

## Основные направления совершенствования корпоративной системы развития и обучения рабочих и служащих в ОАО «РЖД»

А.Ю. Николаев<sup>1</sup>✉, Н.В. Шапочанская<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Центр передовых технологий управления персоналом и профессионального обучения – структурное подразделение ОАО «РЖД» (ЦПТК – структурное подразделение ОАО «РЖД»); г. Москва, Россия

<sup>1</sup> nikolaevau@center.rzd.ru ✉

<sup>2</sup> shapochanskaya@center.rzd

### АННОТАЦИЯ

В 2020 г. в ОАО «РЖД» утверждена Программа развития человеческого капитала компании, составной частью которой является совершенствование и развитие системы профессионального обучения и профессионального развития рабочих и служащих для ОАО «РЖД». Данная категория работников — самая многочисленная в кадровой структуре компании. Уровень профессиональной подготовки рабочих и служащих оказывает непосредственное влияние на безопасность и бесперебойность перевозочного процесса. Поэтому подготовке и развитию рабочих и служащих уделяется большое внимание.

Рассмотрено современное состояние рабочих профессий на железнодорожном транспорте и их трансформация с учетом происходящей цифровизации основных производственных процессов.

Выполнено прогнозирование дальнейших процессов профессионального обучения с учетом поставленных задач Долгосрочной программы развития ОАО «РЖД» до 2025 года.

Показаны предпосылки создания и основные разделы программы совершенствования корпоративной системы развития и обучения рабочих и служащих в ОАО «РЖД».

Содержание образовательного процесса в учебных центрах ориентировано на особенности работы на железнодорожном транспорте. Этот фактор является значимым, поскольку обучение в учебных центрах обеспечивает соответствие подготовленности рабочих и служащих потребностям компании в отношении не только изучаемого оборудования и технологий, но и освоения корпоративной культуры работы в отрасли.

**Ключевые слова:** программы профессионального обучения; программы профессионального развития; модель профессиональных компетенций; практико-ориентированное обучение; компетентностный подход; трудовая функция

**Для цитирования:** Николаев А.Ю., Шапочанская Н.В. Основные направления совершенствования корпоративной системы развития и обучения рабочих и служащих в ОАО «РЖД» // Техник транспорта: образование и практика. 2021. Т. 2. Вып. 3. С. 267–277. <https://doi.org/10.46684/10.46684/2687-1033.2021.3.267-277>.

Original article

## The main directions of improving the corporate system for the development and training of workers and employees at JSC “Russian Railways”

Artur Yu. Nikolaev<sup>1</sup>✉, Natalya V. Shapochanskaya<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Center for Advanced Technologies for Personnel Management and Professional Training – a structural subdivision of JSC “Russian Railways”; Moscow, Russian Federation

<sup>1</sup> nikolaevau@center.rzd.ru ✉

<sup>2</sup> shapochanskaya@center.rzd

### ABSTRACT

In 2020 JSC Russian Railways approved the Program for the Development of the Company’s Human Capital, a part of which is the improvement and development of the system of professional training and professional development of workers and employees for JSC “Russian Railways”. This category of employees is the most numerous in the personnel structure of the company. The level of professional training of workers and employees has a direct

impact on the safety and continuity of the transportation process. Therefore, great attention is paid to the training and development of workers and employees.

The current state of blue-collar occupations in railway transport and their transformation, taking into account the ongoing digitalization of the main production processes, are considered.

Forecasting of further vocational training processes was carried out, taking into account the tasks set in the Long-term Development Program of Russian Railways until 2025.

The prerequisites for the creation and the main sections of the program for improving the corporate system for the development and training of workers and employees at Russian Railways are shown.

The content of the educational process in training centers is focused on the specifics of working on railway transport. This factor is significant, since training in training centers ensures that the preparedness of workers and employees meets the needs of the company in relation to not only the equipment and technologies studied, but also the development of the corporate culture of work in the industry.

**Keywords:** vocational training programs; professional development programs; professional competence model; practice-oriented learning; competence-based approach; labor function

**For citation:** Nikolaev A.Yu., Shapochanskaya N.V. The main directions of improving the corporate system for the development and training of workers and employees at JSC "Russian Railways". *Transport technician: education and practice*. 2021;2(3):267-277. (In Russ.). <https://doi.org/10.46684/10.46684/2687-1033.2021.3.267-277>.

## ВВЕДЕНИЕ

Производственные процессы на железнодорожном (ж.-д.) транспорте характеризуются значительной долей непосредственного участия работников в их осуществлении, выполнении конкретных трудовых функций на основе профессиональных навыков, т.е. высоким уровнем практико-ориентированности персонала. Более 66 % рабочих мест ОАО «РЖД» (далее — компания) составляют профессии квалифицированных рабочих и должности служащих. В соответствии с этим одной из важнейших задач кадрового обеспечения компании является формирование достаточного кадрового ресурса.

Система профессионального обучения и развития рабочих и служащих в компании — неотъемлемая часть системы обеспечения перевозочного процесса. За длительное время существования отрасли система подготовки рабочих не раз меняла свою структуру в рамках реформ, проводимых на ж.-д. транспорте. От узконаправленных школ паровозных машинистов и дорожных технических школ, занимающихся профессиональной подготовкой в интересах отделений железных дорог, до мультипрофессиональных учебных центров, готовящих кадры по широкому спектру рабочих профессий для всего полигона железной дороги, а в ряде случаев и на несколько железных дорог. Имеются также подразделения и учебные центры, ориентированные на подготовку кадров для определенного направления деятельности компании.

