



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

РАСПОРЯЖЕНИЕ

_____ г. Москва № _____

**Об утверждении СТО РЖД 07.030-2020
«Система управления инновационной деятельностью в ОАО «РЖД».
Основные положения»**

В целях совершенствования системы управления инновационной деятельностью в ОАО «РЖД» и повышения эффективности инновационной деятельности:

1. Утвердить и ввести в действие с 1 января 2021 г. прилагаемый СТО РЖД 07.030-2020 «Система управления инновационной деятельностью в ОАО «РЖД». Основные положения».

2. Утвердить прилагаемый План организационно-технических мероприятий по внедрению СТО РЖД 07.030-2020 «Система управления инновационной деятельностью в ОАО «РЖД». Основные положения» и контролю соблюдения его требований.

3. Начальникам департаментов, руководителям филиалов и других структурных подразделений ОАО «РЖД» организовать в установленном порядке изучение и выполнение причастными работниками требований Стандарта, утвержденного настоящим распоряжением.

4. Начальнику Центра инновационного развития Вербову Д.М. привести термины и определения нормативных документов ОАО «РЖД» в области инновационной деятельности в соответствии с требованиями Стандарта, утвержденного настоящим распоряжением.

5. Признать утратившими силу с 1 января 2021 г.:

распоряжение ОАО «РЖД» от 30 декабря 2010 г. № 2808р «Об утверждении стандарта ОАО «РЖД» «Инновационная деятельность. Требования к осуществлению инновационной деятельности в холдинге «РЖД»;

распоряжение ОАО «РЖД» от 26 июня 2012 г. № 1267р «Об утверждении стандартов ОАО «РЖД» по инновационной деятельности»;

распоряжение ОАО «РЖД» от 23 декабря 2014 г. № 3088р «Об утверждении требований к инновационным проектам, предлагаемым для реализации на

железнодорожном транспорте в интересах ОАО «РЖД».

6. Контроль за исполнением настоящего распоряжения возложить на начальника Центра инновационного развития Вербова Д.М.

Заместитель генерального директора –
главный инженер
С.А.Кобзев

ОАО «РЖД»

Исп. Колесников С.А., ЦИР
(499) 262-61-97

С т а н д а р т
О А О «Р Ж Д»

СТО РЖД
07.030 – 2020

**СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ
ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ
В ОАО «РЖД»**

Основные положения

Москва

2020

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта» (АО «ВНИИЖТ»)

III

Электронная подпись. Подписал: Кобзев С.А.
№2998/р от 30.12.2020

2 ВНЕСЕН Центром инновационного развития - филиалом ОАО «РЖД»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ распоряжением ОАО «РЖД»
от _____ 2020 г. № _____

4 ВЗАМЕН СТО РЖД 1.08.009–2010, СТО РЖД 08.003–2011,
СТО РЖД 08.004–2011, СТО РЖД 08.005–2011, СТО РЖД 08.007–2011,
СТО РЖД 08.013–2011, СТО РЖД 08.014–2011, СТО РЖД 08.015–2011

© ОАО «РЖД», 2020

Воспроизведение и/или распространение настоящего стандарта, а также его применение сторонними организациями осуществляется в порядке, установленном ОАО «РЖД»

Содержание

Введение.....	IV
1 Область применения	5
2 Нормативные ссылки.....	5
3 Термины, определения и сокращения.....	7
4 Виды инноваций и инновационных проектов в ОАО «РЖД»	15
5 Жизненный цикл инновационного проекта	17
6 Система управления инновационной деятельностью в ОАО «РЖД»	25
7 Функции участников инновационной деятельности	27
8 Мотивация участников инновационной деятельности при реализации инновационных проектов	31
9 Тиражирование продукции, создаваемой в ходе реализации инновационных проектов	34
10 Мониторинг и контроль реализации инновационных проектов	40
11 Оценка эффективности инновационных проектов	43
12 Учет реализации инновационных проектов	49
Библиография	52

Введение

Настоящий стандарт входит в комплекс стандартов по организации и управлению инновационной деятельностью в ОАО «РЖД».

Целями разработки настоящего стандарта являются:

- установление единых корпоративных требований к организации системы управления инновационной деятельностью в ОАО «РЖД»;
- создание современной нормативной базы, обеспечивающей развитие эффективной инновационной деятельности в ОАО «РЖД».

Стандарт ОАО «РЖД»

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В ОАО «РЖД»

Основные положения

Дата введения – 2021-01-01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает основные подходы к построению и функционированию системы управления инновационной деятельностью в ОАО «РЖД».

