017 года по настоящее время на Забайкальской железной дороге провели огромную работу по своевременному и в полном объеме обеспечению работников специальной одеждой и специальной обувью. Параллельно велась замена неудобной и холодной спецодежды и обуви для работников массовых профессий, продолжительное время находящихся на открытом воздухе, на более удобную и теплую. Увеличился модельный ряд спецодежды и обуви. Так, для женщин, работающих сигнальщиками в дистан-



**Важную роль в организации контроля за соблюдением трудового законодательства в части охраны труда в коллективах играют общественники**

циях пути, вместо неудобных и холодных теплозащитных костюмов «Дефектоскопист» тип Б приобретены костюмы от пониженных температур «Леди Спец-1» и «Леди Ангара». Для монтажников пути вместо теплозащитных костюмов «Дефектоскопист» приобретены костюмы «Монблан-Люкс», «Монблан», «Алтай», «Ангара». Холодные и скользкие мужские утепленные сапоги модели «Север ж.д.» заменены на сапоги модели 7-93, обеспечивающие защиту при температурах наружного воздуха ниже минус 40 °С. На полигоне магистрали проводятся семинары и круглые столы в структурных подразделениях. В этом году, в частности, наша служба организовала большой семинар с использованием видео-конфе-

ренц-связи. На него были приглашены представители всех дирекций и сторонних организаций, сотрудничающих с нами. По результатам празднования Дня охраны труда поощрили 260 работников благодарностями начальника ЗабЖД и руководителей дирекций, а также денежной премией.



**Александр Лашин,**  
технический инспектор труда Владивостокского филиала ДОРПРОФЖЕЛА на ДВЖД:

– Сегодня важную роль в организации контроля за соблюдением трудового законодательства в части охраны труда в коллективах играют общественники: большинство недостатков выявляется и устраняется именно полномочными по охране труда. По итогам работы за 2018 год во Владивостокском регионе ДВЖД они провели 8,3 тыс. проверок, выявив 16,1 тыс. различных нарушений требований охраны труда. Практически все они были устранены. Результат работы полномочных по охране труда напрямую зависит от сотрудничества с администрацией, вовлеченности руководителей в эту работу. Идеальная система охраны труда на предприятии не создается в одиночку, нужна слаженная

# Тема номера Охрана труда»



СЕРГЕЙ МИСЕЛЁВ

рабочих местах. Безопасность может быть гарантирована осведомлённостью о грозящих опасностях и своевременной защитой от них.

Всесторонне развитая система управления охраной труда позволила ежегодно сохранять динамику снижения производственного травматизма. Для улучшения условий труда работников Дирекции управления движением приобретены и установлены по станциям Батайск и Краснодар-Сортировочный модульные пункты обогрева. В помещениях по станциям Кавказская, Кавказ, разъезд 9-й км, Туапсе, Батайск, Лихая, Новороссийск, Тихорецкая, Краснодар-Сортировочный установлены 25 систем кондиционирования воздуха. В 2019 году планируется установка систем кондиционирования воздуха по станциям Дербент, Махачкала, Конармейская, Грозный, Гудермес, Кизляр.

В эксплуатационных локомотивных депо поставлены две установки по очистке воздуха рабочей зоны на сварочных постах, две сушильные камеры и гладильный каландр. В 2019 году планируется установка шести тепловых завес. В целях обеспечения безопасных условий труда для структурных подразделений Дирекции по энергообеспечению приобретено и поставлено на дистанции электроснабжения 23 изолирующие съёмные вышки, 15 комплектов безопасности для работников тяговых подстанций, 19 наборов травматизма подвергаются работники на любых

районов электроснабжения и тяговых подстанций. Для контроля за соблюдением мер безопасности при организации работ в энергодиспетчерских пунктах Лиховской и Сальской дистанций электроснабжения установлены регистраторы переговоров.

В 2019 году планируется поставка 22 комплектов безопасности труда для районов контактной сети и электроснабжения, 29 комплектов защиты работников от падения с высоты, 12 шкафов для сушки специальной одежды и обуви, 36 съёмных изолирующих вышек, 6 стендов и макетов для обучения персонала.

В целях повышения эффективности работы по обеспечению работников ОАО «РЖД» средствами индивидуальной защиты в 2018 году в структурных подразделениях Дирекции по энергообеспечению прошли испытания комплекты спецодежды для защиты работников от термического воздействия электрической дуги. В 2020 году планируется переход на новую, более качественную и удобную коллекцию специальной одежды для работников всех хозяйств железнодорожного транспорта.

Для улучшения санитарно-бытового обслуживания работников в границах полигона реализуется проект «Комфортное рабочее место». В рамках этого проекта проведено обследование зданий и сооружений санитарно-бытового назначения, по итогам которого разработаны долгосрочные программы ремонта до 2025 года.



**НАТАЛЬЯ ЛЕУХИНА,** специалист по охране труда Горьковской региональной дирекции пассажирских обустройств: – Нынешней весной в нашей дирекции прошёл конкурс на звание «Лучший центр пассажирских обустройств

ли на него двух участников: модельера и модель. Задача модельера – подобрать по указанной профессии спецодежду, средства индивидуальной защиты, необходимый инструмент и правильно экипировать работника. Были и творческие номинации: команды подготовили стихи и плакаты по охране труда. Много сделано для того, чтобы максимально обезопасить наших сотрудников во время работы. Они полностью обеспечены спецодеждой, хорошо оборудованы бытовые помещения, есть питьевая вода. Но надо понимать и то, что охрана труда опирается



**АНДРЕЙ ИВЕНИН,** заместитель начальника службы охраны труда и промышленной безопасности Приволжской железной дороги: – Мы сосредоточили своё внимание на обучении персонала правилам охраны

работы всех цехов и участков. Именно это и позволяет не допускать травматизма, серьёзных нарушений. Важно, когда у каждого работника есть понимание необходимости соблюдать правила безопасности. Мы стремимся к этому. Среди лучших предприятий можно назвать Уссурийскую дистанцию гражданских сооружений. Весь её коллектив действует как одна команда. Здесь уже много лет отличные результаты показывает формат, когда в течение года в рамках школы передового опыта своими силами приводится в порядок один из линейных участков дистанции, улучшаются рабочие

места, санитарно-бытовые условия, появляются зоны отдыха, спортивные уголки. Хорошо работают и упорно моченные по охране труда в Уссурийской дистанции пути, Дальневосточной дирекции моторвагонного подвижного состава. На станции Уссурийск, например, после капитального ремонта у сигнальщиков нечётного парка станции появилось собственное просторное и комфортабельное бытовое помещение. Раньше оно находилось в заброшенном состоянии. А так как сигналисты ютились в одном здании с дежурными по паркам и операторами СТЦ и у них фактически не

было своего угла, новоселье стало знаковым событием.



**ВЛАДИМИР ЗАЛАВСКИЙ,** заместитель начальника службы охраны труда и промышленной безопасности СКЖД: – Риску производственного травматизма подвергаются работники на любых

## Для улучшения санитарно-бытового обслуживания работников в границах полигона реализуется проект «Комфортное рабочее место»

по охране труда», в котором участвовали команды всех территориальных центров дирекции. Конкурс мы разделили на пять этапов. Первые три позволили оценить команды в теории охраны труда. Участники прошли тестирование, решили сканворд и постарались назвать в отведённое время как можно больше терминов, связанных с охраной труда. На четвёртом этапе – «Скорая помощь» – участники продемонстрировали умение оказывать первую помощь при переломах. Жюри оценивало качество и скорость выполнения задания. Пятый этап мы назвали «Всегда готов!». Команды выстави-

ли отношения в коллективе, на внимание к товарищам по работе. И здесь, конечно, помогают такие конкурсы. Нынешний стал уже вторым в нашей дирекции. Сотрудники, которые собираются на конкурс, не только соревнуются – они общаются, делятся опытом. Победил в конкурсе Муромский центр пассажирских обустройств. Но на самом деле побеждаем в таких конкурсах мы все, потому что нацеливаем работников на предупреждение травматизма, производственного и непроизводственного. К слову, за последние два года в нашей дирекции производственных травм не было.

труда. В этом году обучение в дорожной технической школе и других обучающих организациях пройдут 1,5 тыс. руководителей всех уровней и 1204 человека, деятельность которых связана с работой на высоте. Сократить случаи падения на поверхности нам помогут выверка схем маршрутов служебных проходов и проведение ремонта настилов служебных проходов на территории станций и структурных подразделений. Так, в текущем году запланировали привести к техническим требованиям служебные проходы на сумму порядка 600 тыс. руб. **ПУЛЬТ**



# СТОЯТЬ У ШТУРВАЛА

«Царского пути» в изучении  
процессного управления нет



DEPOSITPHOTOS/LEGION-MEDIA

**В** ОАО «РЖД» на уровне высшего руководства сейчас уделяется пристальное внимание внедрению процессного подхода.

В интервью «Пульту управления» о развитии в мире процессного подхода, опыте других компаний, подводных камнях и результате успешных внедрений рассказал один из самых известных в России консультантов в области процессного управления Владимир Репин.

**– Как можно определить место процессного подхода в жизни компаний – и в мире и в России?**

– Практически все крупные компании в той или иной степени процессный подход используют, хотя и находятся на разных уровнях зрелости. Например, компания VPTrends ежегодно проводит исследования и формирует доклад о состоянии процессного управления The State of Business Process Management. Это можно перевести как «Состояние процессного управления в ... году» или «Текущее положение дел в области управления бизнес-процессами». В 2018 году его подготовил коллектив специалистов под руководством Пола Хармона, известного эксперта по технологиям процессного управления и автоматизации бизнес-процессов. Пол Хармон выделяет четыре волны интереса к процессному подходу: в 1983–1988, 1993–1998, 2003–2008 годах и в настоящее время – с 2018 года.

Я думаю, что сейчас мы находимся на новом этапе интереса к процессному подходу, связанному с новыми возможностями в области автоматизации (роботизация – RPA, применение искусственного интеллекта и проч.), кардинальным изменением технологий, с цифровизацией.

Сейчас есть тенденция сращения IT-задач и задач организационного развития. Речь не о слиянии структур, а о тесном взаимодействии в

проектировании совершенно новых процессов и их автоматизации.

Нефтяные компании, банки, телеком вкладывают много денег (и прогнозируется дальнейший быстрый рост инвестиций) в разработку новых процессов с применением искусственного интеллекта, роботизации, использованием Интернета вещей, больших данных – всего того, что связано с понятием цифровой революции. Сейчас это вопрос выживания бизнеса.

**– Какие изменения произошли в России в последние годы в связи с применением процессного подхода?**

– Двадцать лет назад у нас в стране практически не было доступных специализированных информационных систем для управления

вырос уровень менеджмента. Я встречал много руководителей, особенно молодых, и это касается и частных, и государственных компаний, которые процессное управление рассматривают как инструмент для достижения тех целей, которые перед ними поставлены.

**– Все руководители – люди занятые, и многим хотелось бы получить самые важные знания быстро. Какой минимальный уровень знаний должен быть у менеджеров о процессном подходе?**

– Когда-то Евклид сказал царю Птолемею I, что «царского пути» в изучении математики нет. К сожалению многих менеджеров, могу эту фразу повторить. Если менеджер себя рассматривает как человека, который только на кнопки нажимать

**Процессное управление – это один из самых мощных инструментов, которые доступны менеджерам в XXI веке**

бизнес-процессами, отсутствовали стандарты в этой области, компетенции по процессному управлению только начинали создаваться. Сейчас картина совсем другая. Во многих компаниях – от крупных до средних – есть подразделение, которое занимается профессионально этими вопросами.

Сложился рынок специалистов по процессному управлению – от бизнес-аналитика до зама генерального директора по развитию. В мире и в России очень продвинулась методологическая база. Появились информационные системы класса BPM, так называемые low cod, которые можно эффективно использовать для автоматизации процессов, и они не очень дороги.

За двадцать лет пройден большой путь. Самое важное, что существенно

способен, тогда он может прочитать какую-нибудь брошюру в Интернете и делать вид, что освоил процессное управление.

Но на самом деле процессное управление – это один из самых мощных инструментов, которые доступны менеджерам в XXI веке, это инструмент для каждодневной работы. Но его нельзя «выучить», как главу в учебнике.

Что такое процессное управление? Это в первую очередь понимание, как организована деятельность менеджера, упорядочена ли она, организована ли по технологии. Если эта технология есть, то где она находится? Она в головах у людей? Или в кипе устаревших документов? Или в модели, описанной по современным стандартам, или уже автоматизирована?



И отделаться малыми усилиями не получится. У меня в издательстве «Манн, Иванов, Фербер» вышла книга в 2014 году, она называется «Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление». В ней более 500 страниц. Это первый взгляд на то, что такое процессное управление в целом, я старался осветить там все важные моменты. Но всё время появляются новые вещи.

Почитать и забыть не получится. Надо начинать этим заниматься и прокачивать навыки в области процессного управления. Одной книжкой не обойтись, учиться необходимо постоянно.

**– Какие типичные ошибки совершаются в организациях при внедрении процессного подхода?**

– Часто считают, что процессное управление – это описание процессов. Но это не так. Не надо ассоциировать процессное управление с описанием. Описание – это графические схемы. Если схема дополняется данными о нагрузке на процесс, времени вы-

полнения каждого шага, стоимости ресурсов и результата процесса, то это уже более сложный объект – это модель процесса, которую можно и нужно использовать для принятия решений.

Если ставят целью только описания процессов, то на этом многие и заканчивают. Слишком много рисков сделать схему низкого качества так, что по ней нельзя будет принять управленческие решения. У менеджеров в этом случае пропадает желание дальше двигаться.

Вторая большая проблема – не внедряются изменения. Модель отрисована, визуализированы проблемы, текущие характеристики процесса. Рабочая группа рассмотрела, что мы хотим от этого процесса получить, как мы будем этого добиваться. Но рекомендации зависают, «замыливаются» и пропадают. Нарботки, которыми не занимаются руководители, планируемые изменения, которые не выливаются в стандарты и контроль, отсутствие системы процедур

и показателей, по которым процессы управляются, лоскутная и непоследовательная автоматизация отдельных функциональных задач – это путь в никуда.

Ещё один важный момент. Если заниматься процессным подходом в рамках одного подразделения, эффекты будут значительно меньше, чем в том случае, когда речь идёт о налаживании процессов по организациям в целом. Нужно ориентироваться на налаживание межфункциональных, так называемых сквозных процессов для получения действительно серьёзных эффектов и результатов.

Все эти проблемы чаще всего объединяет между собой ключевой дефект построения системы управления бизнес-процессами организации.

Если у высшего менеджмента нет стратегического плана по проектированию и внедрению процессного подхода, если с его стороны нет постоянного внимания и планомер-

ной работы, если ответственность за результат передана какому-нибудь специализированному функциональному подразделению (например, отделу по оргразвитию), то, скорее всего, внедрение процессного подхода успехом не закончится.

Руководитель должен понимать, что процессный подход – это его зона ответственности, за проектирование и внедрение отвечает он. Отдельное функциональное подразделение может консультировать, помогать, предоставлять необходимые материалы, но добиваться результата, движения должен руководитель.

И это, конечно, командная работа. И в российской, и западной практике в компаниях работает что-то вроде процессного комитета на высоком уровне, иногда вплоть до совета директоров. Это некий коллегиальный орган, который снимает противоречия между руководителями крупных структурных подразделений, определяет архитектуру процессов, цели и задачи каждого из владельцев процессов, кто и что будет делать, в каких границах и с какими ресурсами.

Все остальные возможные проблемы – неэффективная организация работы команд, отсутствие необходимых компетенций и так далее – менее важны, это проблемы второго и третьего порядка.

**– Предположим, что внедрение процессного подхода проходит успешно. Что изменится в работе менеджеров, чем их каждодневная жизнь станет отличаться от прежней?**

– Во-первых, чёткость с точки зрения работы. На стадии работы с процессами определяется, кто за что отвечает, в какие сроки предъявляются результаты. Если с процессами на первой стадии поработали нормально, то зон безответственности, пространства для дискуссий остаётся немного.

Во-вторых, деятельность измеряется по определённой системе показателей, фиксируется, как процесс себя ведёт. Есть показатели производительности, отвечающие на вопрос,

сколько сделано; показатели эффективности, показывающие, сколько потратили; показатели качества, которые показывают, сколько дефектов, сбоев было допущено. Эти показатели тоже могут быть разной степени информативности и полезности, но если мы говорим об успешном внедрении, то они чаще всего показывают руководителям, где лежит корень проблем, зачастую подсказывают, что делать.

Это чёткость и информационная прозрачность, особенно когда процессы автоматизированы и все результаты руководитель может видеть и

**– А какая разница между внедрением процессного подхода в средней компании и очень крупной?**

– Очевидный ответ – в уровне сложности. А как этот уровень сложности контролировать? Изначально руководство крупной компании должно жёстко контролировать некоторые важные решения. Например, на уровне политики: что может «дочка» или крупное подразделение делать в области развития самостоятельно, а что – нет. Важно добиваться единообразия в ключевых зонах. Как минимум должны применяться единая методология, единые стандарты проектирования процессов

## Руководитель должен понимать, что процессный подход – это его зона ответственности

отслеживать. Менеджер может осмысленно действовать, внося корректировку в работу в режиме реального времени, а не действовать репрессивно и с сильным запозданием.

Растёт производительность, растёт существенно. Почему автоматизация ведёт к сокращению численности персонала? Потому что менеджер уже не занимается рутинными, мелкими каждодневными вопросами, а уделяет внимание реальному развитию бизнеса.

и единая система базовой подготовки персонала.

Сложный и важный вопрос – автоматизация. Оптимальным, на первый взгляд, кажется выбор единой корпоративной платформы и её масштабирование. Но на практике возникает задача интеграции с другими существующими системами, а в большой компании по ряду очевидных причин это крайне сложная задача.

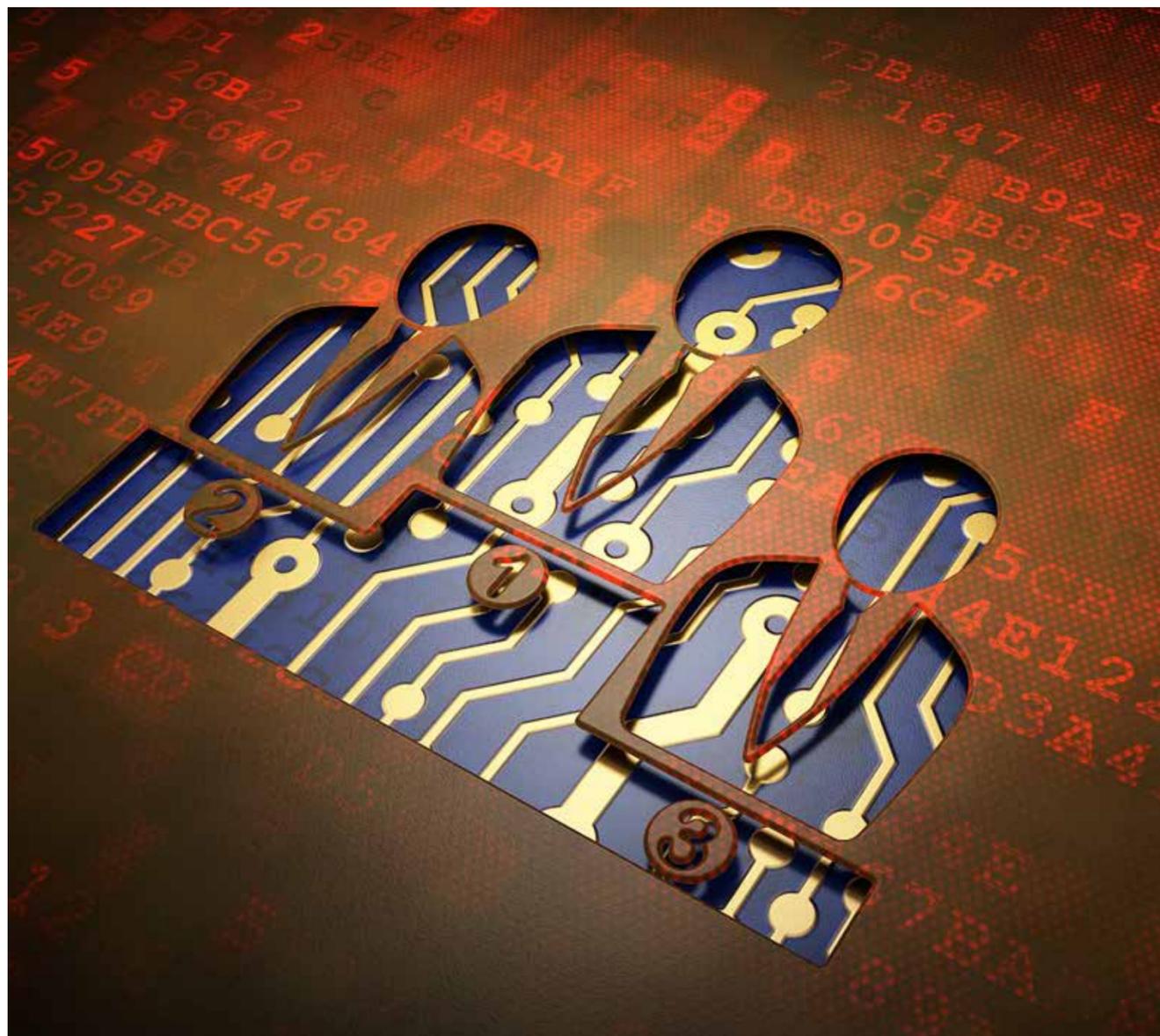
БЕСЕДОВАЛ СЕРГЕЙ КАШИН

### СПРАВКА

**Владимир Репин** окончил Московский физико-технический институт (МФТИ), кандидат технических наук и доцент, генеральный директор ООО «Владимир Репин Менеджмент», член российского отделения АВРМР (Ассоциация профессионалов управления бизнес-процессами). Автор шести книг, среди них «Процессный подход к управлению», «Бизнес-процессы», «Технологии управления финансами предприятия», и более 30 статей.