Действующая в настоящее время система подготовки рабочих — результат преобразований, которые происходили в процессе неоднократного

реформирования ж.-д. отрасли. Существующая свыше 100 лет система обучения рабочих имеет свои уникальные традиции, связанные как со спецификой работы ж.-д. транспорта, так и с деятельностью самой образовательной системы в периметре компании.

Сегодня основу этой системы составляют 15 учебных центров профессиональных квалификаций (далее — учебные центры), в составе которых действуют 65 подразделений, расположенных на полигонах железных дорог, Петропавловская техническая школа, Центр подготовки персонала по обслуживанию высокоскоростных поездов и другие образовательные организации, осуществляющие профессиональное обучение рабочих и служащих за периметром компании, — организации высшего и среднего профессионального образования (ВО и СПО). Ежегодно компания направляет на подготовку, переподготовку и повышение квалификации более 212 тысяч человек, 80 % из них осваивают ключевые ж.-д. профессии на базе учебных центров в составе компании. Компания имеет лицензию на осуществление образовательной деятельности в области профессионального обучения и дополнительного профессионального образования.

Следует отметить, что содержание образовательного процесса в учебных центрах ориентировано на особенности работы на ж.-д. транспорте. Этот фактор является значимым, поскольку обучение в учебных центрах обеспечивает соответствие подготовленности рабочих и служащих потребностям компании в отношении не только изучаемого оборудования и технологий, но и освоения корпоративной культуры работы в отрасли.

## ФАКТОРЫ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ ВЛИЯНИЕ НА ПОТРЕБНОСТЬ КОМПАНИИ В ОБУЧЕНИИ КАДРОВ

Кадровая потребность компании формируется под влиянием большого количества внешних и внутренних факторов, к основным из которых относятся:

- изменение содержания трудовой деятельности на ж.-д. транспорте в связи с техническим переоснащением отрасли, внедрением инноваций, цифровизацией производственных процессов, совмещением профессий;
- высокая ответственность и сложность работы, связанные с особенностями производственных процессов на ж.-д. транспорте;
- увеличение масштабов деятельности ж.-д. транспорта;
- повышение требований к клиентоориентированности ж.-д. транспорта;
- демографические процессы (сокращение численности населения трудоспособного и более молодого возраста, миграция населения);
- снижение общеобразовательного уровня лиц, желающих трудоустроиться по должностям рабочих, снижение подготовленности молодежи к практико-ориентированной трудовой деятельности.

### Изменение содержания трудовой деятельности на железнодорожном транспорте

В настоящее время на железнодорожном транспорте осуществляются масштабное техническое переоснащение, реализация инновационных проектов с использованием достижений научно-технического прогресса, расширяется цифровизация производственной деятельности. Это приводит к повышению технического и технологического уровня производственной деятельности, изменению производственных процессов и организации работы подразделений компании.

В условиях технического и технологического прогресса наиболее массовыми становятся трудовые функции по обслуживанию оборудования, выполняемые квалифицированными рабочими. В связи с этим требуется обеспечение соответствующего уровня подготовленности практико-ориентированных кадров.

Долгосрочной программой развития поставлены задачи расширения сети высокоскоростных магистралей, скоростного движения, обновления парка подвижного состава, в том числе тягового, перехода на цифровую железную дорогу.

Изменение содержания трудовой деятельности на ж.-д. транспорте обуславливает: необходимость модернизации обучения по традиционным ж.-д. профессиям; обучение персонала по новым вы-

сокотехнологичным специальностям. Новые профессии (в том числе машинист-оператор, оператор по дистанционному управлению моторвагонным подвижным составом, оператор роботизированного склада, оператор вокзального комплекса, оператор цифровой тяговой подстанции и др.) связаны с внедрением инновационных технологий цифровой железной дороги. Эти профессии имеют более высокий уровень интеллектуального содержания труда, при этом роль работника от непосредственного исполнителя смещается в сторону контролера за осуществлением производственного процесса.

Интеграция технологий определяет рост потребности в работниках-универсалах, способных совмещать различные профессии, выполнять несколько трудовых функций в течение рабочей смены. В связи с этим значительно возрастает потребность компании в работниках, владеющих несколькими рабочими профессиями, например монтер пути, способный выполнять функции сигналиста и стропальщика; осмотрщик вагонов, выполняющий и функции приемщика поездов, и др.

Высокая скорость внедрения современных технологий задает потребность в приобретении новых профессиональных компетенций и повышении квалификации. Например, необходимость обучения машинистов на локомотивы новых серий, монтеров пути на работу с современными средствами малой механизации и др.