Настоящий стандарт предназначен для применения подразделениями аппарата управления, филиалами и структурными подразделениями ОАО «РЖД».

Применение настоящего стандарта дочерними и зависимыми обществами ОАО «РЖД», а также сторонними организациями, оговаривается в договорах (соглашениях) с ОАО «РЖД».

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 15.309 Система разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения

ГОСТ 15.311 Система разработки и постановки продукции на производство. Постановка на производство продукции по технической документации иностранных фирм

ГОСТ 15.902 Система разработки и постановки продукции на производство. Железнодорожный подвижной состав. Порядок разработки и постановки на производство

ГОСТ 33477 Система разработки и постановки продукции на производство. Технические средства железнодорожной инфраструктуры. Порядок разработки, постановки на производство и допуска к применению

ГОСТ Р 15.301 Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство

ГОСТ Р 54869 Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом

ГОСТ Р 54870 Проектный менеджмент. Требования к управлению портфелем проектов

ГОСТ Р 54871 Проектный менеджмент. Требования к управлению программой

ГОСТ Р 56261 Инновационный менеджмент. Инновации. Основные положения

ГОСТ Р 56273.7 (CEN/TS 16555-7) Инновационный менеджмент. Часть 7. Оценка инновационного менеджмента

ГОСТ Р 57193 Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла систем

ГОСТ Р 58048 Трансфер технологий. Методические указания по оценке уровня зрелости технологий

СТО РЖД 07.003 Устройства электрификации и электроснабжения. Порядок разработки, постановки на производство и допуска к применению продукции, предназначенной для использования в электроустановках

СТО РЖД 08.021 Устройства железнодорожной автоматики и телемеханики. Порядок разработки, испытаний и постановки на производство

Примечание – При применении настоящего стандарта целесообразно проверить действие ссылочных документов в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году, а также по единой информационной базе ОАО «РЖД». Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться актуальным документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины, определения и сокращения

3.1 В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 акселерационная программа: Программа, направленная на быструю адаптацию продукта инновационного проекта к потребностям подразделений ОАО «РЖД» с последующей интеграцией в производственные процессы компании.

3.1.2 бизнес-инкубатор: Инфраструктура поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства, созданная в форме организации в целях поддержки предпринимателей на ранней стадии их деятельности, осуществляющая предоставление в аренду помещений и оказание услуг, необходимых для ведения предпринимательской деятельности, в том числе консультационных, бухгалтерских и юридических услуг, а также для проведения образовательных тренингов и семинаров.

3.1.3 владелец продукта: Подразделение ОАО «РЖД», будущий владелец (пользователь) результата реализации инновационного проекта.

3.1.4 внешний инновационный проект: Инновационный проект, инициированный физическим или юридическим лицом, внешним по отношению к ОАО «РЖД».

3.1.5 внутренний инновационный проект: Инновационный проект, инициированный подразделением ОАО «РЖД» или дочерним обществом для нужд ОАО «РЖД» и реализуемый (предполагаемый к реализации) за счет собственных и/или заемных средств ОАО «РЖД» (инвестиционной программы, программы цифровизации, плана научно-технического развития и пр. источников).

3.1.6 «Единое окно инноваций»: Специализированная интернет-площадка, размещенная на официальном сайте ОАО «РЖД» (www.rzd.ru) и созданная для приема и последующего рассмотрения работниками ОАО «РЖД» (с возможностью привлечения сторонних экспертов) инновационных предложений, которые потенциально могут быть применимы в производственной деятельности ОАО «РЖД» [1].

3.1.7 жизненный цикл проекта: Совокупность взаимосвязанных фаз (стадий) реализации инновационного проекта между моментом начала проекта и его завершением.

3.1.8 запрос на инновации: Подготовленная заявка подразделения

ОАО «РЖД» на поиск инновационной продукции и (или) решений.

3.1.9 запрос на инновационное решение: Формирование потребности функционального заказчика в инновационных решениях.

3.1.10 инновация: Введенный в употребление новый или значительно улучшенный продукт (услуга) или процесс, новый метод продаж или новый организационный метод в деловой практике, организации рабочих мест или во внешних связях.

3.1.11 инновационная деятельность: Деятельность (включая научную, технологическую, организационную, финансовую и коммерческую), направленная на реализацию инновационных проектов, а также на создание инновационной инфраструктуры ОАО «РЖД» и обеспечение ее деятельности.