В качестве консультанта работал более чем с 70 предприятиями на территории Российской Федерации (в том числе НК «Иркутская нефтяная компания», НК «Роснефть», Банк России, «Техснабэкспорт», ТНК-ВР, «Татнефть», Объединённая авиастроительная корпорация, «МТС-Россия», «Евросеть», «Росводоканал», «Бриджтаунфудс»). Провёл более 300 семинаров для топ-менеджеров и собственников бизнеса.

МАКСИМ ГРИГОРЬЕВ,  
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ПАРТНЁР  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ КОМПАНИИ  
GARTNER



## Модельный ряд

Какие проблемы решает процессный подход к управлению

**Д**о конца 2019 года ОАО «РЖД» намерено сформировать базу бизнес-процессов, которая станет основой для построения цифровой модели более 700 тыс. бизнес-процессов холдинга. Для работы по этому направлению создан Центр моделирования бизнес-процессов. О том, что такое процессное управление и почему его внедрение необходимо в современном мире, «Пульту управления» рассказал исполнительный партнёр исследовательской компании Gartner Максим Григорьев.

– Термин «процессное управление» употребляется достаточно часто, не могли бы вы разъяснить смысл этого понятия?

– Сначала, наверное, нужно определить, что такое процесс. Процесс – это повторяемая деятельность, направленная на преобразование входных объектов в некие результаты: продукты, сервисы, объекты. Процесс, как правило, должен иметь цель, которая, в свою очередь, должна быть увязана с корпоративными целями. Важно чётко понимать, определить и объяснить всем заинтересованным сторонам цель процесса, зачем та или иная деятельность осуществляется.

С точки зрения процессного управления любой процесс должен быть непосредственно связан со стратегией и миссией компании. Признаком хорошей системы процессного управления является то, что любую деятельность можно объективно привязать с точки зрения целеполагания к самым высоким целям компании. Не только привязать, но и оценить.

Оценку можно производить по двум типам показателей: KPI – Key Performance Indicators (ключевые показатели эффективности), характеризующие эффективность, и Key Goal Indicators (ключевые показатели цели процесса), которые показывают, насколько процесс достигает своих



**Иерархия работает на основании должностных инструкций, чётко разграничивающих полномочия и ответственность каждого её звена**

целей и насколько он результативен с точки зрения ключевых целей компании. Как мы уже отметили, любой процесс в организации должен работать на эти цели.

Процессное управление – это методика управления системой процессов. Каждый процесс можно разложить на отдельные этапы, чтобы сделать его прозрачным и дать руководству компании возможность структурировать его и управлять им.

– Чем процессное управление отличается от общепринятых управленческих практик?

– Специалисты в сфере управления выделяют два типа систем управления – аморфную и функциональную. Аморфная система управления характерна для небольших организаций, только начинающих свою деятель-

ность. В таких организациях характерны неформальные связи и строгая организация не столь обязательна. Когда организация разрастается, эта система становится всё менее и менее эффективной, потому что высший менеджмент оказывается не в состоянии в ручном режиме управлять всеми подразделениями.

В больших корпорациях система управления иная. Она называется функциональной – высшее руководство компании делегирует полномочия нижестоящим руководителям, те – своим подчинённым. Такая вертикальная структура управления характеризуется функциональным разделением полномочий – существует финансовый блок, производственный, снабженческий, блоки, ответственные за продажи, за марке-



тинг, юридический департамент и так далее. Каждое направление формирует свой так называемый функциональный колодец. Связи между этими колодцами затруднены. На верхнем уровне руководители определяют, как решать задачу, и спускают задачи вниз по всей иерархии. Иерархия работает на основании должностных инструкций, четко разграничивающих полномочия и ответственность каждого её звена. При этом основной целью работников в таких иерархиях становится не достижение результата, а соблюдение инструкций, должностной дисциплины и тому подобных вещей, не имеющих прямого отношения к достижению результата.

В итоге руководство вынуждено заниматься не развитием компании, а администрированием повседневных рутинных задач.

Следствием этого является то, что самостоятельно исполнители не могут принимать решения, поэтому функциональные подразделения тонут в согласованиях. Зачастую интересы различных служб противоречивы, в результате происходит так,

что решение необходимых задач затягивается на неопределённый срок, требует дополнительных ресурсов. Деятельность становится неуправляемой, корпорация оказывается неспособной производить продукты или оказывать услуги, необходимые потребителям.

Существует проектная система управления – когда для решения какой-то конкретной задачи собирается временная команда из сотрудников разных подразделений. Но такие команды обычно создаются для решения нестандартных вопросов по мере надобности и после того, как выполняют свою задачу, распускаются.

**– То есть функциональная система управления нежизнеспособна изначально?**

– Нет, почему же. Функциональная система управления работала вполне надёжно примерно до конца XX века. Она имеет много общего с армейскими системами управления по той причине, что именно военные исторически первыми научились и накопили самый большой опыт управления сложными системами с

большим количеством уровней делегирования полномочий, разветвлённой структурой и подразделениями, направленными на решение самых разных задач. Но потом эта система работать перестала, потому что предназначена для ответа на стандартные вызовы в предсказуемых условиях.

**– Что изменилось?**

– Технологии. Интернет. Поведение потребителей изменилось. Изменились способы коммуникаций. Количество вызовов выросло на порядок. Ситуация перевернулась коренным образом. Крупные компании, управление которыми было построено на основании функциональной схемы управления, оказались не способны реагировать на вызовы своевременно, потому что ситуация на рынках стала меняться слишком быстро и непредсказуемо.

**– Что вы имеете в виду?**

– Ну, например, развитие интернет-торговли не только привело к серьёзному сокращению оборотов крупных сетей супермаркетов, но и полностью изменило логистические цепочки. В результате достаточно много ретейлеров не смогли адаптироваться и не

просто понесли убытки, а были вынуждены уйти с рынка.

**– Каким образом в этой ситуации способно помочь процессное управление?**

– Процессное управление позволяет разделить все бизнес-процессы на отдельные стадии, проследить всю их цепочку от начала и до конца, смоделировать их, понять, на каком конкретно этапе происходит сбой, устранить его и перестроить их заново, чтобы добиться большей эффективности. А самое главное, на мой взгляд, что в зрелую систему процессного управления встроены механизмы непрерывного совершенствования, которые позволяют оценивать адекватность и эффективность организованных процессов и в случае необходимости вносить коррективы. Таким образом, самый рядовой исполнитель стимулирован не просто механически выполнять операции в рамках процесса, он четко понимает свой вклад в общее дело. Если вдруг текущая процедура стала неактуальной, исполнитель может – более того, система управления процессами стимулирует его – эскалировать этот вопрос менеджеру процесса. В задаче же менеджера входит не только контроль исполнения регламентов, он отвечает за целесообразность, результативность и эффективность процесса.

**– Какие для этого имеются инструменты?**

– Существует большое количество различных методологий и инструментов процессного управления. Довольно много различных производителей программных продуктов уже достаточно давно разработали инструменты, позволяющие не только детерминировать и моделировать бизнес-процессы, но и перевести работу всех структур компании в специализированную программную среду, которая предоставляет сотрудникам возможность выполнять все свои повседневные задачи внутри этой среды – получать задания, выполнять их и так далее.

Некоторые решения позволяют собирать данные о проходящих в ней бизнес-процессах, например о времени, затрачиваемом на исполнение тех или иных функций, эффективности выполнения отдельных операций. Эти знания позволяют перестраивать бизнес-процессы и менять, например, организационную структуру компании, чтобы оптимизировать систему принятия решений. Применение таких программных продуктов – довольно распространённая практика в настоящее время. И это переход на новый уровень в менеджменте.

**– Что подразумевается под новым уровнем?**

– Цифровые системы управления бизнес-процессами позволяют авто-

в мобильном приложении или на сайте. Сейчас даже кредитные заявки рассматриваются и одобряются онлайн.

**– Что может дать внедрение процессного управления холдингу «РЖД»?**

– Во-первых, гораздо более чёткое представление о бизнес-процессах, происходящих в холдинге на всех уровнях, обо всех узких местах. Во-вторых, возможность их описать, оптимизировать, автоматизировать и роботизировать в дальнейшем. Процессное управление позволит внедрить цифровые инструменты управления, моделирования и реинжиниринга бизнес-процессов. Процессный подход к управлению позволяет компании изменять управ-

**Процессное управление позволяет разделить все бизнес-процессы на отдельные стадии, проследить всю их цепочку от начала и до конца, смоделировать их**

матизировать множество рутинных стандартных повседневных функций, чтобы освободить сотрудников компании для выполнения других задач. Многие компании уже успешно внедрили или внедряют такие решения в своей повседневной деятельности.

**– В каких секторах внедрение таких систем прошло наиболее успешно?**

– Достаточно давно автоматизацией бизнес-процессов занялись в финансовом секторе. Банки смогли наиболее эффективно отработать свои бизнес-процессы, автоматизировать и роботизировать многие из них. Это позволило им перевести многие клиентские операции в онлайн. Именно поэтому нам теперь больше не нужно ходить в банк, а большинство рутинных операций можно выполнить

ленческие структуры и постоянно оптимизировать их сообразно появляющимся на рынке вызовам.

**– Можно ли измерить экономический эффект от внедрения процессных технологий управления?**

– Можно обратиться к практическому опыту и результатам оценки (бенчмаркингу) организаций, прошедших через проекты внедрения процессного управления и реинжиниринга бизнес-процессов.

Как правило, эффект от внедрения стоит потраченных усилий. Целевая направленность, управляемость и эффективность деятельности повышаются, снижается уровень рисков. Организации становятся более гибкими и адаптивными, что очень важно в современных условиях.

Беседовал Лев Кадик

Андрей Коптелов,  
ВИЦЕ-ПРЕЗИДЕНТ АССОЦИАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛОВ  
УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ (АВРМР  
RUSSIA), РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОГРАММЫ  
«ОПЕРАЦИОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ БИЗНЕСА  
И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ»  
ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКИ  
НИУ ВШЭ, БИЗНЕС-ТРЕНЕР КОМПАНИИ LUXOFT



## УЧИТЬСЯ ЛЕГКО

Обучение процессному управлению становится образовательным трендом в менеджерской среде

**П**овышение производительности труда и снижение издержек – это то, к чему стремится любой бизнес.

Пути достижения этих целей различны, один из них – внедрение процессного подхода к управлению. О том, как и где научиться процессному управлению, «Пульту управления» рассказал вице-президент Ассоциации профессионалов управления бизнес-процессами (АВРМР Russia), руководитель программы «Операционная эффективность бизнеса и совершенствование бизнес-процессов» Высшей школы бизнес-информатики НИУ ВШЭ, бизнес-тренер компании Luxoft Андрей Коптелов.

– Андрей Константинович, в чём суть процессного подхода к управлению?

– Процессный подход – это синхронизация действий различных подразделений в рамках сквозных бизнес-процессов, пронизывающих множество подразделений. При переходе на управление бизнес-процессами руководители управляют не отдельными задачами, а алгоритмом выполнения задач, выходя из операционной деятельности на системный уровень управления. То есть руководители получают возможность систематизировать и стандартизировать деятельность участников бизнес-процесса, строя систему обработки задач и делая процесс независимым от конкретных персоналий.

– Для каких компаний подходит данная модель управления?

– Если организация не работает на конкурентном рынке и её клиенты согласны получать некачественные услуги, то можно работать по старинке. Но во многих отраслях клиент «голосует ногами», уходя в компании, которые уже отстроили свои внутренние бизнес-процессы и запустили проекты по их непрерывному совершенствованию.

Как только компания сталкивается с конкуренцией, у неё возникает необходимость во внедрении процессного подхода, ведь повышения эффективности деятельности и увеличения качества продуктов и услуг можно достигнуть только через внедрение процессного управления.

Функциональные организации не могут быть клиентоориентированными, не могут быстро изменяться, не могут повышать свою эффективность, поэтому для эффективной работы с клиентом компания вынуждена изменять свои внутренние бизнес-процессы. В первую очередь следует совершенствовать связанные с клиентом процессы – маркетинг, продажи, управление заказами, управление возвратами и претензиями.

часто «перебрасываются» на соседние подразделения, что приводит к неразберихе и отсутствию ответственности за процесс целиком. В функциональных организациях документы могут согласовываться месяцами, для любого ускорения требуется вмешательство генерального директора, а ответственным за срыв сроков часто делают «стрелочника», которому поставили задачу, не наделив его соответствующими полномочиями.

– Есть ли разница между процессным и проектным подходами к управлению?

– Конечно. Проекты – это разовая активность, процессы – регулярная деятельность. Руководитель проекта работает с планом проекта, пытается предугадать риски и выполнить

**При переходе на управление бизнес-процессами руководители управляют не отдельными задачами, а алгоритмом выполнения задач**

Некоторые организации начинают совершенствование с процессов оказания услуг или с производственных процессов. Но как только в той или иной отрасли ужесточается конкуренция, компании из этой отрасли чувствуют падение выручки и начинают внедрение процессного управления для повышения клиентоориентированности и сокращения затрат. На сегодняшний день в компаниях, где нет процессного подхода, нет не только ответственности за результат бизнес-процесса, но и мотивации на его непрерывное совершенствование.

Дело в том, что сотрудники подразделений, участвующих в едином рабочем процессе, часто ориентированы на выполнение своих задач, а не на достижение качественного результата компании в целом. Проблемы

проект, уложившись в обозначенный срок и бюджет, тогда как владелец процесса анализирует существующее состояние бизнес-процесса, пытается найти точки неэффективности и устранить их в рамках будущего исполнения процесса.

Владельца процесса можно сравнить со строителем системы, тогда как руководителя проекта – с первопроходцем. Тут весь вопрос в повторяемости: некоторые компании научились выполнять проекты в процессном режиме, например открытие нового магазина для некоторых из них – это проект, однако те компании, которые уже открыли более 100 магазинов, превращают проект в процесс открытия нового магазина и стандартизируют его, получая конкурентное преимущество перед другими игроками.



DEPOSITPHOTOS/LEGION-MEDIA

Проектный подход позволяет создать что-то новое, тогда как процессный – не допустить повторения прошлых ошибок. Но есть между проектным и процессным подходами к управлению и много общего. В первую очередь это синхронизация работы сотрудников различных подразделений: как руководитель проекта, так и владелец процесса должны управлять кросс-функциональными командами, сотрудники которых принадлежат различным подразделениям.

Можно отнести проектный и процессный подход к горизонтальным способам управления, где появляется менеджер-синхронизатор, отвечающий за параметры проекта или результативность процесса.

**– Как руководителю выстроить в своей компании систему управления на основе процессного подхода?**

– Ключевым в процессном подходе является понятие сквозного бизнес-процесса, который формализуется для понимания сложившейся ситуации и определения мероприятий по её улучшению. Далее определяется владелец процесса, который должен получить полномочия и соответствующую ответственность для совершенствования или даже реинжиниринга бизнес-процесса. Фактически в ком-

пании формируется реестр бизнес-процессов, и для большинства из них назначается ответственный руководитель, мотивация которого изменяется в зависимости от выполнения показателей по бизнес-процессу.

Для ключевых процессов, требующих совершенствования или даже реинжиниринга, стартуют проекты, в рамках которых проектные группы формируют целевое видение процесса, часто с учётом существующих инноваций в отрасли и средств автоматизации процессов.

При внедрении процессного управления важна поддержка топ-менеджмента и мотивация руководителей на изменение своих подходов к управлению. Во многих организациях формируется комитет по совершенствованию бизнес-процессов, целями которого являются старт и контроль исполнения программы проектов совершенствования ключевых бизнес-процессов. Частота заседаний комитета может быть различной – от одного раза в неделю до одного раза в год. Комитет в регулярном режиме контролирует исполнение проектов и показатели по процессам, решая спорные вопросы.

Для технической и методической поддержки внедрения процессного управления создаётся отдельное под-

разделение – процессный офис. Он выделяет бизнес-аналитиков в проекты, решает методологические вопросы, возникающие при внедрении, и управляет реестром бизнес-процессов с точки зрения приоритизации усилий по их совершенствованию. Для ключевых бизнес-процессов, требующих совершенствования, назначают владельцев бизнес-процесса – руководители организации, как правило на уровне директора департамента, которые получают полномочия и ответственность по всему бизнес-процессу, проходящему через несколько функциональных подразделений.

**– Насколько высок сегодня уровень подготовки современных руководителей и специалистов в области процессного управления?**

– В высококонкурентных отраслях, таких как банки, розничная торговля, телекоммуникации и IT-сервисы, руководители уже давно используют процессный подход на практике для повышения эффективности своей деятельности, но ещё есть множество отраслей, где руководители управляют, ориентируясь на управление отдельными задачами и функциональный подход к управлению.

Лидером по внедрению процессного управления, безусловно, является банковский сектор, где данный

управленческий подход уже поддержан множеством информационных систем.

**– Какие существуют программы обучения процессному руководству?**

– Обучение процессному управлению давно уже стало одним из ключевых предметов на программах MBA и EMBA во всех ключевых российских бизнес-школах. Можно смело утверждать, что в любой программе есть такая дисциплина под различными названиями – оптимизация бизнес-процессов, управление бизнес-процессами, операционный менеджмент, повышение операционной эффективности. Есть и специализированные краткосрочные программы для руководителей, которые, как правило, читаются в корпоративном формате при старте проектов по внедрению процессного управления. Есть годовые программы обучения, посвящённые только процессному управлению, на которых обучаются бизнес-аналитики, работающие в процессных или проектных офисах или IT-департаментах. На курсах даётся множество IT-инструментов, которые применяются для моделирования, автоматизации и анализа бизнес-процессов.

**– Как строится программа обучения на таких курсах?**

– Обучение руководителей высшего и среднего звена часто невозможно в классическом формате лекций, ведь у многих из слушателей огромный опыт за спиной, поэтому обучение процессному подходу зачастую строится на базе рассмотрения «живых» кейсов из практики бизнес-тренера и деловых игр, на которых слушатели получают навыки определения, анализа и совершенствования бизнес-процесса. Именно поэтому дисциплины, связанные с управлением бизнес-процессами, лучше всего читают практики, которые либо работают внутри организации, либо являются консультантами на открытом рынке. По результатам анализа обратной связи от слушателей программ MBA и EMBA дисциплины,

обучающие процессному управлению, признаются самыми практико-ориентированными, а значит, применимыми в ежедневной деятельности руководителя.