### Высокая ответственность и сложность работы в связи с особенностями производственных процессов на железнодорожном транспорте

Использование более сложного оборудования обуславливает потребность в переходе от функций непосредственного осуществления технологических операций к интеллектуализированной трудовой деятельности, которая предполагает выполнение функций планирования, обслуживания и контроля работы оборудования, а также контроля за ходом технологических процессов. К примеру, по мере внедрения новых замедлителей скорости вагонов функция «ручного труда», выполняемая регулировщиком скорости, связанная с непосредственным проведением операций торможения вагонов при помощи тормозных башмаков, постепенно утрачивается и становится «операторской» функцией, которую реализует оператор сортировочной горки, управляя замедлителями через систему управления. Машинисты современных локомотивов производят вождение поездов через микропроцессорную систему управления и диагностики, которая позволяет выбирать наилучший режим ведения поезда, а в режиме «автоведения» самостоятельно выполнять данную функцию с передачей машинисту только функций

контроля. Такие системы являются, по сути, «цифровыми помощниками». Аналогичные процессы происходят в настоящее время практически во всех хозяйствах железных дорог. Это приводит к снижению доли работников, выполняющих малоквалифицированную ручную работу, и повышению доли лиц, контролирующих ход производственных процессов.

Усложнение оборудования, развитие скоростного и тяжеловесного движения, использование вагонов с повышенной нагрузкой на ось, увеличение провозной способности участков железных дорог — все это, с одной стороны, повышает эффективность перевозочного процесса; а с другой, вызывает рост потенциальной опасности при возникновении событий, связанных с нарушением технологических процессов, в том числе экологической. Это хорошо заметно на примере роста мощности современных локомотивов, так как увеличение скорости и веса поезда потенциально повышает возможный ущерб от возникновения аварий. При этом роль «человеческого фактора» в системе человек-среда-машина только возрастает, поскольку увеличивается единичная мощность, управляемая одним оператором, т.е. машинистом. Данная тенденция характерна сегодня и для других видов транспорта.

Долгосрочной программой развития поставлена задача обеспечения необходимого уровня безопасности движения и экологической безопасности.

В связи с этим повышаются требования к профессиональной компетентности, а также ответственности и дисциплинированности работников всех уровней, в том числе рабочих профессий. В этих условиях на первый план выходят задачи не только заполнения соответствующих должностей, но и обучение работников, готовых к неукоснительному соблюдению правил и инструкций, обеспечению четкой работы транспорта без аварий и сбоев.

### **Увеличение масштабов деятельности железнодорожного транспорта**

Долгосрочная программа развития предусматривает задачи повышения транспортной мобильности населения внутри и между агломерациями, увеличения объема транзитных перевозок грузов и развития контейнерных перевозок.

В среднесрочной перспективе планируется увеличение провозной способности Байкало-Амурской и Транссибирской ж.-д. магистралей, а также подходов к портам Азово-Черноморского бассейна, расширение сети скоростных и высокоскоростных перевозок, развитие Центрального железнодорожного узла.

Эти и другие цели, ориентированные на рост ж.-д. транспорта, потребуют увеличения масштабов обучения кадров всех уровней.

### **Повышение требований к клиентоориентированности железнодорожного транспорта**

В современных условиях повышаются требования к клиентоориентированности ж.-д. транспорта, под которой понимается способность компании и ее работников удовлетворить потребности клиентов своими услугами. Клиентоориентированность ж.-д. транспорта связана как с безопасностью движения, так и с качеством обслуживания потребителей.

Среди задач Долгосрочной программы развития — комплексное обслуживание грузоотправителей; повышение качества перевозок; внедрение стандартов пригородного сообщения, определяющих доступность, качество и безопасность перевозки пассажиров, стандартов обслуживания маломобильных пассажиров.

Реализация этого направления означает, что при обучении кадров необходимо делать акцент на подготовку к работе, отвечающей потребностям клиентов, повышение качества обслуживания пассажиров, грузоотправителей и грузополучателей.

### **Демографические процессы**

Согласно расчетам Центра трудовых исследований НИУ ВШЭ в последующие годы сохранится тенденция старения населения. В результате будет сокращаться доля трудоспособного (20–65 лет) и населения более молодого возраста<sup>1</sup>.

Динамика миграции также позволяет прогнозировать снижение относительной доли населения трудоспособного и более молодого возраста. Кроме того, специфика миграционных потоков выражается в растущей урбанизации и в соответствии с этим снижении числа потенциальных работников вне городской местности, особенно в ряде районов, удаленных от центральной части страны.

В связи с этим необходимо обеспечить подготовку кадров с учетом потребности по всей территории размещения железных дорог, в том числе в отдаленных районах.

### **Снижение общеобразовательного уровня лиц, желающих трудоустроиться по профессиям рабочих, низкая подготовленность молодежи к практико-ориентированной трудовой деятельности**

Анализ подготовленности лиц, желающих трудоустроиться по профессиям рабочих, показывает значительное снижение их общеобразовательного

<sup>1</sup> URL: [www.hse.ru](http://www.hse.ru)

уровня, что влияет как на способность проходить профессиональное обучение и овладевать умениями и навыками, необходимыми для выполнения трудовых функций, так и на общекультурный уровень осуществления профессиональной деятельности (ответственность, дисциплинированность, умение взаимодействовать с другими работниками).

Это требует актуализации общеобразовательного учебного материала с целью освоения профессиональных знаний, умений и навыков, приобретения профессиональной культуры для работы в компании.

Современный период характеризуется уменьшением доли практической составляющей (ручного труда) в развитии детей и молодежи. Соответственно, снижается их склонность и готовность к практической деятельности, у молодых людей отсутствуют сформированные навыки «работать руками». Именно навыки работы простейшими инструментами и выполнение простейших бытовых работ являются основой для дальнейшего формирования более сложных профессиональных навыков, необходимых для практико-ориентированной деятельности на ж.-д. транспорте, особенно для профессий ручного и маломеханизированного труда (монтер пути, электромонтер, слесарь и т.д.).

