



**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ»
(ОАО «РЖД»)**

РАСПОРЯЖЕНИЕ

23 апреля 2021 г.

Москва

№ 901/р

О проведении конкурса молодежных проектов «Новое звено»

В рамках реализации целевой программы «Молодежь ОАО «РЖД» (2021–2025 гг.)» и с целью повышения эффективности работы компании посредством вовлечения молодых работников подразделений аппарата управления, филиалов и структурных подразделений ОАО «РЖД», дочерних и зависимых обществ ОАО «РЖД», а также студентов, аспирантов и преподавателей университетских комплексов железнодорожного транспорта в научно-техническое творчество, инновационную и научную деятельность:

1. Провести в апреле–ноябре 2021 г. конкурс молодежных проектов «Новое звено» (далее – конкурс) по графику согласно приложению № 1.

2. Утвердить прилагаемое Положение о конкурсе молодежных проектов «Новое звено».

3. Заместителю генерального директора ОАО «РЖД» Шаханову Д.С.:

а) образовать до 20 мая 2021 г. организационный комитет конкурса молодежных проектов «Новое звено» и утвердить его состав;

б) обеспечить в установленном порядке образование:

до 20 мая 2021 г. рабочей группы по развитию конкурса молодежных проектов «Новое звено»;

до 10 сентября 2021 г. конкурсной комиссии конкурса молодежных проектов «Новое звено» под моим председательством.

4. Заместителю генерального директора – главному инженеру ОАО «РЖД» Кобзеву С.А. и главным инженерам железных дорог образовать до 20 мая 2021 г. соответственно центральную экспертную группу и дорожные экспертные группы для оценки проектов, представляемых на конкурс, и утвердить их составы.

5. Начальнику Департамента управления персоналом Саратову С.Ю., директору АНО ДПО «Корпоративный университет РЖД» Баскину Р.В. (по согласованию) и ректорам вузов железнодорожного транспорта (по согласованию) обеспечить информирование молодых работников

подразделений аппарата управления, филиалов и структурных подразделений ОАО «РЖД», дочерних и зависимых обществ ОАО «РЖД», студентов, аспирантов и преподавателей университетских комплексов железнодорожного транспорта о проведении конкурса и порядке участия в нем, а также о рекомендуемых к выбору темах для разработки представляемых на конкурс проектов, указанных в перечне согласно приложению № 2.

6. Руководителям подразделений аппарата управления, филиалов и структурных подразделений ОАО «РЖД», дочерних и зависимых обществ ОАО «РЖД» и ректорам вузов железнодорожного транспорта (по согласованию) обеспечить условия для участия в конкурсе молодых работников подразделений аппарата управления, филиалов и структурных подразделений ОАО «РЖД», дочерних и зависимых обществ ОАО «РЖД», студентов, аспирантов и преподавателей университетских комплексов железнодорожного транспорта, а также оказывать участникам конкурса всестороннюю поддержку.

7. Начальнику Департамента корпоративных коммуникаций Луневу М.М. обеспечить освещение в корпоративных средствах массовой информации этапов проведения конкурса и его результатов.

8. Признать утратившими силу:

распоряжение ОАО «РЖД» от 20 февраля 2020 г. № 376/р «О проведении в 2020 году молодежного конкурса проектов «Новое звено»;

распоряжение ОАО «РЖД» от 11 сентября 2020 г. № 1959/р «О конкурсной комиссии конкурса молодежных проектов «Новое звено», проводимого в 2020 году».

Генеральный директор –
председатель правления ОАО «РЖД»



О.В.Белозёров

Г Р А Ф И К
проведения мероприятий конкурса молодежных проектов «Новое звено»
в 2021 году