**– Какие знания, навыки получают слушатели?**

– В первую очередь слушателям передаются знания возможностей и ограничений процессного управления, рассматриваются успешные примеры внедрения процессного подхода в российских компаниях, а также анализируются причины успеха или неудач при совершенствовании или реинжиниринге бизнес-процессов.

Ключевыми навыками для руководителей в части процессного управ-

прохождения которых слушателям выдаётся свидетельство о повышении квалификации.

Часто обучение инструментам процессного управления организуется в корпоративном формате: акционеры и топ-менеджеры, понимая действенность процессного подхода, обучают всех своих руководителей и ключевых сотрудников методам и средствам управления бизнес-процессами.

**– Что выгоднее: найти на рынке труда руководителя, владеющего основами процессного управления, или направить на обучение уже работающих руководителей, знающих специфику работы компании?**

**Задача бизнес-тренера на обучении – сменить взгляд управленца, ведь он должен не управлять маршрутизацией отдельных задач, а выстраивать систему их обработки**

ления являются опыт определения бизнес-процесса, его описания в различных форматах и нотациях, формирования показателей по бизнес-процессу, анализу показателей, а также генерация мероприятий по совершенствованию и инновационному развитию бизнес-процесса.

Задача бизнес-тренера на обучении – сменить взгляд управленца, ведь он должен не управлять маршрутизацией отдельных задач, а выстраивать систему их обработки на уровне исполнителей, часто без своего участия.

**– Подтверждается ли прохождение таких курсов каким-либо документом?**

– На программах MBA и EMBA слушатели получают диплом по всем пройденным программам сразу. Но существует целый класс краткосрочных программ обучения, по результатам

– Намного проще научить процессному подходу к управлению и замотивировать существующих руководителей применять процессное управление на практике, чем погружать руководителя, умеющего применять процессный подход, в специфику деятельности организации.

Для поддержки внедрения процессного управления на практике часто приглашают внешних бизнес-аналитиков, которые помогают руководителям разобраться с существующими бизнес-процессами и сформировать предложения по их совершенствованию.

В крупных компаниях такие бизнес-аналитики могут находиться в штате процессного офиса или аналогичного подразделения с другим названием и на постоянной основе сопровождать процесс внедрения процессного управления.

Беседавала Юлия Антич



РОМАН ЗАНГИРОВ/ИД «ГУДОК»

## Играть в команде

Для достижения результата важно говорить на одном языке

**Н**а Северной железной дороге совершенствуют работу с кадровым резервом и пробуют новые форматы взаимодействия с молодёжью. О стиле управления и формах работы «Пульту управления»

рассказал начальник Северной дороги Валерий Танаев.

– Валерий Фаритович, как строятся ваши отношения с подчинёнными, какой стиль руководства вам ближе? – В современном мире выигрывают те компании, которые умеют быстро реагировать и меняться, подхватывать новые технологии и предлагать комплексные решения. В одиночку

обеспечить это невозможно, зато можно в команде. Поэтому мне ближе не авторитарный стиль руководства, а командная игра. – Какие требования вы предъявляете к руководителям на местах? – Сегодня руководитель должен обладать не только профессиональными знаниями, но также быть оперативным, гибким, креативным. Не менее значима для меня «человеческая»

составляющая. Один из главных моих принципов в работе с людьми, который сложился с опытом, – доверие. Оно основывается на безупречной деловой и личной репутации работника, его высоких морально-этических качествах.

Убедиться в том, насколько руководитель отвечает предъявляемым требованиям, помогают собеседования, на которые еженедельно выделяю время в своём плотном графике. В общении с глазу на глаз мне важно понять мировоззрение человека, выяснить, является ли он командным игроком, разделяет ли цели и ценности компании, владеет ли вопросами корпоративного управления, корпоративной культуры, современными инструментами системы менеджмента качества, стратегического планирования и культуры безопасности.

А для того чтобы руководители могли раскрыть свой потенциал, даю им задания, связанные с развитием их подразделений и выполнением ключевых показателей эффективности. Решение о сроках исполнения задач принимаем совместно. Кроме того, ставлю перед ними задачу достижения первых мест в рейтингах структурных подразделений.

– Как на СЖД ведутся подбор и подготовка руководящих кадров?

– У нас на дороге действует целостная система подбора и развития руководителей, сформированная в соответствии с требованиями компании. Основным ресурсом для замещения вакантных руководящих должностей является кадровый резерв. В него включаются как менеджеры, уже доказавшие способность успешно руководить коллективом, так и кандидаты, выдвижение которых планируется на ближайшие один – три года и которые заинтересованы в профессиональном и личностном росте. Резервисты проходят обучение в Корпоративном университете, используют дистанционные образовательные площадки, реализуют индивидуальные планы развития.

Хорошей традицией на СЖД стали корпоративные тренинги. Как правило, они проходят ежеквартально, в течение двух дней, с отрывом от работы. Перспективные кадры полностью погружены в процесс совершенствования своих коммуникативных способностей и лидерских качеств.

– Каков потенциал молодых железнодорожников? Как с ними работать?

– Молодёжь рассматриваю как передовой отряд нашей команды. Молодёжные идеи и инициативы способствуют развитию компании, поднимают её на новый уровень. Энтузиазм, энергия молодых северян – яркий показатель того, что они разделяют корпоративные ценности, способны принимать самостоятельные решения и готовы

служб и руководители региональных дирекций. В число наших подопечных может войти любой работник магистрали, готовый учиться, перенимать опыт, следовать рекомендациям.

К примеру, мои подопечные – заместитель начальника эксплуатационного вагонного депо Сосногорск Андрей Ильин, начальник станции Новорославская Денис Хоревский и начальник станции Кострома-Новая Павел Кочетков.

С каждым из них мы индивидуально проработали цели развития, сформировали управленческие задачи и определили форматы нашего сотрудничества в течение года.

Взаимодействие в рамках проекта «Наставничество 2.0» основано на принципах доверия и общения на равных. Руководитель и подопечный

**Сегодня руководитель должен не только обладать профессиональными знаниями, но также быть оперативным, креативным**

взять ответственность за развитие холдинга.

Всегда с удовольствием принимаю участие в молодёжных проектах. Это и научно-производственная конференция «Дороги будущего. По пути инноваций», и ежегодный Молодёжный форум (в этом году будет направлен на продвижение здорового образа жизни), и Школа лидерства.

Поддерживаю волонтерскую деятельность – она помогает молодым людям в самореализации и формировании личной гражданской позиции. А в этом году мы запустили уникальный проект «Наставничество 2.0».

– В чём его специфика?

– Наставниками молодых руководителей линейного уровня выступаю я, мои заместители, начальники

участвуют в программе добровольно, без отношения «начальник – подчинённый», оба заинтересованы во взаимном обогащении. Такой подход даёт молодым людям дополнительные возможности личностного и карьерного роста. Для нас же это возможность лучше понять их мотивацию, ценностные установки, приоритеты. К тому же мы сами можем многому научиться у подопечных – они по-другому ориентируются в современных технологиях, новых способах коммуникации и потребностях клиентов.

В итоге все мы независимо от возраста становимся результативными игроками одной команды, которые говорят на одном языке и делают общее дело.

Беседовал Николай Порецкий



## Ориентир качества

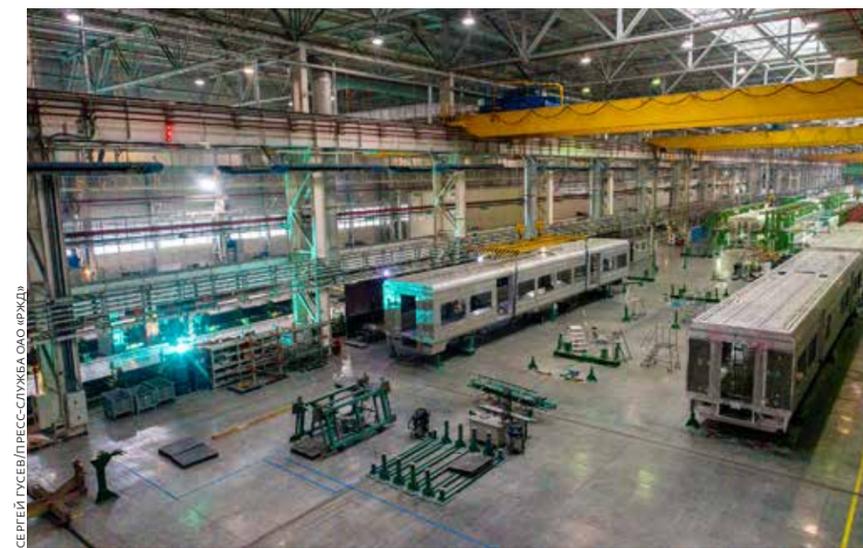
В этом году НП «ОПЖТ» работает по 54 темам, включающим разработку новых и обновление действующих стандартов

**С**тандарты – это не догма, они должны постоянно обновляться. О современном состоянии работ по стандартизации в области железнодорожного транспорта «Пульту управления» рассказал вице-президент, председатель Комитета по нормативно-техническому обеспечению и стандартизации Некоммерческого партнёрства «Объединение производителей железнодорожной техники» Андрей Смыков.

**– Насколько действующие в России стандарты на железнодорожную технику соответствуют требованиям времени?**

– Нельзя сказать, что наши стандарты сильно устарели. В области железнодорожного транспорта как в России, так и в других странах Евро-Азиатского экономического союза действуют три технических регламента Таможенного союза: «О безопасности железнодорожного подвижного состава», «О безопасности высокоскоростного железнодорожного транспорта» и «О безопасности инфраструктуры железнодорожного транспорта». Они были разработаны в конце 2000-х годов и приняты в 2011 году. Это были три первых технических регламента Таможенного союза.

Для того чтобы производителям было относительно проще исполнять требования регламентов, для каждого из них было сформировано по два перечня стандартов: собственно на саму железнодорожную технику или компоненты инфраструктуры, а также на методы исследований (испытаний) и измерений этой техники. Кроме того, при производстве железнодорожной продукции производители используют в том числе технические условия, которые разрабатываются на основе соответствующих международных ГОСТов и российских ГОСТ Р и являются составной частью конструкторской документации и предметом



**Регламенты устанавливают требования к безопасности железнодорожной продукции, ГОСТы – к её качеству, а техусловия – требования к различным видам продукции**

договора между потребителями (например, ОАО «РЖД») и производителями.

Регламенты устанавливают требования к безопасности железнодорожной продукции. ГОСТы – к её качеству, а технические условия – специфические требования к различным видам продукции. Это такая трёхступенчатая система.

Теперь к вопросу об их актуальности. Могу уверенно сказать, что в области железнодорожного транспорта стандартов времён СССР осталось крайне мало. Подавляющее большинство стандартов было пересмотрено или разработано с применением лучших российских и мировых практик уже после принятия технических регламентов либо незадолго до этого – в 2000-х годах. С момента приня-

тия регламентов было разработано и актуализировано около 300 новых стандартов, российских и межгосударственных.

**– То есть современная база стандартов полностью актуальна?**

– Я бы не сказал. Стандарт – это живой организм. Он, можно сказать, постоянно растёт и требует своего обновления. Международные стандарты ISO, например, в обязательном порядке раз в пять лет подвергаются анализу на предмет своей актуальности. Если признаётся, что стандарт необходимо обновить, ISO принимает в этом направлении соответствующие меры: стандарт или пересматривают, или разрабатывают его изменения, или отменяют полностью. Поскольку новые технологии и продукты во всех сферах, в том числе и в железно-

# Время пришло



СЕРГЕЙ ГУСЕВ / ПРЕСС-СЛУЖБА ОАО «РЖД»

рожной, разрабатываются постоянно, то и база стандартов тоже постоянно в каких-то областях подвергается пересмотру. Более того, пересматриваются и технические регламенты.

Сейчас, например, подготовлены изменения всех трёх «железнодорожных» регламентов, потому что действующие уже не в полной мере соответствуют современным технологическим новациям и требованиям как к технике, так и к инфраструктуре. Мы надеемся, что к концу года изменения этих технических регламентов будут приняты. Технический регламент на высокоскоростной подвижной состав, например, был очень сырым. С тех пор как он был разработан, техника шагнула далеко вперёд. **Достаточно часто можно услышать, что новые стандарты разрабатываются слишком долго. Каковы сроки их разработки сейчас и можно ли их сократить?**

– Во-первых, я сразу подчеркну, НП «ОПЖТ» – негосударственная организация. То есть сроки разработки стандартов от нас не зависят. Наша

главная задача – предоставить производителям техники, её потребителям, научному и экспертному сообществу площадку для выработки совместных решений при разработке или обновлении стандартов, площадку для обсуждения, выработки согласованной позиции и оказания техническому комитету по стандартизации ТК 045 «Железнодорожный транспорт» экспертной помощи.

Теперь, собственно, о самом процессе принятия новых стандартов. Разработчиком нового стандарта в Российской Федерации может быть любой: производитель продукции, частное лицо, некоммерческая организация, совершенно кто угодно.

Разработка стандарта – это не этапная процедура. И между подготовкой первой редакции проекта стандарта и окончательной разрабатываются «промежуточные» редакции документа, каждая из которых подвергается публичному обсуждению и рассмотрению всеми заинтересованными сторонами, в том числе организациями – членами ТК 045 и

НП «ОПЖТ», куда входят основные эксперты отрасли, представители производителей, государственных органов, ОАО «РЖД», отраслевых институтов и т.д.

В соответствии с Федеральным законом «О стандартизации в Российской Федерации» публичное обсуждение проекта стандарта должно составлять не менее 60 дней. Собрав за это время замечания и предложения, разработчик готовит окончательную редакцию проекта стандарта, которая ещё раз поступает на обсуждение организациям – членам ТК 045. И если члены комитета достигают консенсуса по окончательной редакции, то стандарт направляется на издательское редактирование, а затем на утверждение в Росстандарт.

В противном случае окончательная редакция становится промежуточной и обсуждение уходит на второй цикл. И так до тех пор, пока консенсус не будет достигнут.

А если разрабатывается межгосударственный стандарт, приплюсуйте ко всему изложенному согласование

со странами СНГ, которое также не всегда заканчивается консенсусом с первого раза.

В целом процесс занимает в среднем в случае разработки ГОСТ Р 2 года, а ГОСТа – 3 года.

Сейчас идёт разговор о том, что этот процесс можно сократить до 11 месяцев. С одной стороны, если представители отрасли захотят договариваться быстрее по редакциям проектов стандартов, то это значительно сократит сроки их разработки, но я не уверен в реалистичности такого срока.

Да, совершенно понятно, что прогресс ускоряется. Но я бы не стал называть 2–3 года катастрофично долгим сроком. Международные стандарты ISO могут разрабатываться по 3 и по 4 года – процесс согласований там происходит значительно дольше.

**Достаточно часто при обсуждении проектов новых стандартов звучат мнения, что стандарт, например, слишком подробный, что он должен быть менее описательным и более рамочным. Что вы думаете по этому поводу?**

– Стоит отметить, что правила написания стандартов установлены в соответствующих основополагающих документах по стандартизации, которыми регламентирован набор обязательных и рекомендуемых структурных элементов разрабатываемого проекта стандарта.

Я бы не стал сильно акцентировать внимание на проблеме подробности описания положений в стандартах. Главное – чтобы стандарт был понятен его пользователю. Могут даже сказать, что бывает обратная позиция производителя. Недавно мы обсуждали предложение крупных производителей очень сильно детализировать гарантийные обязательства к комплектующим изделиям в одном из действующих стандартов.

Проблема не в том, подробные стандарты или нет. Проблема, на мой взгляд, совершенно в другом.

Дело в том, что некоторые заинтересованные стороны зачастую всту-

пают в процесс обсуждения нового стандарта на завершающем этапе его разработки, когда первоначальный проект документа уже написан, прошло его обсуждение и, по сути, принятие членами ТК 045 его главной концепции, то есть документ уже фактически сформирован.

Бывает и так, что участники рынка начинают высказывать свои замечания и дополнения к стандартам сразу после их утверждения, когда что-то изменить уже достаточно сложно: нужно заново запускать процедуру и переписывать стандарт.

Да, безусловно, многие производители, особенно крупные, участвуют в процессе разработки новых стандартов весьма активно, но от некоторых довольно часто приходится слышать

стандартам, не будет отвечать требованиям соответствующего технического регламента, его никто не сможет выпустить на рынок, потому что он не пройдет сертификацию.

Заинтересованные производители техники, комплектующих изделий, вообще все, как сейчас принято говорить, «стейкхолдеры» должны участвовать в этом процессе более активно, чем сейчас. Я считаю, что и для ускорения процесса принятия, и для оптимизации самих стандартов широкое участие всех заинтересованных сторон просто необходимо. Только так мы сможем использовать все имеющиеся в отрасли компетенции и сделать железнодорожный транспорт современным, качественным и безопасным.

## Для ускорения процесса принятия и для оптимизации самих стандартов широкое участие всех заинтересованных сторон просто необходимо

заявления вроде: «Мы этим стандартом не станем пользоваться, нас он не касается». На мой взгляд, это весьма недальновидная позиция. И не участвовать в работах по стандартизации производителям, потребителям и другим участникам рынка в современных условиях просто нельзя!

Стандарты, технические регламенты и технические условия – вот что определяет, как будет выглядеть, сколько будет стоить в производстве та или иная продукция, какие на ней будут применяться современные технологии, каковы будут её надёжность и безопасность. Нет документа по стандартизации – нет продукта.

Вы можете разработать прекрасный вагон или локомотив или построить какую угодно дорогу, но если ваш продукт не будет соответствовать

**– Каков план работы НП «ОПЖТ» по стандартизации на текущий год?**

– В текущем году у нас проводится работа по 54 темам. Это разработка новых стандартов и обновление действующих.

Мы активно взаимодействуем со всеми, кто принимает участие в работах по стандартизации. В том числе на межгосударственном и международных уровнях.

Но хотелось бы, чтобы участников этой работы стало ещё больше. Поэтому, пользуясь случаем, я хотел бы пригласить к сотрудничеству все заинтересованные предприятия как производителей, так и потребителей продукции железнодорожного машиностроения и смежных отраслей промышленности.

Беседавал Лев Кадик



## На пике интереса

В 2019 году частные инвесторы могут вложить в инфраструктурные проекты до 2,7 трлн руб.



**Т**оскорпорация «ВЭБ.РФ» 16 мая объявила, что рассматривает возможность финансирования транспортных инфраструктурных проектов общей стоимостью более 2,5 трлн руб. Рассматривается возможность участия в финансировании более 10 транспортных инфраструктурных проектов общей стоимостью более 1,5 трлн руб., включённых в комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры, и более 10 проектов общей стоимостью более 1 трлн руб. Ожидается,

что лидером по объёму инвестиций станет железнодорожная отрасль.

### Планы и ожидания

Как отмечают аналитики консалтинговой компании InfraONE в отчёте «Инвестиции в инфраструктуру 2019», в прошлом году наблюдался интерес инвесторов к участию в инфраструктурных проектах, в том числе в формате государственно-частного партнёрства (ГЧП).

Если общий объём вложений в инфраструктуру в прошедшем году составил 5,7 трлн руб., то государственные инвестиции составили 2 трлн руб., или менее половины от общей суммы.

В 2018 году количество инфраструктурных ГЧП-проектов выросло по сравнению с 2017-м с 35 до 50. Общая стоимость заключённых в прошлом году соглашений превысила 530 млрд руб. – это рекорд.

Аналитики компании считают, что этот объём был достигнут благодаря подписанию двух крупнейших концессионных соглашений по строительству и эксплуатации железнодорожных линий Элегест – Кызыл – Курагино объёмом 192,4 млрд руб. и участка Северного широтного хода Обская – Салехард – Надым объёмом 113 млрд руб.