Эта особенность влияет на подготовленность молодежи к освоению соответствующих рабочих профессий, требующих, наряду с теоретической подготовкой, способности к осуществлению практико-ориентированной трудовой деятельности.

Таким образом, все вышеприведенные причины, а также задачи, изложенные в Долгосрочной программе развития, задают направления изменений в деятельности персонала компании, что в свою очередь оказывает влияние на систему подготовки кадров.

В ближайшее время возможно появление потребности в обучении рабочих по модернизированным высокотехнологичным профессиям:

- локомотивные бригады и другие профессии, связанные с обслуживанием инфраструктуры скоростного движения, — в соответствии с задачей расширения сети высокоскоростных магистралей и развития скоростного движения;
- машинисты «широкого профиля» для работы на локомотивах различных серий — для решения задачи повышения эффективности использования парка магистральных и маневровых локомотивов;
- машинисты и помощники машиниста газотурбовоза — в связи с расширением использования природного газа.

Ожидается постепенное возрастание объемов обучения по новым профессиям, которые будут требоваться в связи с решением задач технической

модернизации, внедрения технологий цифровой железной дороги:

- операторы квадрокоптера — для мониторинга железнодорожной инфраструктуры;
- операторы тележки для съемки пространственных координат, необходимых для проведения капитального ремонта пути;
- машинисты-операторы и операторы по дистанционному управлению моторвагонным подвижным составом;
- операторы роботизированного склада;
- операторы вокзального комплекса;
- операторы цифровой тяговой подстанции.

Существуют предпосылки для увеличения объемов обучения рабочих по традиционным профессиям:

- электромонтер контактной сети и электромонтер тяговой подстанции — в связи с развитием электрификации ж.-д. транспорта;
- рабочие, обеспечивающие содержание ж.-д. инфраструктуры, прежде всего, путевого хозяйства (в том числе монтер, контролер пути, ремонтник искусственных сооружений, обходчик пути, электромонтер СЦБ), — в связи с повышением интенсивности воздействия на ж.-д. инфраструктуру (в результате повышения эффективности деятельности ж.-д. транспорта, развития тяжеловесного движения, использования вагонов с повышенной нагрузкой на ось, повышения провозной способности участков железных дорог), а также в связи с установлением гарантийных участков безопасного проследования грузовых поездов увеличенной протяженности;
- рабочие по профессиям маневрово-станционной группы (составитель поездов, оператор сортировочной горки, регулировщик скорости движения и др.) — по причине развития сортировочных станций. Однако необходимо иметь в виду, что в долгосрочной перспективе по мере внедрения инновационных технологий «интеллектуальная станция» потребность в обучении рабочих по указанным профессиям будет постепенно уменьшаться в связи с автоматизацией сортировочных процессов. В соответствии с этим необходимо предусмотреть возможность гибкого изменения масштабов обучения кадров.

Постепенное снижение потребности в обучении в связи с «устареванием» прогнозируется по следующим профессиям:

- дежурный по железнодорожному переезду — по мере перевода охраняемых ж.-д. переездов (в настоящее время 4 тыс. из 11 тыс. являются охраняемыми) в неохранные в связи со строительством путепроводов и внедрением новых технологий слежения;

- регулировщик скорости вагонов — по мере использования новых замедлителей скорости вагона и внедрения проекта «цифровая станция»;
- сигналист хозяйства движения — в соответствии с внедрением устройств автоматического закрепления подвижного состава;
- приемосдатчик груза и багажа в связи с расширением практики коммерческого осмотра вагонов без участия человека — по мере внедрения автоматизированной системы коммерческого осмотра поездов и вагонов и реализации функций технического зрения;
- осмотрщик-ремонтник вагонов — по причине обновления парка вагонов;
- оператор дефектоскопной тележки — из-за внедрения мобильных устройств диагностики инфраструктуры, располагаемых на подвижном составе;
- дежурный по ж.-д. — по мере централизации управления ж.-д. станциями.

Ожидается приток рабочих и, как следствие, прогнозируется увеличение масштабов обучения в следующих учебных центрах:

- Дальневосточном, Восточно-Сибирском и Забайкальском учебных центрах — из-за модернизации и развития ж.-д. инфраструктуры Байкало-Амурской и Транссибирской ж.-д. магистралей;
- Красноярском учебном центре — в связи с комплексным развитием участка Междуреченск – Тайшет Красноярской железной дороги;
- Северо-Кавказском учебном центре — по причине развития и обновления ж.-д. инфраструктуры на подходах к портам Азово-Черноморского бассейна, строительства ж.-д. линии Прохоровка – Журавка – Чертково – Батайск (новая ж.-д. линия на направлении Журавка – Миллерово), реконструкции участка Морозовская – Волгодонская Северо-Кавказской железной дороги;
- Московском учебном центре — из-за развития Центрального транспортного узла;
- Северном и Свердловском учебных центрах — в связи с развитием и обновлением ж.-д. инфраструктуры на подходах к портам Северо-Западного бассейна, усилением ж.-д. инфраструктуры на Северной и Свердловской железных дорогах для пропуска дополнительного грузопотока в рамках проекта по созданию Северного железнодорожного широтного хода;
- Юго-Восточном учебном центре — по причине электрификации участка Ртищево – Кочетовка Юго-Восточной железной дороги (специализация под грузовое движение), электрификацией направления Ожерелье – Узловая – Елец Московской железной дороги (специализация под пассажирское движение);

- Приволжском учебном центре — в связи со строительством западного обхода Саратовского узла Приволжской железной дороги с усилением железнодорожного участка Липовский – Курдюм.