Мероприятие	Срок проведения
Регистрационный этап	
1. Старт конкурса молодежных проектов «Новое звено» (далее – конкурс). Информирование потенциальных проектных команд, электронная рассылка методических рекомендаций	апрель
2. Образование центральной экспертной группы конкурса молодежных проектов «Новое звено» (далее – центральная экспертная группа) и дорожных экспертных групп конкурса молодежных проектов «Новое звено» (далее – дорожные экспертные группы)	до 20 мая
3. Регистрация проектных команд и работа над проектами	с 20 мая
4. Окончание приема проектов на конкурс	11 июня
5. Регистрация членов центральной экспертной группы и дорожных экспертных групп в информационной системе для сбора и оценки проектов	14–18 июня
Консультационный этап	
6. Дистанционные встречи (вебинары) по ключевым темам конкурса, рассмотрение примеров проектов	24 марта – 30 июня
7. Дистанционный курс обучения	14–18 июня
8. Доработка проектными командами проектов	14–18 июня
Оценочный этап	
9. Проведение оценки проектов на новизну и отсутствие дублирования членами дорожных экспертных групп – сотрудниками центров научно-технической информации и библиотек	14–18 июня
10. Проведение мероприятия с участием членов дорожных экспертных групп и центральной экспертной группы, оценка проектов и внесение рекомендаций	21–25 июня
11. Доработка проектными командами проектов	28 июня – 2 июля
12. Проведение оценки проектов членами центральной экспертной группы	5–9 июля
13. Определение проектов, прошедших в полуфинальный этап конкурса	12–23 июля

Мероприятие	Срок проведения
Полуфинальный этап	
14. Проведение мероприятия для руководителей проектных команд, в рамках которого осуществляется доработка проектов, проводится заседание центральной экспертной группы, оцениваются проекты, участвующие в полуфинальном этапе конкурса	27–30 июля
15. Определение центральной экспертной группой участников финального этапа конкурса	до 2 августа
16. Проведение Центром научно-технической информации и библиотек проверки проектов, прошедших в финал, на предмет дублирования по отношению к ранее реализованным в рамках плана научно-технического развития ОАО «РЖД» проектам	2–27 августа
17. Доработка проектными командами проектов	2–27 августа
Финальный этап	
18. Подготовка проектными командами материалов к выставке проектов	2–27 августа
19. Техническая подготовка выставки проектов	сентябрь
20. Проведение выставки проектов, участвующих в финальном этапе конкурса, презентация проектов перед конкурсной комиссией конкурса молодежных проектов «Новое звено» (далее – конкурсная комиссия)	в дни проведения ежегодного слета молодежи ОАО «РЖД»
21. Заседание конкурсной комиссии, определение и объявление победителей конкурса	
22. Утверждение порядка реализации проектов победителей конкурса	ноябрь

УТВЕРЖДЕНО

распоряжением ОАО «РЖД»

от 23 апреля 2021 г. № 901/р

ПОЛОЖЕНИЕ

о конкурсе молодежных проектов «Новое звено»

1. Конкурс молодежных проектов «Новое звено» (далее – конкурс) проводится в рамках целевой программы «Молодежь ОАО «РЖД» (2021–2025 гг.)», утвержденной распоряжением ОАО «РЖД» от 15 декабря 2020 г. № 2767/р, с целью вовлечения молодых работников ОАО «РЖД», дочерних и зависимых обществ ОАО «РЖД», а также студентов, аспирантов и преподавателей университетских комплексов железнодорожного транспорта в научно-техническое творчество, инновационную и научную деятельность.

2. Темы проектов конкурса определяются в соответствии со Стратегией развития холдинга «РЖД» на период до 2030 года, утвержденной советом директоров ОАО «РЖД» (протокол заседания совета директоров ОАО «РЖД» от 23 декабря 2013 г. № 19), с учетом актуальных задач, стоящих перед ОАО «РЖД» и дочерними и зависимыми обществами ОАО «РЖД» (далее – ДЗО).

3. Под проектом в настоящем Положении понимается комплекс работ, услуг, управленческих операций, направленных на повышение эффективности и доходности, на создание конкурентных преимуществ для ОАО «РЖД» и ДЗО.

4. Основными задачами конкурса являются:

1) вовлечение молодых работников ОАО «РЖД» и ДЗО, а также студентов, аспирантов и преподавателей университетских комплексов железнодорожного транспорта в процесс совершенствования и развития железнодорожной отрасли;

2) формирование эффективной инженерной коммуникационной среды для молодых работников ОАО «РЖД» и ДЗО, а также студентов, аспирантов и преподавателей университетских комплексов железнодорожного транспорта;

3) повышение доходности и эффективности деятельности ОАО «РЖД» и ДЗО в том числе за счет сокращения внутренних издержек и развития транспортно-логистических услуг;

4) популяризация среди молодых работников ОАО «РЖД» и ДЗО, а также студентов, аспирантов и преподавателей университетских комплексов железнодорожного транспорта эффективной организации труда;

5) содействие развитию личностного и профессионального потенциала молодых работников ОАО «РЖД» и ДЗО, а также студентов, аспирантов и преподавателей университетских комплексов железнодорожного транспорта;

6) развитие традиций наставничества и преемственности поколений работников железнодорожного транспорта.