По прогнозам InfraONE, в 2019 году частные инвесторы могут вложить

в инфраструктурные проекты до 2,7 трлн руб.

Но, как опасаются авторы отчёта, реальные вложения в инфраструктуру частных инвесторов не превысят 536–567 млрд руб. По мнению аналитиков, инвесторов сдерживает недостаток качественных проектов и опыта работы на рынке инфраструктурных инвестиций.

В то же время объём финансирования транспортной части Комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры в РФ до 2024 года должен составить около 6,35 трлн руб. Из них более 3 трлн руб. – средства федерального бюджета РФ, около 3,3 трлн руб. пла-

нируется привлечь из внебюджетных источников.

### Попасть в цель

Лидером по объёму государственных инвестиций в ближайшие шесть лет также станет железнодорожная отрасль. Ожидается, что на её долю придётся около 30% от общего объёма средств, предусмотренного планом, – 1,923 трлн руб.

Объёмы собственной инвестиционной программы холдинга «РЖД» в ближайшую трёхлетку будут превышать показатель 2018 года, а в 2020 году достигнут максимального уровня в 750 млрд руб. Это может придать инвесторам уверенности в развитии железнодорожной отрасли и подстегнуть интерес к проектам строительства железнодорожной инфраструктуры.

Бакеркин и министр экономического развития Калужской области Илья Веселов подписали концессионное соглашение, которое предусматривает сотрудничество сторон в части проектирования, строительства и эксплуатации железнодорожной инфраструктуры между станцией Людиново-1 Московской железной дороги и территорией ОЭЗ «Калуга» на условиях ГЧП.

Концессионером в проекте выступит ОАО «РЖД». Компания вложит 655 млн руб. в строительство железнодорожных путей необщего пользования, которые перейдут в собственность концедента – Калужской области. При этом регион берёт на себя обязательство обеспечить загрузку новой ветки.

По аналогичной схеме могут быть построены подъездные пути на

**Лидером по объёму госинвестиций в ближайшие 6 лет станет железнодорожная отрасль. Ожидается, что на её долю придётся 1,923 трлн руб.**

Аналитики компании InfraONE прогнозируют, что в 2019–2020 годах будет заключено от 6 до 8 концессионных соглашений в железнодорожной отрасли.

Так, например, в модернизацию БАМа и Транссиба, согласно Долгосрочной программе развития ОАО «РЖД» до 2025 года, планируется вложить 622,8 млрд руб., из которых собственные вложения холдинга составят 492 млрд руб. Эксперты не исключают, что механизмы концессии и ГЧП будут использованы на этих проектах.

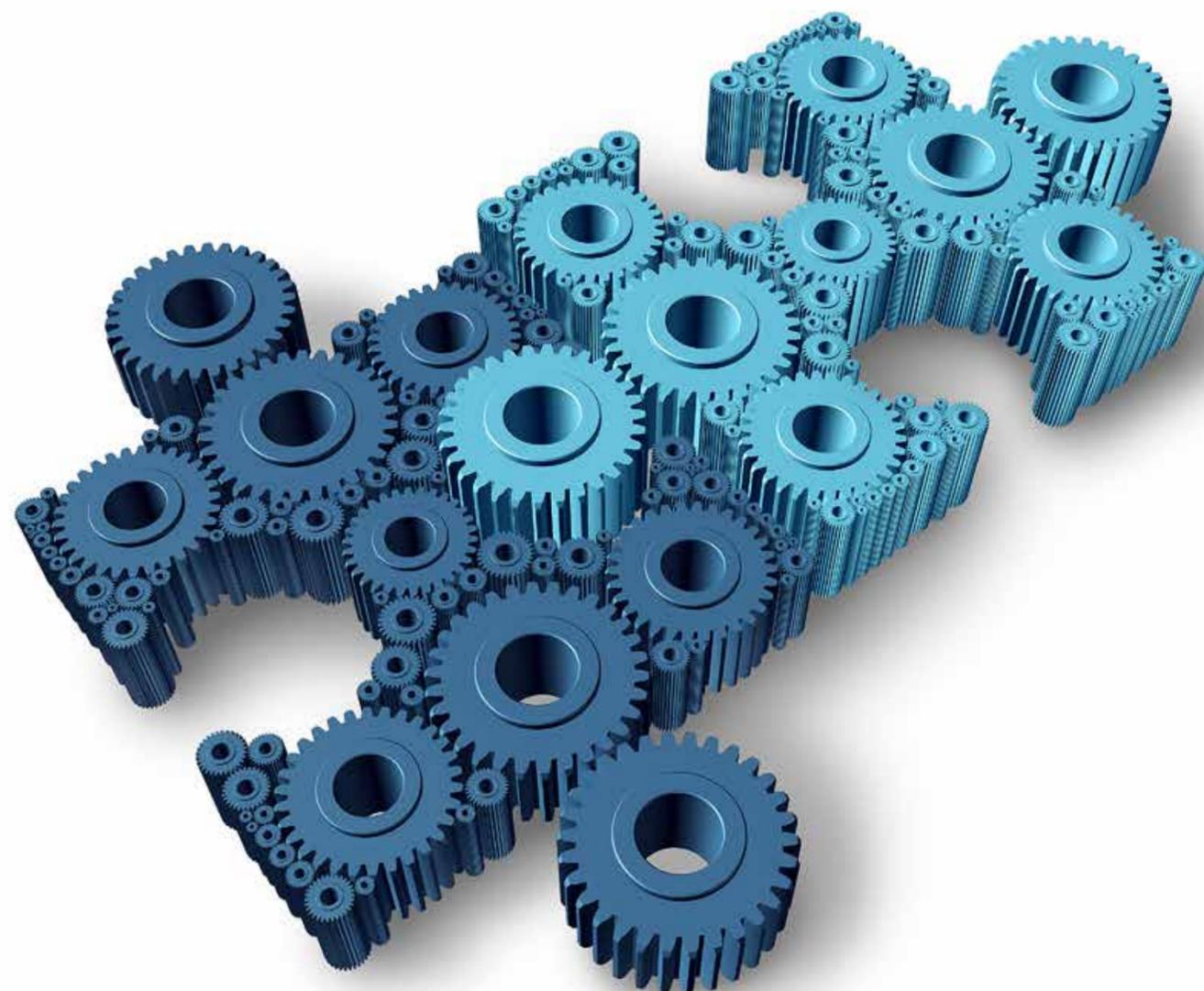
В феврале текущего года во время Российского инвестиционного форума в Сочи начальник Департамента инвестиций ОАО «РЖД» Юрий

территории ОЭЗ «Титановая долина» в Свердловской области. Объём инвестиций в участок железной дороги оценивают почти в 2 млрд руб., обсуждалось участие РЖД в этом концессионном соглашении. Решение о заключении концессии должны принять в этом году.

По мнению аналитиков InfraONE, российские угольные компании могут проявить значительный интерес к вложениям в проекты по расширению доступа к портам Дальнего Востока и Северо-Западного региона. Кроме того, предполагается, что средства частных инвесторов могут быть привлечены для строительства проектов высокоскоростных магистралей.

Лев Кадик

МАКСИМ ЧЕРНИГОВСКИЙ,  
ПАРТНЁР ЮРИДИЧЕСКОЙ  
ФИРМЫ «ИНФРАЛЕКС»,  
ВЕДУЩИЙ СПЕЦИАЛИСТ  
ПРАКТИКИ «ИНФРАСТРУКТУРА.  
ТРАНСПОРТ. ГЧП»



DEPOSITPHOTOS/LEGION-MEDIA

## Выгодное взаимодействие

Какие законы о государственно-частном партнёрстве нужны России

В современном состоянии законодательства в области государственно-частного партнёрства (ГЧП) и о перспективах развития практики ГЧП в области инфраструктуры и железнодорожного транспорта «Пульту управления» рассказал партнёр юридической фирмы «Инфралекс», ведущий специалист практики «Инфраструктура. Транспорт. ГЧП» Максим Черниговский.

**– Достаточно ли в России развито законодательство в области государственно-частного партнёрства как инструмента развития крупных инфраструктурных проектов, в том числе железнодорожных? Соблюдён ли в законах баланс интересов концедента (государства) и концессионера?**

– За последние пятнадцать лет законодательство о ГЧП шагнуло далеко вперёд. В итоге стали реальностью такие масштабные концессионные проекты, как Элегест – Кызыл – Курагино, концессионная часть Северного широтного хода (СШХ) и многие другие. В сфере автодорожного строительства многие масштабные проекты уже перешли в эксплуатационную стадию, но думаю, при проактивной позиции руководства РЖД и инвесторов железные дороги смогут быстро догнать и перегнать автодорожников.

Другим очевидным свидетельством зрелости законодательства о ГЧП является судебная практика. Споры, вытекающие из вопросов заключения и исполнения концессионных соглашений, уже идут. По ним нарабатывается судебная практика. В целом она благоприятна для инвестора и нисколько не ущемляет интересов государственного сектора. В то же время нельзя сказать, что формирование законодательства о ГЧП завершено.

**– Какие имеющиеся формы ГЧП наиболее приемлемы для реали-**

**зации крупных железнодорожных проектов в России?**

– С точки зрения баланса интересов частного и государственного секторов и концессионные проекты, и проекты на основе соглашения о государственно-частном партнёрстве одинаково приемлемы. Однако при принятии закона о ГЧП (Федеральный закон № 224-ФЗ от 13.07.2015 «О государственно-частном партнёрстве, муниципально-частном партнёрстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». – *Ред.*) законодатель из, казалось бы, самых благих побуждений существенно усложнил процедуру частной инициативы в рамках государственно-частного партнёрства, когда с

Во-вторых, успешны проекты, которые реализуются профессиональной командой. Неважно, работает ли эта команда в проектной компании или сформирована из внешних консультантов. Главное, чтобы проектная команда имела достаточный опыт, знания и волю к успеху, прямую заинтересованность в достижении результата.

В-третьих, крайне важно, чтобы на стороне государственного сектора работала не менее опытная команда профессионалов, понимающая специфику проектов ГЧП, интересы инвесторов и банков и понимающая, как гармонизировать их интересы и интересы государства.

Этим критериям, безусловно, соответствуют проекты Элегест – Кы-

**Управлять рисками в рамках концессионных соглашений о ГЧП и концессионных соглашений можно, но необходимо заранее трезво оценить масштабы этих рисков**

предложением заключить соглашение может обратиться частный партнёр. Напротив, процедура частной концессионной инициативы гораздо более проста, поэтому практически все железнодорожные ГЧП-проекты в России – это концессии.

**– Какие наиболее успешные инфраструктурные ГЧП-проекты вы можете назвать? В чём причины их успеха?**

– Во-первых, это проекты, условия которых позволяют банкам их финансировать. Банки соглашаются кредитовать инвестора лишь в том случае, если видят, что риски хорошо сбалансированы. Например, часть рисков взяло на себя государство, другая часть рисков застрахована, по третьей инвестор представил реалистичный план управления риском.

зыл – Курагино и СШХ, ряд автодорожных проектов, проекты по созданию или развитию морских портов, ряд проектов в сфере ЖКХ. У успешных проектов реалистичная доходная база. В случае если доходы оказались ниже запланированных, риск купирруется с помощью государства, объём инвестиций достаточно большой, чтобы предпроектные изыскания и расходы на подготовку проекта не составляли львиную долю инвестиций, но в то же время вполне подъёмный для крупных российских банков. Государство не предъявляет к инвестору требований принять на себя те риски, которыми частный сектор не может управлять, и не сваливает на инвестора вину, когда по вине госсектора срываются сроки.



## – Какие проекты не оправдали ожиданий и по каким причинам?

– Как вы знаете, есть проблемы со сроками завершения создания ЦКАД. Причина – прежнее руководство ГК «Автодор» предлагало инвесторам неприемлемые условия конкурсов на участки ЦКАД, в результате чего на конкурс никто не приходил, приходилось менять условия и проводить его заново.

Кроме того, была допущена стратегическая ошибка. На одном из участков автодороги М4 «Дон» была сорвана дата окончания строительства. Часть вины была на инвесторе. Но часть вины – и на госсекторе, не обеспечившем подготовку территории. ГК «Автодор», следуя букве

закона, подала иск к банку-поручителю и строго в соответствии с законом взыскала с него всю сумму обязательства по договору поручения. Но такие действия насторожили инвестиционное сообщество. Думаю, этот эпизод стал одной из причин срыва конкурса по ЦКАД.

## – Что необходимо сделать законодателям для повышения эффективности ГЧП-проектов и расширения сферы их применения в транспортной отрасли?

– Сейчас законодательство в области ГЧП касается в основном вопросов создания, реконструкции и эксплуатации инфраструктуры. Конечно, и закон о ГЧП, и закон о концессиях (Федеральный закон № 115-ФЗ от

21.07.2005 «О концессионных соглашениях». – *Ред.*) трактуют понятие «инфраструктура» весьма широко, так же как и термин «реконструкция».

Однако вне зоны должного правового регулирования на тех же принципах, что и концессионные проекты, остались проекты, связанные с перевозочным процессом. Например, очевидно, что для повышения инвестиционной привлекательности таких сфер железнодорожной отрасли, как пассажирские перевозки, в частности, в пригородном или высокоскоростном сообщении, необходимо создать такие же долгосрочные и гибкие взаимоотношения между госсектором, инвесторами и банками, как и в инфраструктурных

проектах. Соответствующий правительственный законопроект ещё в прошлом году внесён в Госдуму, но так и не рассмотрен до сих пор.

Законодателю неплохо бы рассмотреть этот и ещё ряд других законопроектов в этой области: законопроект об организации регулярного пассажирского железнодорожного сообщения и ряд поправок в закон о концессиях, о ГЧП, в отраслевое законодательство.

Но прежде всего законодателю следует крайне внимательно отнестись к тому, чтобы иницилируемые депутатами законопроекты не вступали в противоречие, прямое или косвенное, с теми международными обязательствами, которые уже приняла на себя Россия.

## – Какие факторы, кроме законодательных, ограничивают развитие проектов государственно-частного партнёрства в России?

– Нужно понимать, что ёмкость финансового рынка России небезгранична. Если до начала «войны санкций» многие ГЧП-проекты могли рассчитывать на международное финансирование (хотя в этом случае серьёзной проблемой являлось управление валютным риском), то сейчас такие возможности сильно ограничены. Поэтому приходится рассчитывать в основном на российские финансирующие организации.

## – Каковы перспективы дальнейшего развития крупных инфраструктурных ГЧП-проектов?

– В целом перспективы благоприятные. Но чтобы реализовать все возможности, которые дают законодательство, практика, финансовые рынки и собственные финансовые возможности государства, необходимо решить несколько задач. Первая задача – ресурсное обеспечение таких проектов. Речь идёт не только об упоминавшихся выше финансовых ресурсах, но и о материальных, технических, кадровых и иных ресурсах.

В соответствии с планами российского правительства в ближайшие

6 лет на различные нацпроекты будет потрачено более 25 трлн руб., из них примерно 25% – на инфраструктурные проекты, а ещё 19% – на строительство дорог. Значительная часть ассигнований на инфраструктурные стройки уходит на закупку стройматериалов. Представьте себе, какое количество песка, щебня, цемента, металлопроката, спецтехники, трудовых ресурсов необходимо, чтобы реализовать все запланированные проекты. Неизбежно возникнет дефицит каких-либо ресурсов, а значит, стоимость таких дефицитных ресурсов резко возрастет.

Управлять этими рисками в рамках концессионных соглашений о ГЧП и концессионных соглашений можно, но необходимо трезво оценить мас-

федеральным агентством, да ещё и выслушивать не вполне адекватные претензии многочисленных контрольных и надзорных органов.

Госсектор сначала внутри себя должен выработать единую позицию в отношении проекта и условий соглашения о его реализации и лишь потом заявлять о ней на переговорах с инвестором. Применительно к железнодорожным ГЧП-проектам таким модератором на стороне госсектора, полагаю, может выступить Минтранс России. И тогда, думаю, всё получится.

## – Что может сделать ОАО «РЖД» со своей стороны?

– Первая задача для ГЧП в железнодорожной отрасли – это создать условия, чтобы РЖД как системообразующее

## Государственному сектору нужно преодолеть межведомственную разобщённость и взаимодействовать с инвесторами и банками единым фронтом

штабы этих рисков и заранее предусмотреть, как с ними справляться, не заставляя государство переплачивать за инфраструктуру.

Необходимо также кадровое обеспечение реализации этих проектов. Помимо технических кадров необходимы специалисты в области права, финансов, управления проектами, то есть необходимы инвестиции в развитие человеческого капитала, в людей, в их обучение, переподготовку, создание системы мотиваций.

И главная задача – государственному сектору нужно преодолеть межведомственную разобщённость и взаимодействовать с инвесторами и банками единым фронтом. Инвестор не должен метаться между отраслевым регулятором, отраслевым

предприятие отрасли были заинтересованы в таком проекте. Это и внутренняя задача для самого холдинга, и задача для инвестора.

Оптимальным, с моей точки зрения, было бы создание внутри РЖД подразделения по модели «одного окна», куда мог бы обратиться инвестор со своей инициативой и в разумные сроки получить либо поддержку, либо обоснованный отказ.

Однотипные проекты с участием РЖД могут быть разработаны таким подразделением как «коробочное решение». Что-то подобное предлагает, например, Сбербанк России. Скажем, такими «коробочными решениями» могут быть реконструкция, создание железнодорожных переездов или, например, вокзалов.

Беседавал Лев Кадик

Олег Валинский,  
ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЕНЕРАЛЬНОГО  
ДИРЕКТОРА – НАЧАЛЬНИК ДИРЕКЦИИ  
ТЯГИ ОАО «РЖД»



Игорь Посадов,  
ПРИГЛАШЁННЫЙ ПРОФЕССОР  
СТОКГОЛЬМСКОЙ ШКОЛЫ  
ЭКОНОМИКИ



## Смена парадигмы



Ведение бизнеса в формате контракта жизненного цикла как ответ на глобальные вызовы и тренды современной мировой экономики

*Мир – изменение,  
жизнь – восприятие.*  
Марк Аврелий

**Г**лобальные вызовы и тренды современной мировой экономики, рассматриваемые научным и предпринимательским сообществами как четвертая промышленная революция, четвертая технологическая революция, четвертая индустриальная революция и в конечном итоге получившие название «Индустрия 4.0», порождают собой в историческом контексте радикальное преобразование фундаментальных основ социально-экономического мироустройства, что является предметом системных изысканий основателя и бессменного президента Всемирного экономического форума в Давосе профессора Клауса Шваба.

В рамках феноменального понимания «Индустрия 4.0» формируются кардинально новые производственные системы, гибко взаимодействующие между собой на глобальном уровне, что находит своё воплощение в происходящей ныне радикальной смене парадигмы построения бизнеса от поточного производства стандартизированного товара к выпуску высокотехнологичной продукции, которая отвечает интегрированному потребительскому запросу конкретного заказчика.

Свидетельством тому является коренное преобразование глобальных цепочек создания стоимости высокотехнологичной продукции, что обусловлено:

- возникновением и распространением новых эффективных бизнес-моделей, основывающихся на инновационных структурах управления;
- изменением соотношения между факторами производства в пользу капитала знаний при снижении вклада материальных ресурсов;

- структурными изменениями на рынке труда;
- кастомизацией производства и потребления;
- совершенствованием логистических систем.

В условиях усиления глобальной конкуренции и ускорения научно-технологического прогресса происходят трансформация бизнес-моделей, сжатие цикла разработки высокотехнологичной продукции, создание и распространение инновационных технологий, продуктов и услуг.

Базовые модели построения бизнеса, основанные на принципах «экономики совместного потребления» и электронных платформах, характеризуются гибкой организацией производственных связей, повышением

становлению инструментов защиты прав интеллектуальной собственности.

Доминантой новой складывающейся реальности выступают неуклонное возрастание роли экономики знаний и кардинальные изменения структуры рынка труда, поскольку интеллектуальный капитал, носителем которого является специально подобранный и подготовленный персонал, становится определяющим фактором успешного развития всех сегментов современной экономики.