Вследствие роста пропускной и провозной способности инфраструктуры железных дорог, обеспечивающих транзитный путь контейнеров от портов Дальневосточной дороги до западной границы, потребуется увеличение масштабов обучения рабочих по инфраструктурным профессиям в Дальневосточном, Забайкальском, Восточно-Сибирском, Красноярском, Западно-Сибирском, Южно-Уральском, Свердловском, Приволжском и Северо-Кавказском учебных центрах.

## НЕОБХОДИМОСТЬ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОБУЧЕНИЯ КАДРОВ В УЧЕБНЫХ ЦЕНТРАХ КОМПАНИИ

Несмотря на наличие проверенной временем корпоративной системы профессионального обучения рабочих и служащих, в компании существуют объективные предпосылки для ее совершенствования, связанные прежде всего со стремительным развитием современной техники и технологий в отрасли, изменением содержания труда, появлением новых профессий, цифровой трансформацией, прогнозируемым увеличением объемов и другими факторами.

Начиная с 2013 г., в компании началось масштабное совершенствование корпоративной системы профессионального обучения рабочих и служащих путем формирования на всей сети 15 учебных центров профессиональных квалификаций из дорожных технических школ. Были внедрены единые подходы к организации образовательного процесса, проведена работа по учебно-методическому снабжению и формированию учебно-лабораторной базы, обеспечено сближение производства и обучения. Реализованные меры позволили усовершенствовать работу учебных центров в соответствии с запросами компании, создать основу для их дальнейшего развития.

Вместе с тем далеко не по всем профессиям рабочих и должностям служащих достигнут требуемый уровень практико-ориентированности образовательных программ, реализуемых учебными центрами. Например, до появления тренажеров с возможностью управления крановой установкой, данные трудовые операции обучаемым по профессиям машинист мотовоза (автомотрисы, крана) можно было выполнять только во время производственного обучения.

С 2015 г. в ОАО «РЖД» внедряются профессиональные стандарты в образовательную деятельность учебных центров компании, и на их основе выстраивается вся система подготовки рабочих кадров. Началось создание единых практико-ориентированных программ модульного типа на основе компетентностного подхода с целью формирования трудовых функций работников в соответствии с требованиями профессиональных стандартов и с учетом корпоративных требований.

Продолжается работа по профессиональному развитию персонала компании. В связи с созданием для функциональных филиалов моделей профессиональных компетенций возникает потребность в разработке программ и организации периодического обучения работников, нацеленное на «адресное» развитие профессиональных компетенций, профиль которых оказывается у работника ниже целевого профиля по результатам оценки.

Для повышения надежности и безопасности перевозочного процесса и снижения рисков нарушений по причинам «человеческого фактора» существует потребность в периодическом изучении работниками случаев допускаемых технологических нарушений и отказов технических средств, возникающих при осуществлении производственных процессов на сети по направлениям деятельности. В компании ведется мониторинг таких случаев, которые фиксируются в автоматизированных системах КАСАТ (комплексная автоматизированная система учета, расследования и анализа случаев технологических нарушений) и КАС АНТ (комплексная автоматизированная система учета, контроля устранения отказов в работе технических средств и анализа их надежности). Итоги расследований данных нарушений способствуют обучению работников в целях недопущения таких случаев в дальнейшем.

К повышению квалификации рабочих и служащих в компании выстроены новые подходы.

Современное техническое переоснащение ж.-д. транспорта, высокая скорость изменения содержания труда, появление новых профессий, резкое возрастание потребности в работниках, способных совмещать различные профессии, — все это вызывает риски, связанные с возможностью несоответствия структуры обучения кадров в учебных центрах кадровой потребности компании, отставания содержания образовательных программ, реализуемых учебными центрами, и инфраструктуры учебных центров от современного состояния производственных процессов компании.

Рассмотренные аспекты приводят к увеличению периода адаптации кадров на рабочих местах, снижению эффективности их работы в начальный период трудовой деятельности. Работники, начи-

нающие трудовую деятельность после обучения, не в полной мере готовы к самостоятельному выполнению необходимых трудовых действий на реальных производственных объектах.

В соответствии с этим необходимо сориентировать систему корпоративного обучения кадров на выполнение мероприятий по дальнейшему совершенствованию образовательного процесса в соответствии с возникающими вызовами времени, в том числе и в опережающем режиме.

В целях наиболее эффективного удовлетворения кадровой потребности компании следует обеспечить сохранение и развитие потенциала существующей системы корпоративного обучения, осуществляемого в учебных центрах. Развитие учебных центров должно проводиться в направлении расширения масштабов обучения и спектра реализуемых образовательных программ, модернизации содержания образовательных программ.

На всех этапах реализации программы ключевым событием будет являться внедрение новых форм обучения, и прежде всего — на базе информационных образовательных технологий, и полномасштабное внедрение цифровой образовательной среды в учебных центрах.