3.1.12 инновационная инфраструктура: Совокупность организаций, способствующих реализации инновационных проектов, включая предоставление управленческих, материально-технических, финансовых, информационных, кадровых, консультационных и организационных услуг.

3.1.13 инновационная продукция/услуга/процесс: Продукция/услуга/процесс с новыми или существенно улучшенными характеристиками, а также продукция/услуга/процесс, производство/предоставление которой основано на новых или значительно усовершенствованных методах.

[ГОСТ Р 55270-2018, статья 3.1]

3.1.14 инновационное предложение: Предложение, направленное на удовлетворение потребностей функционального заказчика и предусматривающее использование технологий, процессов или продуктов, ранее не применявшихся в ОАО «РЖД».

3.1.15 инновационный менеджмент: Взаимосвязанный комплекс действий, нацеленных на достижение или поддержание необходимого уровня жизнеспособности и конкурентоспособности предприятия с помощью механизмов управления инновационными процессами.

[ГОСТ Р 56261-2014, статья 3.14]

3.1.16 инновационный проект: Комплекс направленных на достижение экономического эффекта мероприятий по осуществлению инноваций, в том числе по коммерциализации научных и (или) научно-технических результатов.

3.1.17 ключевой показатель эффективности: Показатель, который поддается количественному/качественному измерению и применяется для

оценки эффективности какой-либо деятельности.

3.1.18 коворкинг: Подход к организации труда людей с разной занятостью в общем пространстве.

3.1.19 Комплексная программа инновационного развития холдинга «РЖД»: Стратегический программный документ, разрабатываемый в соответствии с нормативными документами федеральных органов власти по разработке и реализации программ инновационного развития акционерных обществ с государственным участием и подлежащий утверждению советом директоров ОАО «РЖД».

3.1.20 контроллинг: Комплексная система поддержки управления организацией, направленная на координацию взаимодействия систем менеджмента и контроля их эффективности.

3.1.21 корпоративный инкубатор: Организация (отдельное юридическое лицо или структурное подразделение холдинга «РЖД»), которая может осуществлять поддержку внутренних инновационных проектов на посевной стадии с целью повышения их шансов на дальнейшее развитие и внедрение в производственно-хозяйственную деятельность ОАО «РЖД».

3.1.22 маркетинговые инновации: Внедрение нового метода маркетинга, включая значительные изменения в продвижении на рынок транспортно-логистических и инжиниринговых услуг или в назначении цены на них.

3.1.23 менеджмент проекта: Планирование, организация, мониторинг, управление и предоставление отчетности по всем аспектам проекта, а также мотивация всех участников, вовлеченных в достижение целей проекта.

[ГОСТ Р ИСО 9000-2015, статья 3.3.12]

3.1.24 мониторинг: Система наблюдения за явлениями и процессами, проходящими внутри компании и во внешней среде, результаты которого служат для обоснования принятия управленческих решений по корректировке хода выполнения процессов в компании.

3.1.25 научно-технический проект: Комплекс мероприятий, включающий в себя реализацию научно-исследовательских, опытно-конструкторских, опытно-технологических и/или технологических работ.

3.1.26 опытно-конструкторские работы: Комплекс работ по разработке конструкторской и технологической документации на опытный образец, изготовлению и испытаниям опытного (головного) образца (опытной партии), выполняемых для создания (модернизации) продукции.

[ГОСТ 15.902-2014, статья 3.38]

3.1.27 организационные инновации: Внедрение нового организационного метода в деловой практике подразделения ОАО «РЖД» в организации рабочих мест или внешних связей, введение новых бизнес-процессов или методов принятия решений.

3.1.28 открытый запрос: Процедура поиска инновационных предложений для решения актуальных для ОАО «РЖД» задач (запросов на инновации) с возможностью их опытной эксплуатации (испытаний) и / или закупки.

3.1.29 паспорт инновационного проекта: Документ, определяющий цели и задачи проекта, способы его реализации, используемые при этом технические и технологические решения, планируемые результаты и экономический эффект, объемы внедрения.

3.1.30 портфель проектов: Совокупность проектов, сгруппированных для эффективного управления и направленных на достижение стратегических целей ОАО «РЖД».

[ГОСТ Р 57193-2016, статья 4.1.31]

3.1.31 продуктовые инновации: Внедренные продукция или услуга, являющиеся новыми или значительно улучшенными в части их свойств или предполагаемого использования.

[ГОСТ Р 56261-2014, статья 3.12]

Примечания

1 В соответствии с руководством [2] к продуктовым инновациям относятся значительные усовершенствования технических характеристик, компонентов и материалов, встроенного программного обеспечения, удобства использования или других функциональных характеристик производимых товаров или услуг.