При этом структура рынка труда динамично изменяется под влиянием процессов роботизации производства продукции и услуг, замены рутинного труда искусственным интеллектом, динамичного обновления

**Доминантой новой складывающейся реальности выступают неуклонное возрастание роли экономики знаний и кардинальные изменения структуры рынка труда**

интеллектуализации продуктов и услуг, что приводит к преобразованию рынка товаров в рынок услуг.

Адаптация инноваций, опирающихся на масштабные сетевые взаимодействия, доконкурентное сотрудничество, активную торговлю технологиями и иными объектами капитала знаний, становится предметом деятельности не только крупных корпораций, но и малого и среднего бизнеса, а также научных организациями и университетов. В результате всё более актуальной становится потребность в трансформации институциональных механизмов, признанных способствовать развитию благоприятной среды для предпринимательства и совершен-

требований к компетенциям и навыкам работников, роста их удалённой занятости и трудовой мобильности.

Происходящее на стыке прошлого и нынешнего веков всеохватывающее преобразование мирового бизнес-пространства в единую социально-экономическую среду, где свободно перемещаются капитал и информация, товары и услуги, где беспрепятственно распространяются идеи и передвигаются их носители, требует от предпринимательского сообщества выработки отвечающих велению времени диалектических подходов к построению эффективных моделей ведения бизнеса, обеспечивающих его прорыв на качественно новый уровень достижения клиенто-

Илья Скрябин,  
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР ООО  
«КОННЕКТИВ ПЛМ»



ООО «КОННЕКТИВ ПЛМ»

Виталий Тришанков,  
ЗАМЕСТИТЕЛЬ НАЧАЛЬНИКА  
ДИРЕКЦИИ ТЯГИ ОАО «РЖД»



ОАО «РЖД»



DEPOSITPHOTOS/LEGION-MEDIA

ориентированности, конкурентоспособности и рентабельности.

В данном контексте особую актуальность приобретает осуществление смены парадигмы ведения бизнеса от ориентации на продажу произведённой продукции к построению бизнеса в формате «Институт контракта жизненного цикла», что выступает адекватным ответом на такие глобальные вызовы и тренды современной мировой экономики (см. рис. 1), как:

- I. Воплощение сервис-ориентированной бизнес-модели управления полным жизненным циклом высокотехнологичной продукции;
- II. Кастомизация производства и сервисного обслуживания высокотехнологичной продукции;
- III. Тенденция увеличения длительности жизненного цикла высокотехнологичной продукции;
- IV. Целостная прослеживаемость и взаимосвязанность всех этапов жизненного цикла высокотехнологичной продукции;
- V. Ускоренный рост наукоёмкости высокотехнологичной продукции;
- VI. Радикальное повышение энергоэффективности и эксплуатационной безопасности высокотехнологичной продукции.

Итак, первым глобальным вызовом и трендом современной мировой экономики, определяющим актуальность построения бизнеса в формате контракта жизненного цикла, выступает концептуальная установка на воплощение подрядчиком сервис-ориентированной бизнес-модели организации и управления своей предпринимательской деятельностью на протяжении всего жизненного цикла высокотехнологичной продукции в соответствии с интегрированным потребительским запросом конкретного заказчика.

В силу данного обстоятельства всё большее число компаний, производящих высокотехнологичную продукцию, выстраивают свой бизнес, руководствуясь принципом «кто производит, тот и обслуживает», отказываясь от традиционного способа его ведения только посредством продажи выпущенных изделий и запасных частей к ним.

Как следствие, это порождает и у заказчика, и у подрядчика обоюдную заинтересованность в обеспечении технической надёжности высокотехнологичной продукции в процессе эксплуатации при одновременном снижении затрат и сокращении

времени её простоя за счёт оптимизации количества сервисных операций и их длительности, основываясь на разумном сочетании принципов «ремонт по состоянию» и «ремонт по регламенту».

Таким образом, адаптация парадигмы построения бизнеса на основе контракта жизненного цикла высокотехнологичной продукции является адекватным ответом на глобальный тренд и вызов по воплощению сервис-ориентированной модели ведения предпринимательской деятельности.

Вторым глобальным трендом и вызовом современной мировой экономики, определяющим актуальность построения бизнеса в формате контракта жизненного цикла, является кастомизация производства и сервисного обслуживания высокотехнологичной продукции, ориентированная на полноценное удовлетворение интегрированного потребительского запроса конкретного заказчика посредством внесения надлежащих конструктивных и дизайнерских изменений.

Способность к созданию организационно-управленческих нововведений, инновационных технологий и, наконец, интеллектуально насыщен-

ной высокотехнологичной продукции становится одним из ключевых факторов достижения успешной кастомизации, направленной на обеспечение подрядчиком гибкости и адаптивности производства сервисного обслуживания к интегрированному потребительскому запросу конкретного заказчика в целях его вовлечённости в единую цепочку создания ценности для обеспечения долгосрочной конкурентоспособности участников контракта жизненного цикла высокотехнологичной продукции и национальной экономики в целом.

При этом предметом конструктивной кастомизации является внесение изменений в функциональные характеристики высокотехнологичной продукции, а предметом дизайнерской кастомизации – внесение изменений в её эстетические характеристики.

Глубокая кастомизация, включающая в себя конструктивные и дизайнерские изменения, позволяет полноценно удовлетворить интегрированный потребительский запрос конкретного заказчика на высокотехнологичную продукцию и повысить её конкурентоспособность.

## Приоритетная задача кастомизации – вселить в заказчика уверенность в том, что работа делается именно для него

Приоритетная задача кастомизации – вселить в заказчика уверенность в том, что работа делается именно для него и нацелена на удовлетворение его интегрированного потребительского запроса на высокотехнологичную продукцию.

Так, ряд экспертов считают кастомизацию едва ли не идеалом взаимодействия между заказчиком и подрядчиком ввиду того, что она привлекает не только возможностью получения финансовой выгоды, но и своей эстетической направленностью. В результате благодаря более высокой ценности кастомизированного решения заказчик обретает конкурентное преимущество. Данная постановочная концепция получила название «сервисная фабрика».

При разработке и реализации стратегии кастомизации высокотехно-

логичной продукции её неотъемлемой составляющей является обеспечение подрядчиком гибкости и адаптивности производства и сервисного обслуживания высокотехнологичной продукции к интегрированному потребительскому запросу конкретного заказчика.

Кастомизированное изделие влечёт за собой изменение подходов к сервисному обслуживанию, требует наличия специализированного оборудования и оснастки, квалифицированного персонала, регламентов обслуживания, прошедших адаптацию для конкретного заказчика.

Установление парадигмы ведения бизнеса на основе контракта жизненного цикла обеспечивает адекватное осуществление кастомизации всех его стадий – от проектирования до утилизации высокотехнологичной продук-

# Революция 4.0



**Рис. 1. Глобальные вызовы и тренды современной мировой экономики, определяющие собой актуальность построения бизнеса в формате контракта жизненного цикла высокотехнологичной продукции**



ции, которое приводит к построению взаимоотношений между заказчиком и подрядчиком на основе принципа «одного окна» на протяжении всего жизненного цикла кастомизированной высокотехнологичной продукции. Это, в свою очередь, определяет полную ответственность подрядчика за техническое состояние и работоспособность продукции в процессе её эксплуатации заказчиком.

Теперь касательно третьего глобального тренда и вызова современной мировой экономики, определяющего собой актуальность построения бизнеса в формате контракта жизненного цикла – речь идёт о тенденции увеличения длительности жизненного цикла высокотехнологичной продукции. Бизнес-логика

диктует необходимость системной постановки и ведения единого производственного процесса по осуществлению качественного сервисного обслуживания, ремонта и модернизации высокотехнологичной продукции для достижения соответствия её технико-эксплуатационных показателей актуальным потребительским требованиям.

По мере увеличения длительности жизненного цикла высокотехнологичной продукции осуществление её качественного сервисного обслуживания, ремонта и модернизации становится неотъемлемым предметом деятельности подрядчика, что даёт ему возможность проведения долгосрочного планирования своей бизнес-деятельности и обеспечения

более эффективной загрузки своих производственных и ремонтных мощностей.

В свою очередь, приоритетной зоной ответственности заказчика является эффективное ведение своей собственной бизнес-деятельности в процессе эксплуатации высокотехнологичной продукции. Протекающая отсюда дифференциация предмета деятельности между заказчиком и подрядчиком высокотехнологичной продукции в полной мере реализуется в формате построения бизнеса на основе контракта жизненного цикла.

Далее предметом рассмотрения выступает четвёртый глобальный тренд и вызов современной мировой экономики, определяющий собой актуальность построения бизнеса в формате контракта жизненного цикла. Его сущность состоит в необходимости обеспечения целостной прослеживаемости и взаимосвязанности всех этапов жизненного цикла высокотехнологичной продукции.

Данное постановочное видение обусловлено тем, что сама сущностная основа высокотехнологичной продукции требует установления парадигмы ведения бизнеса, которая ориентирована на осуществление и заказчиком, и подрядчиком совместного эффективного контроля протекания всего жизненного цикла такого вида продукции путём последовательного отслеживания на протяжении всех его этапов: проектирования, производства, эксплуатации, сервисного обслуживания, ремонта, модернизации, утилизации.

При этом получение целостной и объективной информации о полном жизненном цикле высокотехнологичной продукции позволяет заказчику производить корректирующие действия в процессе её эксплуатации, предсказывать выход изделия из строя и тем самым актуализировать интегрированный потребительский запрос на данную продукцию.

В свою очередь подрядчик получает возможность оперативного внесе-



ния изменений в конструкторскую документацию, технологические процессы, регламенты по обслуживанию и ремонту на основании анализа статистики возникновения неполадок в процессе эксплуатации высокотехнологичной продукции, что определяет собой целенаправленное накопление опыта для её проектирования в последующем с повышенными характеристиками надёжности и конкурентоспособности.

В итоге эффективная реализация таких взаимообусловленных действий как со стороны заказчика, так и со стороны подрядчика по осуществлению полной прослеживаемости и взаимосвязанности всех стадий жизненного цикла высокотехнологичной продукции адекватно обеспечивается

## Наукоёмкость – важная составляющая современного производства, отображающая интеллектуальную насыщенность высокотехнологичной продукции

системным построением бизнес-процессов в формате контракта жизненного цикла.

Обратим внимание на пятый глобальный тренд и вызов современной мировой экономики, определяющий собой актуальность построения бизнеса в формате контракта жизненного

цикла, который выражен в ускоренном росте наукоёмкости высокотехнологичной продукции.

Наукоёмкость – это важная составляющая современного производства, которая как показатель отображает интеллектуальную насыщенность высокотехнологичной

# Революция 4.0



## Повышение энергоэффективности высокотехнологичной продукции представит в качестве одной из приоритетных задач как перед заказчиком, так и перед подрядчиком

продукции в аспекте целостного функционирования и комплексности применяемых технических решений, а также использования программных систем управления и контроля.

Происходящий в современной экономике ускоренный рост наукоёмкости высокотехнологичной продукции требует и от заказчика, и от подрядчика скоординированного проведения действий по повышению профессиональных компетенций сотрудников в аспекте осуществления совместной эффективной

деятельности на протяжении всего жизненного цикла такого вида продукции.

Отсюда закономерно проистекает следующий вывод: постановка и ведение бизнеса в формате контракта жизненного цикла предопределяет собой институциональную предпосылку актуальности решения, продиктованной ускоренным ростом наукоёмкости высокотехнологичной продукции, весьма значимой управленческой задачи по системному наращиванию интеллектуального капитала и инновационного потен-

циала как заказчика, так и подрядчика.

И наконец, шестой глобальный тренд и вызов современной мировой экономики, определяющий собой актуальность построения бизнеса в формате контракта жизненного цикла. Он состоит в радикальном повышении энергоэффективности и эксплуатационной безопасности высокотехнологичной продукции.

Прежде всего следует отметить, что повышение энергоэффективности высокотехнологичной продукции представит в качестве одной из приоритетных задач как перед заказчиком, так и перед подрядчиком, поскольку, с одной стороны, кардинальным образом влияет на рост рентабельности их хозяйственной деятельности, а с другой – существенным образом снижает её экологическое воздействие на окружающую среду.

Столь же важное значение имеет и решение актуальной задачи в отношении значимого повышения эксплуата-

ционной безопасности высокотехнологичной продукции, поскольку в связи с увеличением длительности её жизненного цикла заметным образом повышаются риски возникновения нештатных ситуаций и происшествий, связанных с естественным износом техники и её ненадлежащим обслуживанием.

При этом со стороны заказчика повышение энергоэффективности и эксплуатационной безопасности высокотехнологичной продукции обусловливается адекватным формированием интегрированного потребительского запроса как предмета контракта жизненного цикла.

В свою очередь, со стороны подрядчика повышение энергоэффективности и эксплуатационной безопасности высокотехнологичной продукции определяется уровнем системного качественного выполнения им работ на всех стадиях её жизненного цикла.

Тем самым конструктивной основой обеспечения радикального повышения энергоэффективности и эксплуатационной безопасности высокотехнологичной продукции является скоординированное построение бизнеса и заказчиком, и подрядчиком в формате контракта жизненного цикла.

В заключение правомерно констатировать: построение и ведение бизнеса в формате контракта жизненного цикла высокотехнологичной продукции представит действенным ответом на имеющиеся глобальные



вызовы и тренды современной мировой экономики, поскольку позволяет как заказчику, так и подрядчику радикальным образом повысить свою клиентоориентированность, конкурентоспособность и рентабельность на основе установления долгосрочного скоординированного сотрудничества.

Основные положения, изложенные в настоящей статье, представлены в пленарном докладе на II Всероссийской научно-технической конференции «Системы управления полным жизненным циклом высокотехнологичной продукции в машиностроении: новые источники роста», состоявшейся 23 апреля 2019 года в Московском государственном техническом университете им. Н.Э. Баумана. **ПУЛЬТ**

### ЛИТЕРАТУРА

1. Шваб, Клаус. Четвёртая промышленная революция: перевод с англ. / Клаус Шваб. – Москва: Издательство «Э», 2017. – 208 с.
2. Шваб, Клаус. Технологии Четвёртой промышленной революции: перевод с англ. / Клаус Шваб, Николас Девис. – Москва: «Эксмо», 2018. – 320 с.
3. Блуммарт Т. Четвёртая промышленная революция и бизнес: Как конкурировать и развиваться в эпоху сингулярности / Тью Блуммарт, Стефан ван дер Брук при участии Эрика Колтофа; пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2019. – 204 с.
4. Валинский О.С., Посадов И.А., Скрыбин И.Н., Тришанков В.В. Институционализация парадигмы построения бизнеса в формате контракта жизненного цикла // «Пульт управления». – 2018. – № 3 (37). – С. 46–51.
5. Валинский О.С., Посадов И.А., Скрыбин И.Н., Тришанков В.В. Нормативно-правовая адаптация договорных отношений в формате контракта жизненного цикла высокотехнологичной продукции: про-

- блемные вопросы и видение их решения // «Пульт управления». – 2018. – № 4 (38). – С. 54–59.
6. Валинский О.С., Посадов И.А., Скрыбин И.Н., Тришанков В.В. Концептуальные основы формирования интегрированного потребительского запроса как предмета контракта жизненного цикла высокотехнологичной продукции // «Пульт управления». – 2019. – № 1 (39). – С. 34–37.
7. Валинский О.С., Посадов И.А., Скрыбин И.Н., Тришанков В.В. Концептуальные основы определения оценки стоимости жизненного цикла высокотехнологичной продукции // «Экономика железных дорог». – 2019. – № 2. – С. 26–32.
8. Валинский О.С., Посадов И.А., Скрыбин И.Н., Тришанков В.В. Диалектика построения бизнеса в формате «Институт контракта жизненного цикла» // «Пульт управления». – 2019. – № 3 (41). – С. 18–23.

АЛЕКСАНДР КОРНЕВ,  
ВЕДУЩИЙ НАУЧНЫЙ СОТРУДНИК  
ВНИИЖТА



ЛИЧНЫЙ АРХИВ



РУСЛАН КАЗАКОВ

## Тяга газа

Локомотивы для Северного широтного хода

**П**еревод дизельных локомотивов для работы на газомоторном топливе является актуальным, если речь идёт о развитии проекта Северного широтного хода (СШХ).

К 2023 году планируется увеличить парк работающих на сжиженном природном газе (СПГ) магистральных газотурбовозов и маневровых локомотивов до 22 единиц. О развитии и использовании газовых локомотивов «Пульту управления» рассказал ведущий научный сотрудник ВНИИЖТа Александр Корнев.

– **Использование газовых локомотивов может существенно снизить расходы на топливо и сократить выбросы вредных веществ в атмосферу. Участвует ли ВНИИЖТ в разработке проектов новых локомотивов?**  
– Мы недавно подали заявку на проведение работ по переводу на газодизельный цикл маневровых локомотивов ТЭМ18ДМ, эксплуатирующихся

в депо Выборг. По нашему мнению, там удачное место для строительства заправочной инфраструктуры и обслуживания таких локомотивов, поскольку рядом находится терминал по производству СПГ.

– **Первые эксперименты в этой области применения газовой тяги начались ещё в 30-х годах. Что мешает развитию идеи?**

– Разработка двигателей, работающих на природном газе, началась примерно тогда же, когда и двигателей внутреннего сгорания, работающих на нефтяных видах топлива. Однако до настоящего времени не существовало технологий, позволяющих в полной мере использовать потенциал газового топлива. Основным ограничивающим фактором является необходимость строительства заправочной инфраструктуры. Требования по безопасности при использовании СПГ достаточно строгие везде, а в России они одни из самых строгих в мире.

– **Какой опыт в разработке газовых и газомоторных локомотивов накоплен ВНИИЖТом?**

– ВНИИЖТ активно участвовал в разработке ТЭМ18Г с газодизельной силовой установкой. Институт принимал самое непосредственное участие в разработке и испытаниях опытных образцов тепловозов ЧМЭЗГ и ТЭМ2Г, работавших на компримированном природном газе.

– **Какие варианты локомотивных двигателей на газовом топливе имеются на настоящий момент?**

– Существует три варианта двигателей на газовом топливе: газовая турбина (на которой работает магистральный локомотив ГТ1h), газопоршневый двигатель – двигатель внутреннего сгорания, работающий на природном газе, газодизельный двигатель.

Газовая турбина позволяет развивать достаточно высокую мощность, что хорошо для магистральных локомотивов, особенно в тяжеловесном движении. Газопоршневой двигатель работает по принципу бензинового двигателя внутреннего сгорания, то есть поджиг топливной смеси производится от све-

чи зажигания. Для локомотивов, работающих исключительно на природном газе, требуется разработка совершенно нового двигателя. Пока на сети эксплуатируется только один опытный образец с таким двигателем – ТЭМ19.

Третьим вариантом является газодизельный двигатель. Он может работать на двухтопливной смеси, в которой используется от 20% до 80% газа. Путём регулирования соотношения дизельного топлива и газа, а также момента впрыска с помощью современных электронных систем управления подачей топлива можно добиться оптимальной температуры сгорания смеси, что позволяет использовать газовое топливо на обычных дизельных двигателях при их минимальной модификации. Кроме

– Стоимость газового топлива в два раза ниже стоимости дизельного топлива. По нашим подсчётам, перевод маневрового локомотива ТЭМ18ДМ на работу по газодизельному циклу с использованием СПГ обеспечит годовое снижение расходов на топливо при нормативной загрузке тепловоза от 600 тыс. примерно до 1,9 млн руб., в зависимости от степени замещения дизельного топлива природным газом. Окупаемость газового оборудования составит от 6,7 до 4,5 лет при замещении газом соответственно от 35% до 65% дизельного топлива.