Требуют совершенствования также процессы автоматизации планирования, отчетности и сопровождения образовательного процесса.

## МЕРОПРИЯТИЯ ПРОГРАММЫ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ СИСТЕМЫ РАЗВИТИЯ И ОБУЧЕНИЯ РАБОЧИХ И СЛУЖАЩИХ КОМПАНИИ

В марте 2019 г. Правительством Российской Федерации утверждена долгосрочная программа развития ОАО «РЖД» до 2025 года. Рассматривая персонал в качестве важнейшего актива компании, для достижения поставленных долгосрочной программой целей и задач в декабре 2020 г. была утверждена программа по развитию человеческого капитала ОАО «РЖД» на период до 2025 года и программа по совершенствованию системы развития и обучения рабочих и служащих в компании.

Цель программы — вывести на качественно новый уровень содержание и управление процессом подготовки рабочих и служащих в современных условиях функционирования и развития холдинга «РЖД». Основной акцент в программе сделан на реализацию мероприятий, направленных на совершенствование системы развития и обучения рабочих и служащих компании и развитие учебных центров.

Предполагается, что достижение указанной цели будет осуществляться посредством выполнения шести основных задач:

1. Внедрение лучших образовательных практик.
2. Создание современной цифровой образовательной среды.
3. Обновление материально-технической базы.
4. Развитие кадрового потенциала.
5. Совершенствование системы управления процессом подготовки рабочих и служащих.
6. Создание сильного имиджа и репутации корпоративной системы развития и обучения рабочих кадров в ОАО «РЖД».

Решение обозначенных задач будет основываться на следующих принципах:

1. Инфраструктура учебных центров и содержание обучения обеспечивают отработку трудовых действий, которые обучающимся предстоит выполнять на производстве.
2. Внедрение передовых педагогических практик и применение новых практико-ориентированных инструментов обучения.
3. Использование цифровых образовательных технологий в профессиональном развитии рабочих.
4. Возможность формирования индивидуальных образовательных маршрутов по результатам оценки профессиональных компетенций.
5. Корпоративная система развития и обучения рабочих кадров под брендом ОАО «РЖД» является флагманской в системе профессионального обучения в субъектах Российской Федерации.
6. Готовность персонала учебных центров к нововведениям и профессиональному развитию.

Достижение новых свойств корпоративной образовательной системой подготовки рабочих и служащих ОАО «РЖД» как и любой образовательной системы в процессе своего развития возможно только при формировании новых требований к уровням развития основных ее элементов: содержанию обучения; инфраструктуре, на которой проводится образовательный процесс; персоналу, осуществляющему образовательный процесс; обучаемым и системе управления самой образовательной системой.

Комплекс мероприятий для выполнения перечисленных выше шести задач программы совершенствования и развития образовательной системы в той или иной степени оказывает непосредственное влияние на каждый элемент корпоративной образовательной системы.

### **Внедрение лучших образовательных практик**

Выполнение данной задачи предусматривает реализацию комплекса мероприятий, направленных на своевременное внесение изменений в содержание обучения, фокусировки внимания на

практическом обучении и внесении изменений в систему оценки достижений обучаемых.

Подготовка и повышение квалификации по профессиям рабочих и должностям служащих, связанных с безопасностью движения поездов, будут проводиться по единым программам обучения в соответствии с требованиями профессиональных стандартов.

В компании успешно реализуется обучение персонала по профессиональным компетенциям, требующим развития.

Программы для совершенствования профессиональных компетенций включают материалы по технологическим нарушениям и отказам технических средств.

В учебных центрах компании планируется осуществить переход к реализации единых практико-ориентированных программ профессионального обучения, включающих не менее 50 % практической подготовки от общего объема образовательной программы.

В целях обеспечения наилучших способов формирования профессиональных навыков и умений, связанных с действиями в нестандартных ситуациях, особенно для рабочих «водительских профессий» планируется привлечение прикладной науки к проведению исследований по данной тематике.

По завершении обучения работники будут сдавать квалификационный экзамен в демонстрационном формате, обеспечивающий всестороннюю проверку знаний, умений и навыков выполнения трудовых действий и решения профессиональных задач.

Для сбора информации об академической успеваемости и других достижениях за время обучения на каждого слушателя будет формироваться портфолио, содержащее сведения как об успешности освоения образовательной программы, так и сведения о других результатах, достигнутых во время обучения.

### **Создание современной цифровой образовательной среды**

В рамках развития образовательных технологий предусмотрено широкое использование дистанционных образовательных технологий с внедрением биометрической системы идентификации обучающихся. Всего до 2025 года планируется разработка и внедрение свыше 160 дистанционных курсов для развития основных профессиональных компетенций рабочих и служащих как по результатам оценки, так и в связи с допущенными нарушениями.

Запланировано внедрение в учебный процесс современных образовательных технологий на основе виртуальной и дополненной реальности,

позволяющих моделировать реальные рабочие процессы, в том числе нештатные аварийные ситуации для рабочих массовых ж.-д. профессий. Разработка тренажеров на основе VR-технологии запланирована прежде всего для профессий, связанных с выполнением трудовых операций на инфраструктуре, ремонтом ж.-д. объектов и перемещением на ж.-д. объектах (монтер пути, бригадир пути, сигналист, осмотрщик вагонов, составитель поездов и др.).