5. Проекты, представляемые на конкурс, должны быть отнесены к одному из следующих типов:

бережливое производство (совершенствование процесса), под которым понимается комплекс мероприятий, направленных на улучшение производственно-экономических показателей деятельности ОАО «РЖД», результатом которых является устранение или сокращение потерь в производственных (технологических) процессах и процессах управления;

инженерное решение – проект, не удовлетворяющий требованиям других направлений конкурса;

корпоративный стартап – комплекс направленных на достижение экономического эффекта работ, услуг, управленческих операций по коммерциализации научно-технических результатов;

рационализаторское предложение – техническое или технологическое решение, являющееся новым и полезным для ОАО «РЖД», несущественно изменяющее конструкцию техники, используемую технологию и состав материала и не направленное на устранение потерь. Сущность рационализаторского предложения может быть выражена в особенностях конструктивного выполнения объекта, во взаиморасположении деталей и узлов объекта, в изменении последовательности и порядка выполнения приемов производственного цикла, во введении новых операций и в исключении операций, условий и режимов их выполнения, в изменении количественного соотношения компонентов, во введении или в исключении ингредиентов, входящих в состав материалов, используемых для изготовления объекта. К рассмотрению в рамках конкурса принимаются только предложения, признанные рационализаторскими в соответствии с требованиями распоряжения ОАО «РЖД» от 3 марта 2014 г. № 552р «Об организации рационализаторской деятельности в ОАО «РЖД».

Проекты, представляемые на конкурс, следует оформлять в виде описания улучшаемого процесса до его реализации и модели целевого состояния процесса с указанием мероприятий по его достижению.

6. К участию в конкурсе допускаются проектные команды численностью не более 3 человек.

В проектную команду могут входить работники ОАО «РЖД» и ДЗО, а также студенты, аспиранты и преподаватели университетских комплексов железнодорожного транспорта в возрасте до 35 лет.

7. За проектной командой закрепляется наставник из числа работников подразделений аппарата управления, филиалов и структурных подразделений ОАО «РЖД», ДЗО, преподавателей университетских комплексов железнодорожного транспорта и участников конкурсов прошлых лет. Наставник проектной команды не является ни участником конкурса, ни членом проектной команды.

8. Исполнительным органом конкурса является организационный комитет конкурса молодежных проектов «Новое звено» (далее – организационный комитет), состав которого утверждается заместителем генерального директора ОАО «РЖД» по вопросам управления персоналом, социального развития и здравоохранения.

Организационный комитет вносит предложения об условиях проведения конкурса, контролирует график его проведения, решает организационные вопросы, готовит методические и справочные материалы для работы центральной и дорожных экспертных групп для оценки проектов, представляемых на конкурс (далее – центральная экспертная группа и дорожные экспертные группы соответственно), а также конкурсной комиссии конкурса молодежных проектов «Новое звено» (далее – конкурсная комиссия), определяет критерии оценки проектов.

9. Экспертизу представленных на конкурс проектов проводят центральная и дорожные экспертные группы.

10. Дорожная экспертная группа оказывает консультационную поддержку проектным командам, оценивает проекты, представленные на конкурс, и дает обратную связь и рекомендации по их доработке.

В состав дорожной экспертной группы могут входить работники филиалов и структурных подразделений ОАО «РЖД», ДЗО, находящихся в границах железных дорог, а также представители университетских комплексов железнодорожного транспорта и советов ветеранов.

Состав дорожной экспертной группы утверждается главным инженером соответствующей железной дороги.

11. Центральная экспертная группа проводит экспертизу представленных на конкурс проектов, формирует совместно с организационным комитетом сводный рейтинг проектов и представляет конкурсной комиссии результаты проведенной оценки.

В состав центральной экспертной группы могут входить руководители подразделений аппарата управления, филиалов и структурных подразделений ОАО «РЖД», ДЗО и иные эксперты (по согласованию).

Члены центральной экспертной группы (по согласованию с организационным комитетом) имеют право принимать участие в работе дорожной экспертной группы с правом голоса.

Состав центральной экспертной группы утверждается заместителем генерального директора – главным инженером ОАО «РЖД».