Выхлоп газового локомотива значительно чище, чем дизельного: в выхлопе маневрового локомотива ТЭМ18Г содержание выбросов окислов углерода в 1,4 раза ниже, чем в вы-

**В выхлопе маневрового локомотива ТЭМ18Г содержание выбросов окислов углерода в 1,4 раза ниже, чем в выхлопных газах его дизельного прототипа**

того, такой двигатель в отсутствие газа может без каких-либо ограничений работать на дизельном топливе.

Сейчас на сети эксплуатируются локомотивы со всеми типами двигателей на газовом топливе: магистральный газотурбовоз ГТ1h, маневровые локомотивы – газодизельные ТЭМ18Г и газопоршневый ТЭМ19.

Газовые локомотивы могут быть серьёзным решением на Севере, потому что в этих широтах существуют проблемы с электрификацией, цена дизельного топлива высока за счёт транспортного плеча. А природный газ доступен – из-за близости газовых месторождений, газопроводов и терминалов по производству СПГ.

– **Каковы основные достоинства и недостатки локомотивов на газовом топливе?**

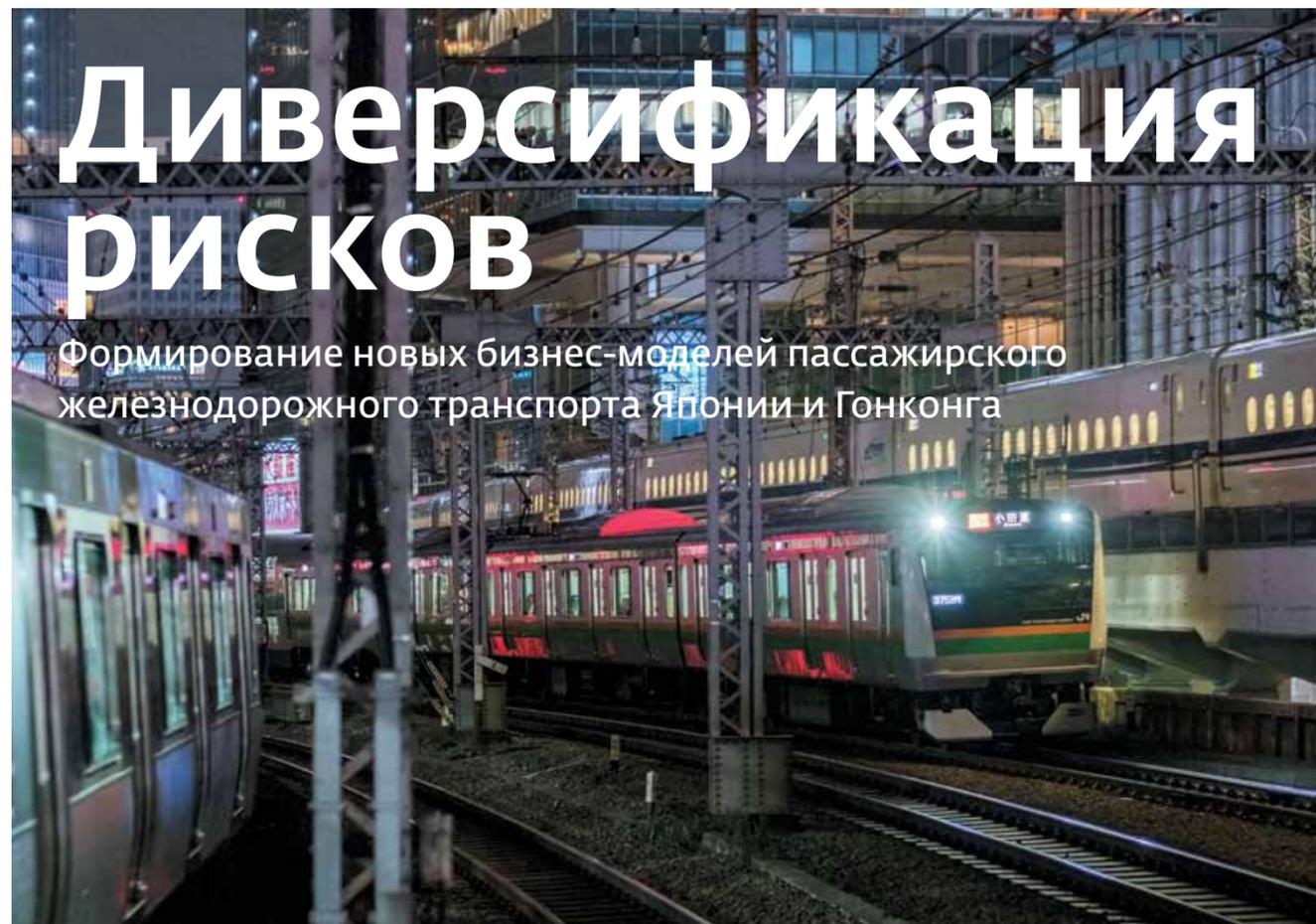
хлопных газах его дизельного прототипа, а окислов азота – в 2,5 раза.

При этом маневровому локомотиву ТЭМ18Г бака на 790 куб. м сжатого природного газа хватает на трое суток. Увеличения объёма топлива можно было добиться путём добавления тендера, но это неподходящий вариант для маневрового локомотива: он сокращает его манёвренность при работе на станциях и является ограничивающим фактором при сборке составов, поскольку их длина ограничена длиной станционных путей. Заправка и обслуживание газовых локомотивов тоже сопряжена с определёнными трудностями, но на данном этапе они все разрешимы. А для создания и развития заправочной инфраструктуры необходимы существенные вложения.

БЕСЕДОВАЛ Лев Кадик

## Диверсификация рисков

Формирование новых бизнес-моделей пассажирского железнодорожного транспорта Японии и Гонконга



**В** течение последних 30–40 лет железнодорожные компании Японии (JR East Group, JR West Group, JR Central Group и др.) и Гонконга (MTR Corporation) развили бизнес, ориентированный на железную дорогу. Компании выросли за счёт использования железнодорожной инфраструктуры, технологии и опыта для повышения удобства своей железнодорожной сети и железнодорожных станций, тем самым поощряя больше клиентов использовать

их. Характеристика бизнеса перевозочных компаний Японии и Гонконга представлена ниже (рисунк 1). Топ-менеджмент указанных компаний осознаёт, что в течение следующих десятилетий условия станут гораздо более сложными. Существует очень большая вероятность того, что спрос на железнодорожные перевозки снизится. Наряду с ожидаемым спадом численности населения потенциальными движущими силами этого сокращения станут изменения в стиле работы, обусловленные распространением телекоммуникационных и спутниковых офисов, ростом повсеместности Интернета и внедре-

нием практических приложений для автономных технологий вождения. На фоне таких формирующихся тенденций будет трудно поддерживать рост, основанный на неизменной бизнес-модели. Сильными сторонами компаний являются многочисленные железнодорожные станции и вокзальные здания, которые служат центрами обмена для людей, а также многослойная «реальная» сеть, включающая транспортные услуги, услуги в стиле жизни («образа жизни») и услуги ИТ. Необходимо будет максимально использовать эти преимущества, чтобы сделать повседневную жизнь более

удобной и обнадёживающей, и создавать разнообразные живые обмены, основанные на железнодорожной сети компаний.

**Япония**  
Железнодорожные сети и вокзальные здания в столичном районе Токио, а также торговые зоны внутри железнодорожных станций являются источниками чрезвычайно больших доходов. Население столичного района Токио продолжает незначительно расти. В конечном счёте, однако, снижение численности населения неизбежно. Для поддержания роста бизнеса при этих демографических тенденциях топ-менеджмент намерен принять ряд мер, направленных на создание комфортных городских пространств.

Главные цели – обеспечить бесшовную мобильность и создать универсальные услуги, включающие целый ряд функций. Необходимо развивать среду, которая позволяет клиентам оптимально сочетать и использовать транспортные, закупочные и платёжные услуги 24/7 для всех видов повседневных потребностей. С этой целью предполагается создать новые бизнес-платформы во всех областях, включая транспортные услуги и развитие города, которое предлагает новые стили жизни.

Бесшовная мобильность предполагает сокращение времени в пути и интеграцию первичных, вторичных и третичных видов транспорта, включая железнодорожные перевозки, автобусы, системы скоростного автобусного транспорта, такси, общие вагоны и велосипеды, на основе концепции мобильности как услуги.

Ситуация в регионах Японии станет ещё более сложной. Например, население региона Тохоку, вероятно, уменьшится почти на 30% к 2040 году. Если не обогатятся регионы, перевозки и обмены сократятся и железнодорожные компании не смогут поддерживать рост масштаба бизнеса. По мнению топ-менеджмента, миссия компаний состоит в том, чтобы

**Рис. 1. Характеристика бизнеса перевозочных компаний Японии и Гонконга**



## Бесшовная мобильность предполагает сокращение времени в пути и интеграцию первичных, вторичных и третичных видов транспорта

работать в тесном сотрудничестве с местными сообществами в целях создания устойчивой, очень удобной социальной инфраструктуры и содействия активным обменам людьми и товарами (услугами):

- сотрудничество с местными сообществами для проведения рекламных мероприятий, которые увеличивают туризм, в том числе количество внутренних туристов и посетителей в Японии;
  - использование своего уникального потенциала для активизации региональной деятельности;
  - создание общей инфраструктуры платёжных систем и т. п.
- Зарубежные проекты (Таиланд, Индия, Великобритания и др.) расширяют сферы, в которых работают сотрудники японских железнодорожных компаний, и развивают их возможности.

В то же время необходимо использовать опыт зарубежных проектов для развития бизнеса и услуг в Японии, тем самым осуществляя дальнейшие реформы. Необходимо ускорить темпы усилий по реализации зарубеж-

ных проектов, создав бизнес-модель, которая использует комплексные возможности группы, включая не только консалтинг и поставку вагонов, но и эксплуатационные возможности, а также бизнес-сервис в стиле life-style. Транспортный бизнес включает:

- железнодорожные пассажирские перевозки по скоростным и обычным линиям (Shinkansen, Conventional lines);
  - пассажирские перевозки автобусами;
  - паромные перевозки.
- Дистрибьюторский бизнес включает:
- розничную продажу товаров и продовольствия (эксплуатация магазинов в пределах железнодорожных станций: ночные магазины, сувенирные магазины, рестораны и др.);
  - универмаги;
  - оптовую торговлю.
- Бизнес недвижимости включает:
- эксплуатацию торговых центров в зданиях вокзалов и на окрестных площадях станций;
  - аренду и продажу недвижимости (эксплуатацию вокзальных зданий и развитие коммерческих объектов

Игорь Ильин,  
ДИРЕКТОР ЦЕНТРА ФИНАНСОВО-  
ЭКОНОМИЧЕСКОГО  
МОДЕЛИРОВАНИЯ ИНСТИТУТА  
РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ



ЛИЧНЫЙ АРХИВ



**Рис. 2. Ключевые бизнес-сегменты железнодорожных компаний Японии**



на прилегающих территориях станций и под надземными путями; развитие кондоминиумов и общин вдоль железнодорожных путей).

Прочая деятельность включает IT и другие бизнесы, в том числе операции с кредитными картами и обработку информации, различные виды работ (ремонтные, электромонтажные и клининговые работы).

Как видно из таблицы 1, на долю сопутствующих бизнесов пассажирских компаний приходится около 30% совокупной выручки.

В долгосрочной перспективе планируется сформировать сценарий создания ценности, основанный на ожидаемых изменениях в обществе. Поэтому предусматривается переход от предоставления услуг, ориентированных на железнодорожную инфраструктуру, к обеспечению общества новой ценностью, ориентированной на обогащение повседневной жизни людей. Другими словами, топ-менеджмент в корне переключит своё внимание с железных дорог на общество.

**Табл. 1. Операционные доходы JR East Group JR, West Group, JR Central Group**

Наименование сегмента	Млрд. йен				Структура доходов, %			
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Транспорт (перевозка)	4 229,6	4 287,5	4 380,8	4 441,3	69,8	70,5	69,8	69,3
Торговля и услуги	862,6	963,5	998,0	1 020,7	14,2	15,8	15,9	15,9
Недвижимость и отели	403,4	477,0	525,8	547,2	6,7	7,8	8,4	8,5
Прочая деятельность	560,9	350,9	367,7	400,2	9,3	5,8	5,9	6,2
<b>ВСЕГО</b>	<b>6 056,4</b>	<b>6 079,0</b>	<b>6 272,3</b>	<b>6 409,4</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Источник: www.jreast.co.jp, www.westjr.co.jp, www.jr-central.co.jp

**Рис. 3. Ключевые бизнес-сегменты железнодорожных компаний Гонконга**



### ГОНКОНГ

Оператор железнодорожной системы Гонконга, которая включает в себя метро, электрички и трамвай, – Mass Transit Railway Corporation (MTR). Кроме того, MTR Corporation занимается строительством, недвижимостью, автобусными перевозками, имеет контракты на эксплуатацию железнодорожного общественного транспорта в Лондоне, Стокгольме, Мельбурне, Пекине, Шэньчжэне и Ханчжоу.

Успех MTR Corporation, по мнению топ-менеджмента компании, обусловлен чётким видением, миссией и ценностями, которые служат для достижения бизнес-результатов. Железнодорожные услуги тесно связаны с жизнью людей и общин, которым служит корпорация.

Группа MTR Corporation определила следующие отчётные сегменты (рисунок 3).

- 1) Транспортные операции в Гонконге (Hong Kong Transport Operations):
  - предоставление пассажирских перевозок и связанных с ними услуг в железнодорожной системе городского общественного транспорта Гонконга;

**Табл. 2. Операционные доходы MTR Corporation**

Наименование сегмента	Млрд. йен				Структура доходов, %			
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Транспортные операции в Гонконге	16 916	17 655	18 201	19 490	40,6	39,1	37,6	36,2
Городские ж.д. перевозки	11 819	12 395	12 840	13 232	28,3	27,4	26,5	24,6
Трансграничное ж.д. сообщение	3 172	3 252	3 277	3 472	7,6	7,2	6,8	6,4
Аэроэкспресс	950	998	1 076	1 156	2,3	2,2	2,2	2,1
Легкий ж.д. транспорт и автобусы	671	707	707	723	1,6	1,6	1,5	1,3
Междугородные ж.д. перевозки, в т.ч. ВСМ	142	137	218	814	0,3	0,3	0,5	1,5
Прочие операции	162	166	83	93	0,4	0,4	0,2	0,2
Коммерческая деятельность ж.д. станций в Гонконге	5 380	5 544	5 975	6 458	12,9	12,3	12,3	12,0
Сдача в аренду площадей (мест)	3 540	3 723	4 143	4 424	8,5	8,2	8,6	8,2
Выручка от рекламы	1 109	1 090	1 071	1 212	2,7	2,4	2,2	2,2
Телекоммуникационные услуги	548	561	635	696	1,3	1,2	1,3	1,3
Прочая деятельность	183	170	126	126	0,4	0,4	0,3	0,2
Аренда недвижимости и управление бизнесом в Гонконге	4 533	4 741	4 900	5 055	10,9	10,5	10,1	9,4
Сдача в аренду площадей (мест)	4 267	4 451	4 608	4 748	10,2	9,8	9,5	8,8
Управленческие услуги	266	290	292	307	0,6	0,6	0,6	0,6
Деятельность за пределами Гонконга	12 572	14 826	17 194	20 877	30,1	32,8	35,5	38,8
Международный ж.д. бизнес	12 418	13 337	16 383	19 948	29,8	29,5	33,8	37,0
Материковая часть Китая	154	1 489	811	929	0,4	3,3	1,7	1,7
Прочая деятельность	2 300	2 423	2 174	1 990	5,5	5,4	4,5	3,7
<b>ВСЕГО</b>	<b>41 701</b>	<b>45 189</b>	<b>48 444</b>	<b>53 870</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Источник: www.mtr.com.hk

- услуги Airport Express (обслуживание международного аэропорта Hong Kong International Airport и AsiaWorld-Expo (Chek Lap Kok));
  - трансграничное железнодорожное сообщение с границей материковой части Китая в Lo Wu и Lok Ma Chau;
  - междугородные железнодорожные перевозки с отдельными городами материковой части Китая.
- 2) Станционная коммерческая деятельность в Гонконге (Hong Kong station commercial businesses):
    - сдача в аренду рекламных, торговых и автомобильных парковочных мест на железнодорожных станциях;
    - предоставление телекоммуникационных и широкополосных услуг в железнодорожных помещениях;
  - иная коммерческая деятельность в пределах железнодорожной транспортной системы Гонконга.
  - 3) Аренда недвижимости и управление бизнесом в Гонконге (Hong Kong property rental and management businesses):

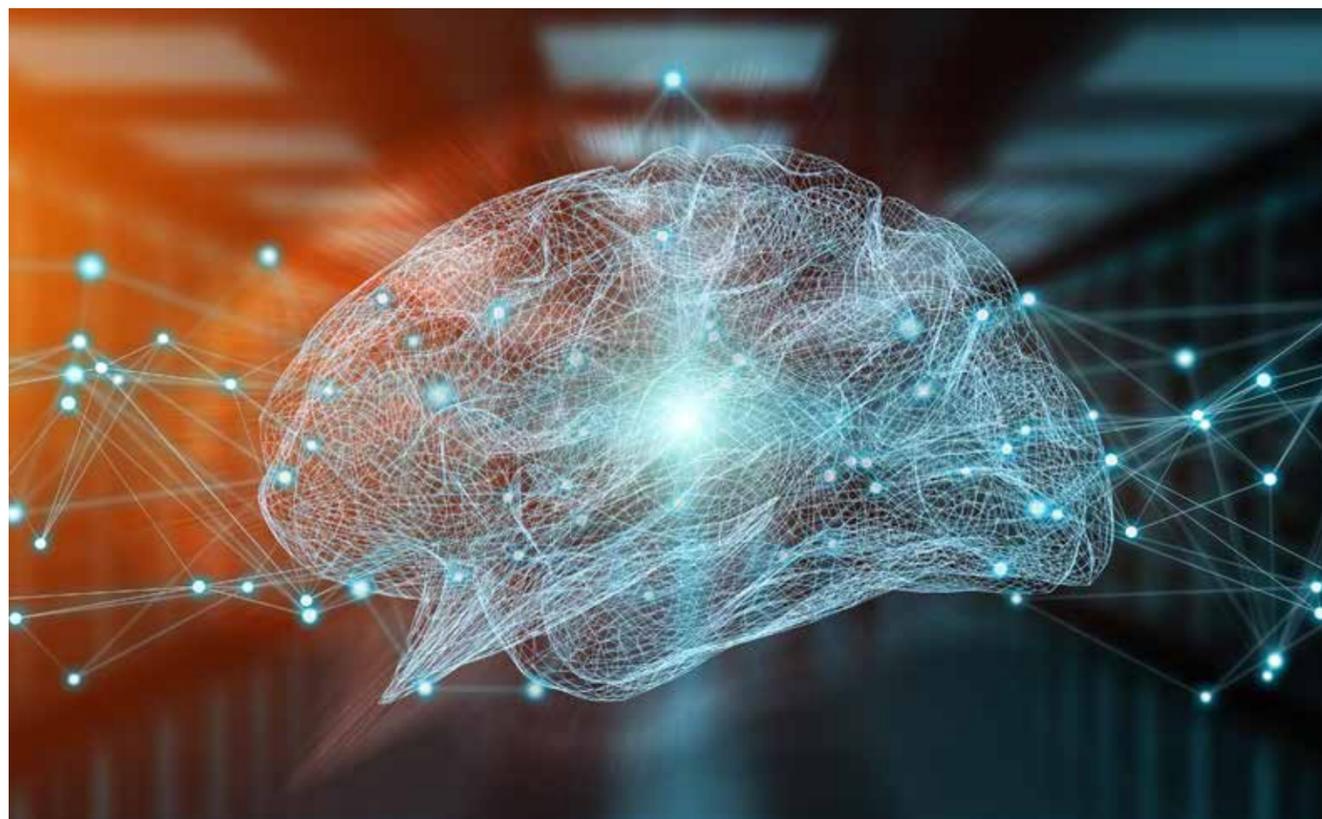
**На долю сопутствующих бизнесов пассажирских компаний Японии приходится около 30% совокупной выручки**

- сдача в аренду торговых, офисных и автомобильных парковочных мест и предоставление недвижимости;
- управленческие услуги в Гонконге.
- 4) Деятельность филиалов за пределами Гонконга (Relating to Mainland of China and International Subsidiaries):
  - строительство, эксплуатация и техническое обслуживание железнодорожных систем общественного транспорта (в Великобритании, Швеции и Австралии);
  - коммерческая деятельность за пределами Гонконга (сдача в аренду торговых площадей и управленческие услуги в материковой части Китая);

- развитие недвижимости в материковой части Китая.
  - 5) Прочая деятельность (Other businesses):
    - автотранспортная деятельность, консультирование, управленческие услуги правительству.
- При средненедельном пассажиропотоке около 5,9 млн пассажиров MTR считается одним из ведущих мировых железнодорожных операторов по безопасности, надёжности, обслуживанию клиентов и эффективности затрат. Вместе с тем, как видно из табл. 2, более 2/3 бизнеса железнодорожной пассажирской компании не связано с перевозочной деятельностью.