Будет продолжена работа по созданию электронных образовательных ресурсов (далее — ЭОР), направленных как на детализированное изучение ж.-д. объектов, так и на изучение ж.-д. профессий. Всего до 2025 года запланировано создание свыше 40 ЭОР.

Для эффективной реализации данного блока задач продолжится оснащение учебных центров современной компьютерной техникой и высокоскоростными сетями передачи данных.

### Обновление материально-технической базы

В целях совершенствования материально-технической базы предусмотрены реконструкция существующих и строительство новых корпусов учебных центров с интегрированной системой управления зданиями, а также оснащение учебных классов современным оборудованием (тренажерными системами и комплексами) в соответствии с утвержденными в компании стандартами. Реконструкция и строительство новых учебных корпусов будет осуществляться с учетом создания новых образовательных пространств.

На базе учебных центров и малолетельных ж.-д. станций планируется создать учебные полигоны и тренировочные участки, обеспечивающие проведение практической подготовки в условиях максимально приближенных к реальным, в том числе на действующих локомотивах.

Основным источником финансирования обновления материально-технической базы Учебного центра профессиональных квалификаций (УЦПК) является инвестиционная программа ОАО «РЖД».

Включение инвестиционных проектов будет осуществляться в соответствии со следующими базовыми принципами:

- обеспечение необходимого развития объектов: создание современных условий для обучения и проживания, а также техническое оснащение;
- приоритет в обновлении и развитии инфраструктуры будет отдаваться новым учебным полигонам, тренировочным участкам и реконструкции существующих зданий учебных корпусов.

В целях создания условий для формирования профессиональных навыков выполнения трудовых действий в рамках теоретического обучения в

учебных центрах продолжатся поставки учебных тренажеров и тренажерных комплексов. Всего до 2025 года планируется поставка свыше 300 тренажеров. Данные тренажеры практически закрывают потребность УЦПК по «водительским» и многим другим ж.-д. профессиям.

### Развитие кадрового потенциала

Для формирования системы непрерывного профессионального развития работников, в том числе преподавательского состава учебных центров, разработана модель профессиональных компетенций.

Распространению передового педагогического опыта будет способствовать проведение конкурсов профессионального мастерства. С целью оперативного замещения возникающих вакансий на должности начальников учебных центров и их подразделений будет создаваться кадровый резерв.

Для обеспечения устойчивого развития и обновления педагогических кадров учебных центров планируется разработать систему повышения квалификации, включая комплексный план мероприятий для обучающего персонала учебных центров на установленный период.

### Совершенствование системы управления процессом подготовки рабочих и служащих

В целях повышения эффективности деятельности сети учебных центров проводится детальный анализ возможных организационно-правовых форм их функционирования. Предусмотрен переход на гибкое управление инфраструктурой учебных центров, что позволит обеспечивать учебные центры необходимым оборудованием исходя из уровня загруженности.

Совершенствование системы управления образовательным процессом в учебных центрах будет достигаться за счет внедрения автоматизированной системы АСУ УЦПК, предусматривающей:

- планирование обучения с учетом потребности заказчиков и возможностей учебного центра;
- управление контингентом обучающихся;
- управление библиотечным фондом.

Указанная система будет интегрирована с действующими в компании программными комплексами (системой дистанционного обучения, сервисным порталом работника ОАО «РЖД» и др.). Также предусмотрено внедрение единой платформы для конструирования образовательных программ учебно-методических комплексов.

Контроль деятельности учебных центров будет осуществляться по единой методике с заполнением унифицированных чек-листов.

При направлении слушателей на обучение за счет средств компании в образовательные организации планируется проведение предварительной

оценки организации процесса обучения рабочих и служащих на соответствие корпоративным требованиям.

### **Создание сильного имиджа и репутации корпоративной системы развития и обучения рабочих кадров в ОАО «РЖД»**

Для повышения популярности и престижа рабочих профессий будет организована работа по формированию сильного имиджа и репутации корпоративной системы развития и обучения. Ремонт учебных пространств учебных центров планируется выполнять в соответствии с разработанной дизайн-концепцией, идентифицирующей систему корпоративного развития и обучения под брендом ОАО «РЖД». Данные мероприятия направлены на повышение престижа учебных центров в системе образования страны и заинтересованности в получении рабочих профессий ж.-д. профиля.

### **КЛЮЧЕВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Основными итогами реализации программы будет являться достижение планируемых результатов.

#### **Внедрение лучших образовательных практик**

Ключевые результаты:

- по профессиям рабочих и должностям служащих, связанным с безопасностью движения поездов, реализуются единые программы обучения; программы профессионального обучения обеспечены учебно-методическими комплексами с единым фондом оценочных материалов;
- по каждой профессии сформирована возможность для проведения практических занятий в целях формирования профессиональных навыков выполнения трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом как во время теоретического обучения, так и на производственном обучении, полный охват выполнения трудовых действий во время обучения составляет 100 %;
- для профессий рабочих и должностей служащих, по которым утверждены модели профессиональных компетенций, разработаны и реализуются программы по компетенциям, требующим развития. Данные программы также включают в себя материалы по технологическим нарушениям и отказам технических средств, возникающим в связи с низким уровнем развития данной компетенции. Отбор