12. Победители конкурса определяются конкурсной комиссией. Генеральный директор – председатель правления ОАО «РЖД» возглавляет конкурсную комиссию и утверждает ее состав.

13. Рабочая группа по развитию конкурса молодежных проектов «Новое звено» (далее – рабочая группа) осуществляет мониторинг реализации проектов победителей конкурса, а также координацию развития конкурса.

Соруководителями рабочей группы являются заместитель генерального директора – главный инженер ОАО «РЖД» и заместитель генерального директора ОАО «РЖД» по вопросам управления персоналом, социального развития и здравоохранения.

В состав рабочей группы входят представители подразделений аппарата управления, филиалов и структурных подразделений ОАО «РЖД» и ДЗО, а также могут быть включены победители, финалисты конкурса прошлых лет, наставники проектных команд и представители образовательных учреждений.

14. Конкурс проводится в 5 этапов (регистрационный, консультационный, оценочный, полуфинальный, финальный).

15. Регистрационный этап конкурса проводится с использованием информационной системы для сбора и оценки проектов.

В рамках регистрационного этапа в указанной информационной системе осуществляются публикация, обсуждение (в том числе с участием членов дорожной экспертной группы) и доработка проектов.

Проект принимается на конкурс при наличии информации во всех полях паспорта информационной системы для сбора и оценки проектов, обязательных для заполнения, а также прикрепленной презентации проекта.

16. В рамках консультационного этапа конкурса реализуются образовательные программы по организации проектной работы, проводятся вебинары по ключевым темам конкурса и в описания проектов вносятся изменения.

17. Оценочный этап конкурса проходит следующим образом.

Дорожные экспертные группы проводят с проектными командами на базе дорожных центров оценки, мониторинга персонала и реализации молодежной политики (или другой подходящей площадке) встречи, в рамках которых заслушиваются проекты, предоставляется обратная связь и даются рекомендации, в частности по уровню новизны по отношению к ранее реализованным на полигоне железной дороги проектам, по доработке проектов проектными командами.

По итогам таких встреч в информационную систему для сбора и оценки проектов членами дорожных экспертных групп вносятся комментарии и

проставляются оценки проектам, затем формируются дорожные рейтинги проектов.

Главный инженер железной дороги формирует:

перечень проектов, относящихся к таким типам, как инженерное решение, корпоративный стартап, бережливое производство (совершенствование процесса), и направляет его на рассмотрение в центральную экспертную группу. Проекты, вошедшие в данный перечень, в установленные сроки редактируются и дополняются в информационной системе для сбора и оценки проектов на основе рекомендаций центральной экспертной группы;

перечень проектов, относящихся к такому типу, как рационализаторское предложение, и направляет его на рассмотрение в организационный комитет для участия проектов непосредственно в финальном этапе.

В особых случаях проектная команда может обратиться в организационный комитет с просьбой рассмотреть проект силами дорожной экспертной группы, действующей вне границ железной дороги, где был подан проект. Такая просьба может быть удовлетворена, если организационный комитет сочтет это необходимым. В этом случае организационный комитет вправе сам определять дорожную экспертную группу для рассмотрения проекта. По решению дорожной экспертной группы, рассматривающей такой проект, он может быть передан центральной экспертной группе на оценку.

Центральная экспертная группа проводит оценку проектов, вошедших в указанные перечни. Каждому рассмотренному проекту дается комментарий в информационной системе для сбора и оценки проектов.

В момент проведения оценочного этапа конкурса в данной информационной системе запускается процесс голосования среди ее пользователей за выбор проекта, который получит право выйти в полуфинальный этап независимо от места в дорожных рейтингах проектов.

На основании оценок в информационной системе для сбора и оценки проектов организационный комитет формирует сводный рейтинг проектов и определяет проекты, прошедшие в следующий (полуфинальный) этап конкурса. Проектные команды, прошедшие в следующий этап, в установленные сроки дорабатывают проекты в данной информационной системе.

18. Полуфинальный этап конкурса – мероприятие для проектных команд, включающее в себя проведение образовательной программы, направленной на развитие у участников конкурса компетенций в области проектной деятельности, а также встречи с руководителями ОАО «РЖД» и внешними экспертами по ключевым темам конкурса. На этом этапе за проектными командами (для оказания им методической поддержки при доработке проектов) закрепляются наставники, указанные в пункте 7 настоящего Положения. В

последний день полуфинала центральная экспертная группа проводит оценку проектов, на основании которой организационный комитет совместно с председателем центральной экспертной группы формирует сводный рейтинг проектов и определяет прошедшие в финал конкурса проекты, которые направляются в Центр научно-технической информации и библиотек для проверки на предмет дублирования по отношению к проектам, ранее реализованным в рамках плана научно-технического развития ОАО «РЖД». Проектные команды, прошедшие в финальный этап, в установленные сроки дорабатывают проекты в информационной системе для сбора и оценки проектов.