Личный архив



## Мозг в помощь

Открытия нейрофизиологии можно эффективно применять в HR-сфере

**Р**аньше приёмы и практики из нейрофизиологии были инструментами, с которыми могли работать только профессиональные медики и психологи. Сегодня же они всю используют для решения управленче-

ских задач, а их возможности доступны профессиональным менеджерам и помогающим им бизнес-консультантам. При этом внедрение в коллективах простых поведенческих практик зачастую оказывается выгоднее образовательных тренингов и дорогостоящих мотивационных программ.

Применение психопрактик для решения бизнес-задач – явление

относительно новое и объективно востребованное. За прошедшие 50 лет в подавляющем большинстве видов человеческой деятельности во всём мире произошла научно-техническая революция, за которой последовали быстрая интеллектуализация профессий и существенное повышение мобильности рабочей силы. Всё это привело к ослаблению возможности

контролировать сотрудников традиционными методами на основе манипулирования информационным обменом в иерархических организациях. Менеджеры в новых условиях практически вынуждены трансформироваться в лидеров, существенно переосмысливая свою роль и полезность для работодателя, а также перестраивая модели личных компетенций.

Управленческие модели, основанные на силе и страхе, стремительно теряют свою результативность. На смену им пришли модели с акцентом на вовлечённость сотрудников, их нацеленность на постоянное развитие, а также партнёрские отношения с персоналом. В них руководителям важно постоянно наращивать экспертность по широкому кругу вопросов, развивать свой эмоциональный интеллект и осваивать всевозможные личностные и психологические практики.

Сегодня услуги по активизации работоспособности и развитию персонала активно оказывают бизнес-консультанты. В то же время здравомыслящие управленцы со стажем знают, что внутри каждой организации есть колоссальные неиспользуемые ресурсы. Если их правильно задействовать, то можно кардинально продвинуть бизнес на новый качественный уровень, добиваться более высоких показателей. Вера в наличие этих ресурсов, знание, где и как их искать, умение вовремя и целенаправленно включаться в состояние решить большинство задач, за помощью по которым принято обращаться к внешним бизнес-консультантам, тренерам, коучам и прочим представителям помогающих бизнес-профессий. Стремительно развивающиеся научные знания нейрофизиологии в этом сильно помогают.

Нейрофизиология – наука, изучающая особенности организации, функционирования и взаимодействия центральной нервной системы и головного мозга. Применение её от-

крытий для персонального и командного развития в компании может давать интересные и долгосрочно-стабильные результаты.

Основная задача нейрофизиологии – объяснить поведение человека в рамках активности мозга. Возьмём, например, бич современного общества – постоянный стресс на работе, который присутствует на всех уровнях управленческой иерархии. Многие управленцы хорошо знакомо состояние тревоги, которое сильно мешает в выработке управленческих решений и ведении бизнеса, а также отражается на здоровье и личной жизни. В то же время подчинённый персонал зачастую нервничает из-за давления со стороны руководства, которое настаивает, чтобы все задачи

сознания, а затем убеждает сознание, что это именно оно приняло решение. При этом собственные решения и аргументы нами воспринимаются как более ценные, нежели поступающие от контрагентов извне. А аргументы, не вписывающиеся в удобную картину нашего мира (на создание которой ранее уже потрачена энергия), могут запросто игнорироваться мозгом. Знание этих механизмов работы мозга позволяет профессиональным управленцам ввести правило: по всем важным бизнес-вопросам изначально не навязывать собственное мнение, а рассматривать несколько альтернативных решений и каждый раз обсуждать в доверенном кругу алгоритм выбора лучшего. И в завершение ещё один очень важный

**Состояние постоянной вовлечённости не оставляет времени для сложных мыслительных процессов. Поэтому важна информационная гигиена для сотрудников**

выполнялись как можно качественнее и быстрее. И тут важен научный факт: стресс в личном восприятии может быть позитивным. В тревоге, нервном напряжении, состоянии неопределённости нет ничего плохого. Деятельность человеческого мозга очень энергозатратна, в обычных состояниях он всячески стремится экономить энергию и поэтому всеми уже известными типовыми процессами управляет в обычном, расслабленном режиме. А в стрессовых состояниях мозг вынужден заниматься выявлением новых фактов и складыванием из них уточнённой карты реальности. В стрессовых ситуациях можно выработать интересные бизнес-решения.

Ещё одно интересное открытие науки: мозг рационализирует и принимает решения раньше нашего

и парадоксальный факт. Мозг, будучи изначально озабочен какой-то крупной и сложной задачей, в состоянии повседневных рутинных занятий и ничегонеделания куда более активен и продуктивен, чем в моменты сознательного решения задачи. Состояние постоянной вовлечённости в потребление информации и высокий темп важных и срочных дел, требующих включённости 24/7 (режим многозадачности и гиперконтроля, социальные сети, мессенджеры), не оставляют времени для выполнения действительно сложных мыслительных процессов. Поэтому так важна информационная гигиена для всех сотрудников. Важно не закармливать мозг неважными задачами и уберечь лучшие «мозги» компании от ненормированного рабочего дня. **ПУЛЬТ**



## Учёба по франшизе

Отраслевые университеты приступили к обучению руководителей компании

**К**орпоративный университет РЖД расширяет географию программы «Корпоративный лидер», направленную на развитие управленческих компетенций руководителей холдинга. В мае к образовательной франшизе Кооперативного университета подключились ещё два отраслевых вуза. Таким образом, в 2019 году уже шесть железнодорожных университетов (Сибирский, Уральский, Иркутский, Дальневосточный, Ростовский и Самарский) получили право проводить обучение по программе «Корпоративный лидер: основы управленческой эффективности».

Программа «Корпоративный лидер» является первой ступенью системы корпоративного обучения руководителей компании. Её главная цель – развитие управленческих компетенций руководителей, а также формирование единого управленческого стиля в холдинге «РЖД». Обучение слушателей ведётся по тематическим блокам: развитие профессиональной эффективности руководителя, управление персоналом, управление операционной эффективностью, основы управления финансами для руководителей.

Ежегодно слушателями подобной программы в Корпоративном университете РЖД в Москве становятся порядка 1000 управленцев – это руководители филиалов и структурных подразделений на центральном и дорожном уровнях. Также в обязательном порядке обучение по этой программе проходят руководители, которые находятся в базовом резерве или являются кандидатами на включение в него.

В 2018 году Корпоративный университет РЖД запустил образовательную франшизу программы «Корпоративный лидер: основы управленческой эффективности». Цель – обучить необходимое количество линейных

Рис. 1. Модель реализации программы «Корпоративный лидер. Основа управленческой эффективности»



Источник: Корпоративный университет ОАО «РЖД»

## Опыт по созданию франшизы для отраслевых вузов в компании признан удачным

руководителей, что называется, на местах.

Первыми к реализации программы в прошлом году приступили Уральский, Сибирский, Иркутский и Дальневосточный государственные университеты путей сообщения. А уже в мае 2019 года к обучению руководителей присоединились Ростовский и Самарский железнодорожные вузы. Планируется, что всего в текущем году в регионах обучение пройдут 2600 линейных руководителей компании. Ещё около 600 человек Корпоративный университет сможет принять в Москве.

Как рассказал «Пульту управления» директор Корпоративного университета РЖД Роман Баскин, благодаря образовательной франшизе удалось практически в три раза увеличить целевую аудиторию программы. «Развитие линейных руководителей – один из приоритетов компании. Благодаря сотрудни-

честву с железнодорожными университетами в сфере управленческого обучения мы усиливаем кадровый потенциал дорог и оптимизируем затраты компании на развитие персонала», – отметил он.

Программа едина для всех вузов и основана на методических стандартах и стандартах работы преподавателей Корпоративного университета РЖД. Для выполнения этих требований Корпоративный университет проводит обучение и сертификацию преподавателей ГУПСов. Так, семь педагогов из СамГУПСа и пять из РГУПСа прошли эти процедуры в апреле. Всего же в вузах на сегодняшний день сертифицированы 46 человек.

«Нам важно оценить, насколько компетенции вузовского преподавателя соответствуют Модели профессиональных компетенций преподавателя Корпоративного университета, – пояснил заместитель директора



Рис. 2. Программы обучения и сертификации преподавателей



Корпоративного университета РЖД по научно-методической работе Андрей Шобанов. – Преподаватели должны владеть навыками проведения учебных занятий в интерактивном формате, то есть не просто знать материал и уметь качественно донести его до слушателей, но и управлять работой группы в рамках упражнений, деловых игр, создавать условия для эффективной коммуникации в ходе обучения. Также важно уметь работать в режиме обратной связи, показывать слушателям зоны развития и уметь консультировать, подсказывать. От преподавателей мы также требуем обеспечения комфортной среды для общения, а это можно сделать только в том случае, если он сам занимает партнёрскую позицию, а не родительскую, как это принято в вузах».

«На этих умениях строится вся методология преподавания. Не владея каким-то одним элементом, можно многое упустить, поэтому мы и уделяем такое пристальное внимание подготовке преподавателей», – добавил Андрей Шобанов.

Отбор кандидатов в преподаватели проходит в несколько этапов. Сначала изучается их резюме, затем с ними проводится интервью по скайпу. Далее преподаватели готовят видеопрезентацию, записывают своё занятие, проведённое по материалам Корпоративного университета РЖД. Эти видеозаписи изучаются, анализируются,

и, если преподаватель отвечает всем необходимым требованиям, его приглашают на обучение в Москву.

В ходе обучения преподаватели осваивают программу, развивают тренерские навыки, а также учатся работать в формате тренингов. Затем в течение двух-трех недель идёт подготовка к обязательной сертификации, которая проходит в вузах. Эту процедуру проводит выездная комиссия из Корпоративного университета РЖД.

Сертификация осуществляется отдельно по каждому из четырёх тематических блоков программы: «Основы управления финансами для руководителей», «Управление персоналом: лидерство, команда, руководство людьми», «Управление операционной эффективностью», «Развитие персональной эффективности руководителя».

Полученный сертификат подтверждает, что преподаватель обладает необходимыми компетенциями, владеет методами обучения и материалом.

Весь процесс подготовки преподавателей (от отбора до сертификации) занимает порядка два с половиной месяца.

Сертификацию проходит и учебная инфраструктура: вузы должны предоставить слушателям комфортные для занятий аудитории, весь необходимый учебный инвентарь и методические материалы.

В железнодорожных университетах обучение по программе «Корпоративный лидер: основы управленческой эффективности» длится четыре дня. «Мы постоянно контролируем качество реализации программы, анализируем анкеты обратной связи от слушателей, а также выезжаем в учебные заведения, чтобы наблюдать за работой преподавателей», – отметил Андрей Шобанов.

Развитие образовательной франшизы даёт комплексный эффект – оно выгодно компании, вузам, дорогам. Так, ОАО «РЖД» получает возможность быстрее сформировать критическую массу руководителей, успешно применяющих современные инструменты управления. Дороги и региональные филиалы, в свою очередь, могут обучать руководителей линейного уровня без командировок в Москву. По сути, передача программы в регионы становится ещё одним фактором, формирующим сильную обучающую среду на дорогах и способствующим усилению кадрового состава компании в регионах.

«Развитие сотрудничества с университетскими комплексами железнодорожного транспорта позволит ОАО «РЖД» повысить эффективность обучения работников и успешно внедрить культуру постоянного и непрерывного образования. Обучение даст возможность укрепить кадровый резерв на всех уровнях, а руководители линейных предприятий получат дополнительный стимул для дальнейшего карьерного роста и профессионального развития», – отметил начальник службы управления персоналом Свердловской магистрали Алексей Затопляев.

Вузы получают возможность усилить свой преподавательский состав.

«Корпоративный университет РЖД очень много сил вкладывает в развитие вузовских педагогов. Всё, что преподаватели получают у нас, они могут использовать в своей ежедневной работе – и в преподавании студентам, и для улучшения качества подготовки специалистов компании

и повышения их квалификации», – заметил Роман Баскин.

Как отметил ректор СамГУПС Иван Андроничев, программа обучения будет востребована среди железнодорожных руководителей Приволжского федерального округа.

«Вуз готовит кадры для пяти дорог, поэтому интерес к программе обучения «Корпоративный лидер: основы управленческой эффективности» среди линейных руководителей высок. Мы успешно учим специалистов для компании. Обучение руководителей по программе Корпоративного университета РЖД – выход на новый уровень, – отметил он. – Наше сотрудничество с Корпоративным университетом РЖД, безусловно, принесёт свои плоды: преподаватели СамГУПС получают возможность познакомиться с новейшими образовательными практиками в корпоративном сегменте».

Кроме того, все вузовские преподаватели, обучавшиеся в Корпоративном университете РЖД, поддерживают друг с другом тесную связь.

«Можно сказать, что сформировалось преподавательское сообщество, в котором идёт активный обмен опытом, лучшими практиками по работе с разными группами слушателей. Преподавателей поддерживают и коллеги из Корпоративного университета РЖД – через индивидуальные консультации по развитию тренерских компетенций и коммуникации с методистами, которые готовят программы и могут помочь в сложной ситуации», – отметил Андрей Шобанов.

Есть и групповой формат взаимодействия – в прошлом году в рамках ежегодной программы развития кадрового резерва железнодорожных вузов «ТОП-100» была проведена секция для преподавателей региональных вузов, участвующих в проекте «Корпоративный лидер».

В Корпоративном университете РЖД отмечают, что такие встречи будут проходить на постоянной основе.

Опыт по созданию франшизы для отраслевых вузов в компании при-



**Развитие линейных руководителей – один из приоритетов компании. Нам важно усилить работу с этой категорией руководителей по развитию их корпоративных компетенций**

знан удачным, и уже в этом году по отработанной методике запущен проект подготовки и сертификации вузовских преподавателей ещё по одной специализированной образовательной программе Корпоративного университета РЖД – «Основы бережливого производства». Цель обучения – освоение слушателями основных принципов бережливого производства и порядка применения его методов и инструментов в собственной профессиональной практике.

В мае-июне завершится обучение и сертификация 12 преподавателей из четырёх железнодорожных вузов (УрГУПС, СГУПС, ИргУПС, ДвГУПС).

С июля 1000 руководителей линейного уровня приступят к обучению по программе. В следующем году планируется также провести обучение и сертификацию преподавателей из РГУПС и СамГУПС.

«Развитие линейных руководителей – один из приоритетов компании. Нам важно усилить работу с этой категорией руководителей по развитию их корпоративных компетенций, обеспечить их знаниями для успешного применения современных инструментов управления», – сказал начальник Департамента управления персоналом Сергей Са-  
**ПУЛЬТ**

Юлия Антич

## Промышленный переворот

Как в НКПС обсуждался вопрос об индустриализации железных дорог



**Р**ешение о начале индустриализации в СССР, оказавшейся самым масштабным промышленным переворотом в истории, было принято 90 лет назад на XVI конференции ВКП(б). Очевидно, что одним из флагманов индустриализации должны были стать железные дороги, которые при этом требовалось «перевести на индустриальный лад». «Пульт управления» с помощью архивных материалов реконструирует историю одного из самых судьбоносных решений в истории российского железнодорожного транспорта.

«Товарищи! Мы должны определиться с планом (смех в зале)», – с этих слов 29 апреля 1929 года начал своё выступление на расширенной коллегии НКПС (протокол назвал её «совещанием руководящих кадров») Ян Рудзутак, нарком путей сообщения. «Что же это за план? Вы все наверняка слышали, что наше правительство обсуждает сейчас индустриализацию, то есть усиленное развитие промышленности. В отличие от буржуазных государств наше правительство Советов предлагает нам принять участие в планировании индустриализации. Я не могу поручиться за то, что будет учтён голос каждого, но обещаю, что будут услышаны все», – продолжил он.

В НКПС необходимо было принять принципиальное решение о том, каким в ведомстве хотели бы видеть будущее железнодорожного транспорта. В своём роде это было самое представительное совещание наркомата – в его работе участвовали свыше 100 человек. Разумеется, у них не было да и не могло быть возможности отказаться от решения об индустриализации, продиктованного сверху, но сохранялись элементы самоуправления. В частности, чтобы избежать давления, на коллегию решили не приглашать представителей другого



Ян Рудзутак (1887–1938) – советский государственный и партийный деятель

были далеки от многих реалий железнодорожного транспорта и в целом (хотя и не всегда) ориентировались на партийную линию, которая с 1928 года стала приобретать противоречивые черты.

Рудзутак ознакомил членов расширенной коллегии с текстом, который он сам называл «резолюцией по итогам дискуссии об индустриализации». Железнодорожникам необходимо было тайно высказать своё мнение, хотя бы они расширения наркомата и по какому принципу: партийно-советскому или профессиональному.

Перед голосованием Рудзутак честно объяснял текущее положение дел: «Не побоюсь громких слов, но вы решаете наше будущее. С одной стороны, нам

**«Не надо представлять дело так, что НКПС – этакий пристяжной ремень индустриализации, что мы должны всем и каждому»**

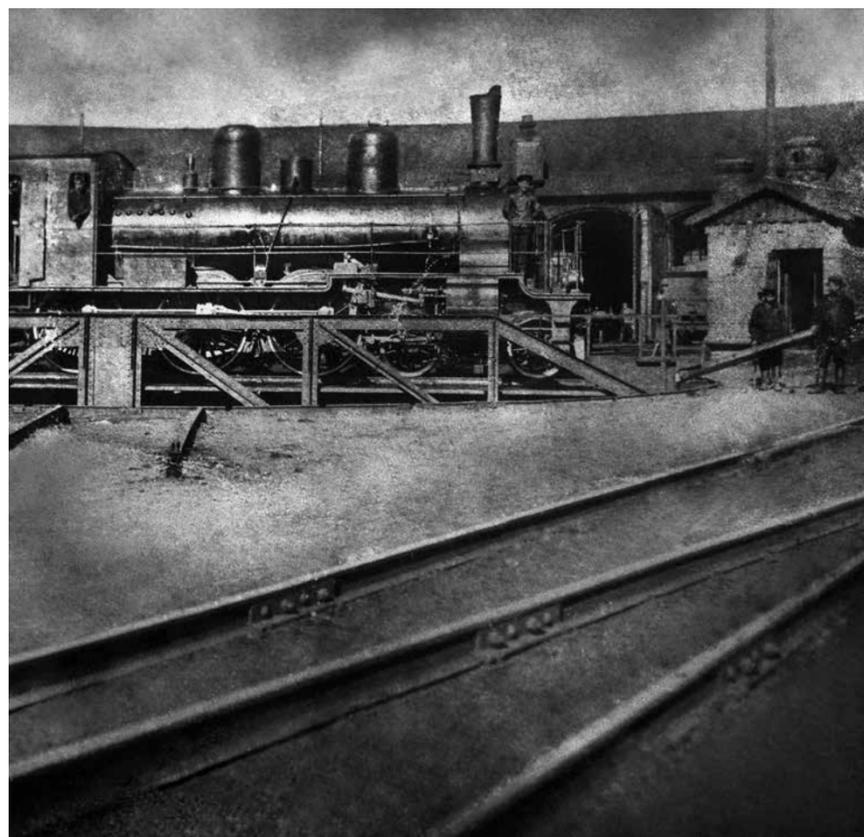
ключевого ведомства – Наркомата тяжёлой промышленности.