на профессиональное обучение по профессии рабочего (должности служащего) проходит по результатам SHL-тестирования, в рамках которого оценивается потенциальная надежность кандидата на обучение как работника;

- на каждого обучающегося формируется портфолио, содержащее сведения об успеваемости и других результатах деятельности в учебном центре (данная информация может быть использована заказчиком обучения для построения дальнейшей профессиональной траектории работника, планировании дополнительного обучения, постановке в кадровый резерв, прикрепления опытного наставника);
- по завершении обучения проводится практико-ориентированный квалификационный экзамен, на котором в форме тестирования оценивается весь комплекс знаний по программе, а на практической части экзамена в реальных (на учебном полигоне) или смоделированных условиях (на тренажере) оценивается уровень профессиональных навыков и умений путем решения обучаемым профессиональных задач.

#### **Создание современной цифровой образовательной среды**

Ключевые результаты:

- внедрена цифровая система управления учебными центрами и реализации образовательного процесса;
- все учебные центры оснащены высокоскоростными сетями передачи данных, современной компьютерной техникой и иным необходимым оборудованием;
- проведена интеграция следующих систем: дистанционного обучения, системы управления знаниями, сервисного портала работника ОАО «РЖД» и АСУ УЦПК, создана система автоматизации библиотек, сформированы рекомендации по созданию цифровых инструментов построения индивидуальной траектории обучения в учебных центрах.

#### **Обновление материально-технической базы**

Ключевые результаты:

- оснащение учебных классов, учебных полигонов осуществляется в соответствии с утвержденными в компании стандартами;
- разработана программа по созданию инфраструктуры;
- для практической подготовки обучающихся, включая тренажерные комплексы, учебные полигоны, тренировочные участки, на базе малодеятельных станций;
- проведена реконструкция комплекса зданий учебных центров.

## Развитие кадрового потенциала

Ключевые результаты:

- внедрена система оценки работников учебных центров в соответствии с профессиональными компетенциями с учетом специфики преподаваемых предметов, дисциплин (модулей);
- назначение на должности начальников учебных центров и их подразделений проводится из кадрового резерва;
- осуществляется реализация развивающих мероприятий для педагогических работников учебных центров в сфере современных образовательных технологий и профессиональных компетенций;
- внедрена система мероприятий повышения квалификации обучающего персонала учебных центров, ориентированная на устойчивое развитие компетенций работников учебных центров в соответствии с требованиями ОАО «РЖД».

## Совершенствование системы управления процессом подготовки рабочих и служащих

Ключевые результаты:

- определены оптимальные формы управления учебными центрами;

- утверждены нормативные документы по организации деятельности учебных центров; разработаны рекомендации по отбору образовательных организаций для реализации программ обучения по заказу ОАО «РЖД»;
- автоматизирован процесс планирования объемов подготовки;
- обновлены штатные расписания учебных центров в соответствии с типовым штатным расписанием;
- актуализированы бизнес-процессы управления трудовыми ресурсами в части корпоративного профессионального обучения.

## Создание сильного имиджа и репутации корпоративной системы развития и обучения рабочих кадров в ОАО «РЖД»

Ключевые результаты:

- утвержден брендбук (единый фирменный стиль);
- созданы брендированные пространства в подразделениях учебных центров;
- корпоративная система развития и обучения рабочих кадров в ОАО «РЖД» широко известна в образовательной среде Российской Федерации.

## Об авторах

**Артур Юрьевич Николаев** — заместитель начальника; **Центр передовых технологий управления персоналом и профессионального обучения** — структурное подразделение ОАО «РЖД» (ЦПТК — структурное подразделение ОАО «РЖД»); 105064, г. Москва, ул. Земляной вал, д. 9; nikolaevau@center.rzd.ru;

**Наталья Викторовна Шапочанская** — начальник отдела методологии и нормативного обеспечения образовательной деятельности; **Центр передовых технологий управления персоналом и профессионального обучения** — структурное подразделение ОАО «РЖД» (ЦПТК — структурное подразделение ОАО «РЖД»); 105064, г. Москва, ул. Земляной вал, д. 9; shapochanskaya@center.rzd.

## Bionotes

**Artur Yu. Nikolaev** — Deputy Head; **Center for Advanced Technologies for Personnel Management and Professional Training** — a structural subdivision of JSC “Russian Railways”; 9 Zemlyanoy Val st., Moscow, 105064, Russian Federation; nikolaevau@center.rzd.ru;

**Natalya V. Shapochanskaya** — Head of the Department of Methodology and Regulatory Support of Educational Activities; **Center for Advanced Technologies for Personnel Management and Professional Training** — a structural subdivision of JSC “Russian Railways”; 9 Zemlyanoy Val st., Moscow, 105064, Russian Federation; shapochanskaya@center.rzd.

Заявленный вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

The authors declare no conflicts of interests.

Автор, ответственный за переписку: Артур Юрьевич Николаев, nikolaevau@center.rzd.ru.

Corresponding author: Artur Yu. Nikolaev, nikolaevau@center.rzd.ru.

Статья поступила в редакцию 07.05.2021; одобрена после рецензирования 05.08.2021; принята к публикации 30.08.2021.

The article was submitted 07.05.2021; approved after reviewing 05.08.2021; accepted for publication 30.08.2021.