19. Финальный этап конкурса включает в себя проведение образовательной программы и защиту проектов, которая состоит из двух этапов: предзащиты проектов перед членами центральной экспертной группы и защиты проектов перед конкурсной комиссией. По итогам защиты конкурсная комиссия определяет победителей конкурса и принимает решение о порядке реализации проектов победителей конкурса. Решения конкурсной комиссии оформляются поручением генерального директора – председателя правления ОАО «РЖД».

20. Проекты, победившие в конкурсе, рекомендуются к реализации в течение года, следующего за годом проведения конкурса.

Ответственные за реализацию проектов руководители подразделений аппарата управления, филиалов и структурных подразделений ОАО «РЖД», ДЗО докладывают о результатах реализации проектов рабочей группе.

Проектные команды, победившие в конкурсе, получают корпоративные призы. Члены таких команд в приоритетном порядке включаются в кадровый резерв ОАО «РЖД» (если соответствуют установленным требованиям) и в прочие действующие в ОАО «РЖД» программы развития научных и инновационных проектов, а также направляются на обучение в АНО ДПО «Корпоративный университет РЖД». В случае признания одного из проектов инновационной разработкой каждому члену проектной команды присваивается звание «Новатор РЖД».

По решению организационного комитета наставники проектных команд, победивших в конкурсе, могут быть включены в состав центральной экспертной группы, а члены этих команд – в число наставников проектных команд.

21. Информация о проведении конкурса и его итогах публикуется в корпоративных средствах массовой информации.

**Перечень тем, рекомендованных для разработки проектов,
представляемых на конкурс молодежных проектов
«Новое звено» в 2021 году**

Сфера «Клиентоориентированность»:

Направление: «Клиентоориентированность в сфере пассажирского и грузового движения»:

- оснащение пассажирских платформ и вокзалов перспективными техническими средствами, обеспечивающими максимальный комфорт пассажиров;
- развитие железнодорожного туризма;
- предоставление дополнительных услуг пассажирам в пригородном железнодорожном сообщении;
- повышение доступности железнодорожного транспорта для маломобильных пассажиров;
- обучение внешних клиентов работе в информационных системах ОАО «РЖД»;
- применение лучших практик из международного опыта других отраслей для развития вокзальных комплексов России;
- транспортно-логистический дизайн сервисов и услуг;
- создание идеального вокзала будущего;
- эффективное продвижение услуги «Доставка еды к поезду»;
- внедрение новых бесконтактных сервисов;
- разработка услуг по обеспечению комфортного проезда многодетных семей в купе;
- разработка идей по созданию собственной экосистемы АО «ФПК» с учетом развития дополнительных сервисов и продуктов, предоставляемых компанией;

Направление: «Развитие мультимодальных пассажирских и грузовых перевозок»:

- мультимодальные перевозки и интеграция железнодорожного транспорта в городскую среду агломераций;
- контейнеризация грузов и интермодальность перевозок;
- маршрутизация отправок с контейнерами для перевозки сыпучих грузов для удовлетворения спроса на перевозки удобрений и пеллетов в порты Санкт-Петербурга.

Направление: «Технологии маркетинга»:

- способы привлечения внешних заказчиков с целью получения дополнительных доходов от оказания услуг по укладке пути;
- стратегии и методики рекламного и информационного освещения продажи непрофильных активов, анализ их эффективности;
- разработка идей по проведению новых маркетинговых акций в организации пассажирского движения.