Уходя с поста наркома путей сообщения, Дзержинский писал: «Сегодня у наших ж.д. есть два пути (простите за каламбур). Первый – насыщение наркомата партийными кадрами с самого главка и до уборщиков на поездах; второй – ставка на уже имеющихся профессионалов, доверие к ним и, так сказать, профессионализация нашего ведомства».

НКПС, как и другие важнейшие наркоматы, был изъят из руководства «профессионалов» (то есть железнодорожников и инженеров-путейцев), и во главе его стояли как раз партийные чиновники, в то же время являвшиеся членами Политбюро. Будучи, вне всякого сомнения, грамотными управленцами, они в то же время

ничего не мешает набрать выпускников из профессиональных технических училищ и институтов, и мы вполне можем быть уверены в их уровне. Вместе с тем кто поручится за то, что они не создадут новый, не дружественный партии и правительству профсоюз, не станут мешать проведению в жизнь наших решений? Утверждаю, что партийные ячейки слишком не развиты для настоящей идейной работы».

Эти слова могли показаться как раз перегибом по партийной линии, если бы не одно но. НКПС был одним из ключевых наркоматов, который к тому же удовлетворительно работал. Рудзутак в своей речи это отметил: «Товарищи, сейчас для нас хорошее время – нет критики, и план мы выполняем». Возможно, за этой формулировкой – и многими подобными



АРХИВТАСС

ей – стояло желание не форсировать ударными темпами индустриализацию железных дорог.

Подводя итог своему выступлению, Рудзутак сказал: «Наши товарищи из научно-технического бюро – люди, напомню, опытные и с дореволюционным рабочим стажем – представляют, можно сказать, профессиональное и старейшее, орденосное крыло нашего наркомата».

Нарком путей сообщения счёл необходимым сделать акцент на их статусе, вероятно, чтобы отвести от них возможную критику. «И вот эти наши всеми уважаемые товарищи справедливо говорят, что мы справляемся с текущими нагрузками и даже опережаем графики», – подчеркнул Рудзутак. В этих рассуждениях была своя логика: НКПС, выполнявший

план, мог сослаться на то, что индустриализация необходима другим отраслям. Чего же не хватало самим железным дорогам?

«Можно слышать слова о нехватке рабочей силы в НКПС. И с этим трудно не согласиться. Хотя вновь встаёт вопрос: каких рабочих мы хотим для работы на железнодорожных путях? Готовы ли мы вырастить и воспитать их сами? Товарищ Дзержинский нередко говорил об опасности для НКПС исчезнуть между другими наркоматами. Означает ли это, что их инженеры придут к нам, на ж.д.? Нет. НКПС не может быть и не будет пристяжным ремнём для других наркоматов», – заявил нарком.

Слова Рудзутака поддержали многие: на бланках анкет для голосования можно увидеть предложения

«увеличить рабочую силу для роста показателей». Это был как раз подход «профессионалов». Техника, за которую было ответственно научно-техническое бюро НКПС, вполне удовлетворяла всем требованиям, хотя и могла быть признана «морально устаревшей». Осторожные голоса раздавались, когда речь заходила об износе парка, но не о замене моделей локомотивов, находящихся в эксплуатации.

«Если мы скажем, что нам помощь не нужна... как не нужна, может, индустриализация (гул в зале)... товарищи, мы же это сейчас как раз и обсуждаем, давайте будем думать вместе... Так вот, многие товарищи и лично товарищ Сталин скажут нам спасибо за то, что мы не требуем дополнительных сил и средств для увеличения мощностей. Проблема в том, товарищи, так ли это на самом деле и не нужна ли индустриализация и нам?» – говорил Рудзутак.

Последний вопрос был, кажется, риторическим. Партийная линия оказывалась всё сильнее. Читая циркуляр, разосланный на следующий день главкам наркоматов, Рудзутак был вынужден отметить: «Мы исходим из того, что коммунисты будут работать лучше старых специалистов, сознательнее. Больше их – больше и мощности... Мы не должны остаться позади других наркоматов. Приток новых кадров в том числе поможет нам перековать и наши мощности. Мы рассчитываем на коммунистов. Если они будут рабочей силой, то мы можем и потерпеть с индустриализацией».

Впрочем, уже на следующий день предложение о рамочной индустриализации озвучил будущий нарком путей сообщения Андрей Андреев. Суть его выступления сводилась к тому, что если будет «индустриализоваться» весь Советский Союз, то НКПС не должен остаться в стороне: «Очевидно, что время предъявляет к железным дорогам особые требования. Глупо считать, что они будут с каждым годом меньше. Наоборот, по мере роста социалистического стро-

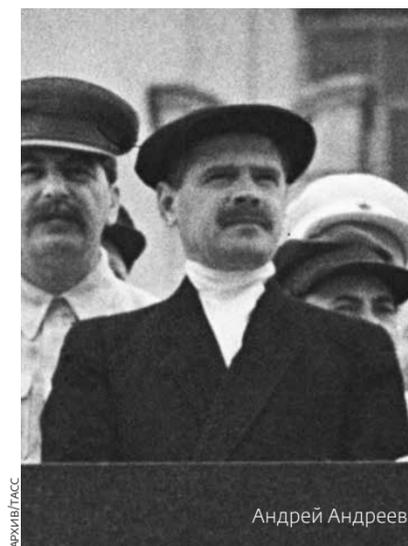
ительства наши обязательства только увеличатся. Перед кем, товарищи? В первую голову перед другими наркоматами. Для нашего общего дела крайне вредно считать, что без нас может обойтись индустриализация. Без нас, товарищи, не сложится!»

Последние слова были встречены громкими аплодисментами.

Позволим сделать осторожное предположение, что Андреев высказывал не столько свою точку зрения, сколько позицию всего Политбюро и, возможно, лично Сталина, так как исходя из сугубо рациональных соображений никаких оснований для индустриализации на железных дорогах не имелось (по крайней мере, они не были представлены в предыдущих выступлениях Рудзутака и других руководителей НКПС). Андреев призывал к социалистическому соревнованию и использовал слова и выражения, близкие к известному сталинскому тезису об «обострении классовой борьбы по мере продвижения к социализму», высказанному за год до этого.

На следующий день он продолжал развивать свою главную мысль. По его словам, НКПС и железные дороги должны были стать «нервами и сосудами» индустриализации. Это будет необходимо не только для обеспечения «текущих потребностей», но и для «перераспределения мощностей». Андреев прибег к сильному риторическому ходу: «Мы же не хотим, товарищи, чтобы наш наркомат был фактически расформирован... (гул в зале). А что, ведь его силы могут быть поделены между отраслевыми ведомствами – надо же покрывать их нужды... Получается, товарищи, что наряду с планом по текущему моменту мы должны подумать и о существенном увеличении всех наших сил в ближайшее время, то есть индустриализоваться вместе с другими наркоматами, плечом к плечу».

Андреев вроде бы не мог употребить в своей речи местоимения «мы», так как не имел никакого отношения к НКПС, но это его обращение,



АРХИВТАСС

Андрей Андреев

впечатление, что к политической (и даже партийной) риторике прибегали обе стороны – и «индустриализаторы», и их противники.

Возможно, предложение Рухимовича и могло бы быть принято (и даже включено в резолюцию, если бы после перерыва в заседании он не стал развивать совсем уж недопустимую для НКПС идею. Вкратце она сводилась к частичной передаче «немагистрального транспорта» отраслевым ведомствам и к учёту показателей снизу вместо плана сверху. Думается, что в выступлении Рухимовича заключалась важная мысль: ничего плохого в перераспределении казавшихся избыточными железнодорожных мощностей между наркоматами не было, но Рудзутак обругал его дураком.

## «Неужели мы ещё та самая белая кость дореволюционного пролетариата, которая чурается своих братьев по угнетению и цепям? Неужто мы не перековались?»

очевидно, пришлось по душе многим транспортникам. При этом остаётся неясным, вёл ли Андреев какие-то переговоры с Рудзутаком в Политбюро, членами которого они оба были – если это так, то можно говорить о том, что решение об индустриализации на железнодорожном транспорте было прежде всего политическим.

Следующим свою точку зрения высказал Моисей Рухимович (близкий друг Рудзутака и будущий нарком путей сообщения). Он также использовал яркие аргументы. Суть их сводилась к тому, что в децентрализации НКПС нет ничего плохого. При этом Рухимович почти дословно повторял высказывания во время дискуссии о «демократическом централизме» в партии, одним из участников которой был Дзержинский. Складывается

Слово взял Андрей Андреев. Иронизируя над Рухимовичем, он начал с риторического вопроса: «По каким показателям мы будем оправдываться перед товарищами после того, как они уйдут далеко вперёд по плану?» Андреев быстро перешёл к ключевой идее своего доклада и впервые назвал вещи своими именами: «Товарищи! Нам необходима форсированная индустриализация. Она и только она может поднять наше производство... Кроме того, мы сами не можем обойтись без создания собственной промышленной базы, на которой только и возможно развернуть широкое железнодорожное строительство. Наш брат – Наркомтяжпром, без которого мы натурально остановимся. Если мы не поможем ему, то не будет у нас ни паровозов, ни вагонов, ни рельсов».



Архив/Ид.Студия

Отмёл Андреев и предложение о децентрализации: «Ровно наоборот – укрупнить, чтобы всегда иметь возможность перебросить магистральные силы транспорта на любой нуждающийся в том участок, в первую голову – в Наркомтяжпром».

Решающим должен был стать следующий день заседания расширенной коллегии. Андреев каким-то образом получил в своё распоряжение статистику НКПС и не преминул использовать её в своих целях: «Меня просили предъявить цифры – вот

они... Товарищи, эти показатели, за которые так удобно держаться, висят даже не в воздухе, а вообще в пустоте. Я понимаю, что отрываться от них страшно, но надо же это сделать – и чем раньше, тем лучше. Не следует к ним крепко привязываться. Не надо самим себе ставить пределы – их нам ещё поставят. Наоборот, мы должны показать, что можем почти всё, что скажет партия... Мы должны быть в авангарде советского рабочего класса». Выступление Андреева встретили овацией.

Следующим вновь выступал Рудзутак. Он уже понимал, что своих изначальных позиций удержать не сможет: «Мы с товарищами предлагаем только одно – верно рассчитать время и силы. Вместо того чтобы на пустом месте, как верно отметил товарищ Андреев, создавать план из ничего и ещё оттягивать на него силы, необходимые в других отраслях, не лучше ли послужить индустриализации уже имеющимися мощностями и только после достижения плановых показателей начать индустриализоваться самим? В конце концов мы самый индустриально развитый наркомат. У нас есть некоторое преимущество. Кто знает, как пойдёт форсированная индустриализация и не придётся ли нам прямо на ходу ещё раз перестраиваться».

Нарком справедливо указал на то, что «трудно себе представить, каким образом удастся согласовать планы всех наркоматов». Он считал, что было бы ошибкой начинать перестройку НКПС прямо сейчас, так это существенно осложнит возложенные на наркомат задачи. В реплике с места Андреев упрекнул Рудзутака в том, что тот недостаточно доверяет партии.

«Я доверяю и думаю, что мало кто доверяет так, как я. Иначе бы я и не пытался соединить цели и план индустриализации с наркоматом, быть ответственным за который мне выпала честь. Я лишь хочу сказать, что не надо представлять дело так, что НКПС – этакий пристяжной ремень

индустриализации, что мы должны всем и каждому», – парировал нарком.

Андреев перехватил последние слова Рудзутака: «НКПС не должен остаться на обочине магистрального пути индустриализации... Только подумайте об увеличении производства и о росте темпов промышленности! Мы за ними не угонимся, если не включимся сегодня же».

После Рудзутака выступал инженер Щапов, представлявший научно-техническое бюро. Он показал наконец ту «конкретную статистику», о которой уже так много говорилось: «Мы удовлетворяем всем требованиям... текущего момента. Мы обеспечиваем пассажиро- и грузопоток. Я не вижу никаких, подчеркну, решительно никаких оснований для перестройки системы наркомата в целом. Может быть, имеет смысл говорить об увеличении отдельных показателей (голоса с места: «Да, да!»)... но тогда и только тогда, когда перед нами будут собственные планы индустриализации. Товарищи, мы не всеильны, и это надо понимать. Мы не сможем сделать невозможное и перестроиться по ходу дела».

Но окончил он свою речь неожиданным образом: «Очевидно, что индустриализоваться необходимо, что... может быть потеряна инициатива, стоит только вырасти требованиям к нам. Я не уверен, что мы с ними справимся (шум в зале). Понимаю, товарищи, но так и есть. Потому и предлагаю, раз наш наркомат хотя бы сделать «приводным ремнём» индустриализации, самим поставить требующиеся нам условия, чтобы не обманывать ни товарищей, ни себя (гул одобрения)».

Слово вновь взял Андрей Андреев: «Не о том ли я вам говорил, товарищи, что мы должны быть в авангарде рабочего класса?... Но вот только что мы слышали совсем другое мнение уважаемого инженера, который, можно сказать, знает пути сообщения от сохи. И что же? Неужели мы ещё та самая белая кость дореволюционного



Moisey Lvovich Rukhovich (1889-1938) – советский партийный и государственный деятель

**«Что было показателем сегодня – станет простой бумажкой завтра. И преступно классу железнодорожников отставать от своих братьев по труду»**

пролетариата, которая чурается своих братьев по угнетению и цепям? Неужто мы не перековались? Не надо ли нам, товарищи, представить положение дел так, как оно есть на самом деле? Есть трудности – мы о них громко говорим. Нет трудностей – кричим во всё горло».

Он предложил золотую середину: поставить в известность Госплан и другие наркоматы о «плановых показателях», но при этом исходить из возможности их увеличения. «Индустриализация приводит к росту производств. Это главное, что нам необходимо учитывать. С каждым годом социалистическая промышленность будет только расти. Что было показателем сегодня – станет простой бумажкой завтра. И преступно классу железнодорожников отставать от своих братьев по труду», – сказал Андреев.

Понимая свою неудачу, Рудзутак и Рухимович, возможно, просто не захотели выступать далее. Так что последнее слово осталось за Андреевым. Его аргументы повторяли предыдущие – об обострении борьбы за железные дороги, о социалистическом соревновании, о выполнении плана и повышении нагрузки. Но в конце речи он решил, кажется, пошутить: «Ну вот будут созданы мощности для новых паровозов, о их-то у нас как раз и нет! Что будем делать? Ведь встанет промышленность... Создайте возможность – сразу же появится и предложение. Индустриализация нам с вами даст новые паровозы, вагоны, рельсы! Включайтесь, товарищи!»

Сегодня кажется очевидным, что решение об индустриализации уже

было принято к тому моменту, когда состоялась расширенная коллегия НКПС. Судя по всему, на Андрея Андреева были возложены функции по политическому и партийному контролю за наркоматом. Однако оставались ещё лазейки в вопросе о том, каким именно будет участие НКПС. Но было очевидно, что это совещание установило для наркомата узкие границы, о былой независимости уже речи не было. Пройдёт всего десять лет, и большинства участников той исторической расширенной коллегии уже не окажется в живых – почти все они будут репрессированы. Принуждённый давать «служебную характеристику» по делу Яна Рудзутака и Моисея Рухимовича, Андрей Андреев не скажет о них, однако, ни одного плохого слова.

Владимир Максаков

# Библиотека Корпоративного университета РЖД



ГРЕБЕР Дэвид  
«ДОЛГ: ПЕРВЫЕ  
5000 ЛЕТ ИСТОРИИ»,  
издательство «АД  
МАРГИНЕМ»  
2016 ГОД

От издателя  
Масштабное и революционное исследование истории товарно-денежных отношений, предпринятое американским антропологом профессором Лондонской школы экономики и одним из «антилидеров» движения Occupy Wall Street, придумавшим слоган «Мы – 99%». Гребер выдвигает тезис, что в основе того, что мы традиционно называем экономикой, лежит категория долга, которая на разных этапах развития общества может принимать формы денег, бартера, залогов, кредитов, акций. Один из императивов книги – вырвать экономику из лап «профессиональных экономистов» и поместить её в более широкий контекст гуманитарных дисциплин.



СЕРГЕЙ БЕХТЕРЕВ  
«КАК РАБОТАТЬ  
В РАБОЧЕЕ ВРЕМЯ.  
ПРАВИЛА ПОБЕДЫ НАД  
ХАОСОМ»,  
издательство  
«Альпина Паблишер»  
2018 ГОД

От издателя  
Как часто бывает, что настоящему эффективно работать получается только в нерабочее время – рано утром, вечером или по выходным? Практика показывает, что примерно 50% рабочего времени в офисе используется неэффективно и приходится работать дольше, чтобы выполнить хотя бы часть плана. Автор использовал многолетний опыт консультирования крупнейших компаний, чтобы собрать лучшие практики борьбы с офисным хаосом. С помощью приведённых в этой книге правил и рекомендаций вы существенно повысите эффективность работы и сможете посвятить освободившееся время семье, здоровью, спорту, образованию, друзьям.



ЛАРИСА ЛУЦЕНКО,  
ЗАМЕСТИТЕЛЬ  
НАЧАЛЬНИКА  
ДЕПАРТАМЕНТА  
ЭКОНОМИКИ ОАО «РЖД»

От эксперта  
Книга поражает объёмом проделанной работы по самым фундаментальным вопросам человеческой жизни и психологии и даёт богатую пищу для размышлений. Автор в основу экономики ставит идею долга, а не денег. Именно долг стал краеугольным камнем в фундаменте государств. При этом понятие долга изначально имеет не только кредитно-материальные отношения. Экономика рассматривается с морально-нравственной точки зрения. Книга читается как исторический роман, содержащий потрясающие истории об организации древних экономик и их изменениях. Она вызвала критику в основном из-за ошибок при описании современной экономики. Возможно, соавторство с профессиональным экономистом изменило бы ряд выводов и суждений. Но «Долг» позволяет взглянуть на устройство современного общества с другого угла.



АНАТОЛИЙ  
МИРОШНИЧЕНКО,  
главный методист  
ЦЕНТРА РАЗВИТИЯ  
КОРПОРАТИВНЫХ  
КОМПЕТЕНЦИЙ  
КОРПОРАТИВНОГО  
УНИВЕРСИТЕТА РЖД

От эксперта  
Книга открывает новый взгляд на тайм-менеджмент и организацию работы. Автор на примерах показывает, как побороть офисный хаос и наладить эффективный рабочий процесс. Предложенные им решения были проверены в ходе более 200 успешных проектов на стройке систем оперативного управления в различных компаниях на территории бывшего СССР. В книге предлагаются 150 быстрых правил, благодаря которым у каждого менеджера будет в два раза больше времени на работу, чем сейчас. Особое внимание уделено организации работы в Open Space. Автор подробно разбирает, как использовать современные ИТ-технологии. Руководителю нужен высокий уровень энергии, и Сергей Бехтерев даёт простые советы, как восполнить её потери. Завершается книга рекомендациями по внедрению предлагаемых правил в повседневную деятельность.

# ЭЛЕКТРОННАЯ ВЕРСИЯ СВЕЖЕГО НОМЕРА ГАЗЕТЫ ВСЕГДА РЯДОМ,

стр.3 На обновление хозяйства электрификации и электроснабжения Владивостокского региона ДВЖД будет направлено 2,5 млрд руб.

12+

Гудок  
WWW.GUDOK.RU  
ЕЖЕДНЕВНАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ГАЗЕТА

Тираж: 238 334 экзemplаров  
Электронная версия: 150 946 экзemplаров

Поезд для колеи 1520  
В рамках импортозамещения создана новая отечественная электричка

ЦИФРА ДНЯ  
4,3 млн

16+

[www.gudok.ru/newspaper/](http://www.gudok.ru/newspaper/)  
ВСЕГДА ПОД РУКОЙ

**Гудок**®<sub>ид</sub>  

---

издательский дом