Направление: «Организация работы с персоналом»:

- разработка инструментов поддержания ценности, этических принципов, традиций компании в условиях дистанционной работы;
- подходы к оценке эффективности и мотивации советов молодежи;
- совершенствование условий труда, отдыха и социальной поддержки женщин;
- система адаптации сотрудников в компании: роль руководителя, сотрудника кадрового блока, сотрудника;
- развитие кадрового потенциала на Дальнем Востоке в краткосрочном (быстрые победы) и долгосрочном периодах;
- формирование комфортной среды для персонала;
- формирование у работников (руководителей) культуры саморазвития для вовлечения в процессы развития корпоративных и профессиональных компетенций;
- популяризация профессии проводника среди российской молодежи;
- эффективные инструменты развития корпоративной культуры: как сделать Кодекс деловой этики «живым» документом?
- разработка новых подходов к работе с кадровым резервом (вовлечение, развитие, назначение);
- управление знаниями через обучение с использованием внутренней экспертизы сотрудников компании (внутреннее тренерство);
- создание среды для развития движения наставников.

Направление: «Международные перевозки»:

- международные перевозки. Развитие перспективных транспортных коридоров. Транзит.

Сфера «Обеспечение безопасности на железнодорожном транспорте»:

Направление: «Обеспечение безопасности движения поездов»:

- интеграция системы менеджмента безопасности движения в корпоративную систему менеджмента качества;

- повышение безопасности движения.

Направление: «Обеспечение безопасности производственных процессов»:

- дистанционная индивидуальная индикация (визуализация) токоведущих частей, находящихся под напряжением.
- внедрение видеонаблюдения при производстве ремонтно-путевых работ;
- снижение шума в районе замедлителей при роспуске вагонов на сортировочных горках;
- система контроля дислокации работников на парках станций;
- повышение уровня безопасности обслуживающего персонала при работе машин и механизмов.

Сфера «Инфраструктура и подвижной состав»:

Направление: «Подвижной состав 2025»:

- применение силовых тиристорных установок взамен электрических машин на моторвагонном подвижном составе;
- повышение энергоэффективности моторвагонного подвижного состава посредством использования асинхронного ТЭД;
- использование на МВПС необслуживаемых узлов с увеличенным ресурсом, переход на крупноузловой ремонт с оптимизацией ремонтных площадей;
- алгоритмы предиктивной диагностики технического состояния тягового подвижного состава, системы автоматической расшифровки файлов микропроцессорных систем управления локомотивов.

Направление: «Содержание и ремонт объектов инфраструктуры и подвижного состава с применением инновационных технологий и материалов»:

- применение инновационных технологий и материалов при строительстве, капитальном и текущем ремонте пассажирских платформ;
- использование малых архитектурных форм на пассажирских платформах с инновационными техническими средствами;
- модернизация и обновление подвижного состава. Разработка новых технических решений;
- создание единой системы управляемой сетевой инфраструктуры;
- внедрение тестирования платформы управления Git-репозиториями;
- разработка 3D-модели с использованием VR/AR технологий для систем жизнеобеспечения зданий и помещений;

- создание технологии удаленного консольного доступа к оборудованию СПД для возможности дистанционной настройки оборудования СПД;
- оптимизация полного цикла реализации объектов капитального и линейного строительства с использованием автоматизированных систем;
- проектирование вариантности концепций по будущему развитию объектов железнодорожного транспорта с учетом причастности к культурному наследию Российской Федерации;
- удаленное управление эксплуатацией зданий и сооружений, входящих в инфраструктуру объектов железнодорожного транспорта;
- повышение надежности работы локомотивного парка;
- совершенствование конструкции вагонов для снижения времени обслуживания и увеличения сроков эксплуатации;
- продление срока службы материалов верхнего строения пути;
- разработка устройства по размагничиванию рельсов;
- разработка приспособлений и механизмов малой механизации для обеспечения погрузки, выгрузки, перемещения материалов и конструкций верхнего строения пути и искусственных сооружений;
- разработка приспособлений для приведения рельсовых плетей к оптимальной температуре закрепления;
- разработка приспособлений для замены элементов рельсовых скреплений без съема рельсошпальной решетки;
- разработка инновационных способов крепления рельсов и рельсовых элементов к основаниям;
- райдшеринг / использование совмещенных окон для производства работ;
- перспективы построения и развития квантовых сетей в ОАО «РЖД»;
- построение сетей поездной радиосвязи с использованием стандарта LTE;
- разработка перспективных технических решений, необходимых для перевода цепей СЦБ из медножильных в волоконно-оптические кабели связи;
- разработка моделей управления недвижимым имуществом холдинга.

Сфера «Управление энергетическими ресурсами»:

Направление: «Технологии хранения энергии и применения альтернативных видов источников энергии»:

- внедрение альтернативных, экологичных и энергосберегающих источников энергии;

– повышение эффективности систем электропитания устройств автоматики и телемеханики на основе применения альтернативных источников энергии и современных импульсных технологий.

Направление: «Технологии хранения энергии и применения альтернативных видов топлива в двигательных установках»:

- применение накопителей энергии рекуперации на моторвагонном подвижном составе;
- производство новых локомотивов, в том числе работающих на газовом топливе и перевод существующего тягового подвижного состава на работу по газодизельному циклу;
- повышение энергетической эффективности, поиск альтернативных источников энергии.

Направление: «Системы и технологии управления энергетическими ресурсами»:

- повышение энергетической эффективности;
- мероприятия, позволяющие снизить расходы на электроэнергию и топливо;
- разработка технических решений по проведению мероприятий, позволяющих снизить расходы на электроэнергию и топливо.

Сфера «Автоматизация и роботизация»:

Направление: «Технологии автоматизации и роботизации производственных процессов для снижения влияния человеческого фактора»:

- проведение автоматизированного замера габаритов пассажирских платформ, без применения ручных шаблонов;
- разработка и внедрение системы или механизированного устройства по очистке пассажирских платформ без участия человека или при его минимальном участии;
- разработка роботов для автоматизации обработки запросов в ЕСПП;
- разработка удаленного выпуска, перевыпуска ЭЦП, ПРЭП, МРМ используя WEB-технологии с применением оборудования идентификации пользователя;
- роботизация производственных процессов, внедрение систем искусственного интеллекта;
- автоматизация процесса создания и актуализации баз данных систем автоведения, электронных карт локомотивных устройств безопасности, онлайн-обновление программного обеспечения на

микропроцессорных бортовых устройствах железнодорожного подвижного состава;

- цифровизация процесса обслуживания и ремонта устройств безопасности;
- внедрение малообслуживаемых и малолюдных технологий;
- автоматизированные рабочие места в системах электрической и диспетчерской централизации, выполненные на отечественной элементной базе и отечественных операционных системах;
- роботизация управления рабочими органами путевой техники;
- удаленный доступ к управлению компрессорами.

Сфера «Оперативный мониторинг»:

Направление: «Технологии оперативного мониторинга подвижного состава и инфраструктуры в режиме реального времени»:

- разработка оборудования на основе существующих и новых технических устройств, для осуществления «сканирования» (машинное зрение) конструктивных элементов, определения дефектных элементов и степени дефектности;
- организация удаленного мониторинга технического состояния объектов инфраструктуры;
- автоматизация процесса замеров габаритных параметров сооружений, формирование базы данных о габаритах сооружений с функцией аналитики соответствия нормативным параметрам и отклонений в процессе эксплуатации.

Направление: «Технологии оперативного мониторинга подвижного состава и инфраструктуры с применением инновационных методов и материалов»:

- технические, технологические решения в области систем диагностики и неразрушающего контроля.

Направление: «Технологии оперативного мониторинга состояния здоровья сотрудников с применением инновационных технологий»:

- технологии мониторинга основных параметров состояния здоровья сотрудников с применением устройств автоматической персональной телеметрии и удаленной термометрии с системой распознавания лиц;
- построение системы интеллектуального мониторинга за состоянием здоровья работников предприятия с применением предиктивной аналитики.

Сфера «Повышение эффективности бизнес-процессов»:

Направление: «Технологии повышения операционной эффективности»:

- разработка решений по сокращению эксплуатационных расходов;
- разработка решений по уменьшению затрат на эксплуатационные расходы при техническом обслуживании поездов.

Сфера «Интеллектуальные системы и технологии»:

Направление: «Интеллектуальные технологии управления и системы дистанционного диспетчерского управления»:

- диспетчеризация уборки пассажирских платформ;
- разработка интеллектуальных систем управления пассажиропотоком в пригородном железнодорожном сообщении для равномерного распределения нагрузки на транспортную систему;
- создание систем интервального регулирования;
- разработка технических средств и технологий организации тяжеловесного движения;
- применение «беспилотных» технологий.
- разработка «безлюдной» технологии обслуживания поездов дальнего следования (безопасность и сервис).

Направление: «Интеллектуально-адаптивные системы планирования, нормирования и учета»:

- автоматизация процесса учёта остатка средств индивидуальной защиты (СИЗ) на предприятиях дорожного уровня;
- разработка автоматизированной системы/модели поиска, сбора и хранения в единой базе всех значимых федеральных и региональных мероприятий, потенциально влияющих на изменение пассажирооборота;
- разработка автоматизированной системы учета расхода запасных частей;
- разработка механизма непрерывной оптимизации текущего расписания поездов в зависимости от изменений в пассажирском движении на оперативном суточном уровне с использованием контактных данных пассажиров, предоставленных ими в каналах продаж;
- разработка механизма мониторинга эффективности регулирования схем составности поездов (жёсткая или модульная) в зависимости от динамики изменения текущего спроса и, как результат, ввода/вывода из обращения поездов с той или иной схемой;
- разработка механизма мониторинга нереализованного спроса на перевозку пассажиров по маршруту. Система учета в полном объёме важных неудовлетворенных требований пассажиров к поездке (отсутствие поезда на требуемую дату, с требуемой станции отправления, отсутствие места в вагоне требуемого типа).

Направление: «Интеллектуальные системы мониторинга инфраструктуры»:

- применение системы мониторинга информационного пространства сети передачи данных ОАО «РЖД» на базе искусственного интеллекта для выявления потенциальных утечек конфиденциальной информации и оперативного реагирования на них;
- инспектирование объектов инфраструктуры на цифровой платформе технологии мобильного «лазерного» сканирования.

Направление: «Интеллектуальные системы, использующие «интернет вещей», для управления и мониторинга состояния подвижного состава и инфраструктуры»:

- разработка комплексной системы управления и онлайн мониторинга МВПС с беспроводной передачей информации, включающей в себя управление микроклиматом в вагонах, отдельный повагонный учет эл/энергии, самодиагностику и прогнозирование состояния узлов МВПС;
- разработка алгоритмов предиктивной диагностики технического состояния тягового подвижного состава;
- интеграция существующих систем диагностики моторвагонного подвижного состава в единый аналитический комплекс;
- создание цифрового двойника вокзала;
- создание единого блока систем безопасности (АЛСН, ТСКБМ, САУТ, автоведение и т.д.) с самодиагностикой и возможностью перехода на резервный блок управления;
- методики осуществления контроля за использованием имущества в условиях его нахождения в разных регионах РФ;
- использование телематики / сервисов «интернета вещей».

Сфера «Цифровые платформы и сервисы»:

Направление: «Единые информационно-коммуникационные системы управления процессом»:

- централизованное управление мобильными устройствами. Обеспечение защиты мобильных устройств и информации;
- развитие каналов коммуникации между руководителями и коллективом в период удаленной работы;
- создание мобильной платформы с полным доступом к информации, необходимой для выполнения профессиональных задач работника, обеспечением доступа к информации о техническом состоянии обслуживаемых устройств «в любое время, в любом месте», без зависимости от GSM сетей;

- создание электронной базы данных, содержащей в себе справочную информацию по теоретической и практической части по устранению отказов технических средств, имеющих типовой характер;
- разработка единого цифрового пространства / создание единого логистического пространства.

Направление: «Цифровые клиентские сервисы»:

- формирование программы АСУ учета индекса удовлетворенности пассажира;
- разработка технических параметров мобильного рабочего места осмотрщика вагонов;
- разработка порядка дистанционного оформления и выдачи нарядов допусков на выполнение опасных работ и работ в опасной зоне;
- автоматизация процесса технической учебы с использованием электронного документооборота. Создание виртуальных журналов проведения инструктажей, технической учебы для удаленного ознакомления сотрудников, находящихся на дистанционной работе;
- разработка голосовых помощников и технологий автоматизированного ввода данных;
- разработка автоматизированной интегрированной информационной системы мониторинга состояния системы менеджмента безопасности движения в филиалах ОАО «РЖД»;
- изменение системы технического обучения и повышения квалификации производственного и инженерно-технического персонала с применением цифровых технологий (онлайн-педагогика, VR-, AR-обучение);
- разработка системы визуализации плана железнодорожной станции в релейных системах электрической централизации;
- большие данные и анализ транспортных потоков / сбор и анализ, для построения маршрутов движения поездов;
- разработка цифровых клиентских сервисов на железнодорожном транспорте (сегмент грузовые перевозки).

Направление: «Обеспечение информационной безопасности»:

- обеспечение информационной безопасности.

Направление: «Управление рисками и внутренний контроль»:

- разработка методов оценки и непрерывного мониторинга рисков подразделений ОАО «РЖД» с использованием данных корпоративных информационных систем.