2 Термин «продукт» используется для обозначения, как продукции производственно-технического назначения, так и услуги.

3.1.32 программа: Совокупность взаимосвязанных проектов и мероприятий, направленных на достижение общей цели ОАО «РЖД» и реализуемых в условиях общих ограничений.

3.1.33 проект: Комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленных на создание уникального продукта или услуги с заданными конкретными требованиями в условиях временных и ресурсных ограничений.

[ГОСТ Р 54869-2011, статья 3.12]

3.1.34 проектный офис (команда проекта): Назначенная в установленном порядке группа, состоящая из работников ОАО «РЖД», представителей поставщиков (исполнителей) и институциональных структур.

3.1.35 процессные инновации: Инновации, включающие внедрение нового или значительно улучшенного способа, метода или технологии производства или метода поставки. К процессным инновациям относятся значительные изменения в технологии, производственном оборудовании и/или программном обеспечении.

[ГОСТ Р 56261-2014, статья 3.11]

3.1.36 региональная инновационная площадка: Составной элемент системы управления инновационной деятельности в ОАО «РЖД», обеспечивающий взаимодействие ОАО «РЖД» с субъектами инновационной инфраструктуры на региональном уровне и включающий в себя подразделения железной дороги и функциональные филиалы, ответственные за инновационное развитие и комплекс мероприятий по поиску и/или привлечению инновационных предложений, их отбору, проработке и испытаниям (предварительным, приемочным и прочим видам испытаний, в зависимости от уровня готовности технологии предложения) в границах железной дороги.

3.1.37 система управления инновационной деятельностью в ОАО «РЖД»: Совокупность взаимосвязанных или взаимодействующих элементов деятельности, направленной на осуществление инноваций, а также на создание инновационной инфраструктуры ОАО «РЖД» и обеспечение ее деятельности.

3.1.38 сопровождение стартап-проекта: Совокупность мероприятий по сопровождению стартап-компании при реализации стартап-проекта.

Примечание – Применяется на стадии пилотного внедрения предлагаемого инновационного решения.

3.1.39 среда функционирования внедряемого продукта/услуги: Внешняя среда, в которой функционирует внедряемый продукт/услуга, состоящая из потребителей продукта/услуги, производителей, поставщиков и других участников.

3.1.40 стартап-компания: Компания – инициатор стартап-проекта в ОАО «РЖД».

3.1.41 стартап-проект: Инновационный проект, инициированный

стартап-компанией.

3.1.42 функциональный заказчик: Подразделение аппарата управления, филиал, структурное подразделение ОАО «РЖД», направившее заявку в Центр инновационного развития на поиск внешних инновационных решений или принявшее решение о реализации инновационного предложения.

3.1.43 центр коллективного пользования оборудования: Структурное подразделение (совокупность структурных подразделений), которое создано научной организацией и (или) образовательной организацией, располагает научным и (или) технологическим оборудованием, квалифицированным персоналом и обеспечивает в интересах третьих лиц выполнение работ и оказание услуг для проведения научных исследований, а также осуществления экспериментальных разработок.

3.1.44 центр прототипирования: Современная технологическая площадка, оснащенная высокоточным современным оборудованием, позволяющим создавать прототипы и малые партии изделий при помощи применения перспективных технологий.

3.1.45 центр сертификации: Инфраструктура поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства для проведения сертификации оборудования, технологических процессов, образцов выпускаемой продукции, услуг посредством создания материально-технической, экономической и научной базы в интересах субъектов малого и среднего предпринимательства в сфере промышленного производства.

3.1.46 центр трансфера технологий: Элемент инновационной инфраструктуры на региональном уровне, направленный на коммерциализацию разработок, создаваемых в научных организациях и вузах.

3.1.47 эксперт: Физическое лицо, обладающее необходимыми компетенциями для оценки проектов на предмет соответствия установленным требованиям.

3.1.48 экспертиза: Анализ и оценка экспертом инновационного предложения (проектной документации, опытного образца, при пилотном внедрении и т.д.) с последующей подготовкой экспертного заключения, содержащего обоснованное суждение эксперта о возможности его реализации.

3.1.49 эффект от результата реализации инновационного проекта: Положительное влияние реализации инновационного или стартап-проекта на

деятельность холдинга «РЖД», оцениваемое в количественном (денежном или натуральном) или качественном выражении.

3.2 В настоящем стандарте применены следующие обозначения и сокращения:

АС ЕБЗ – автоматизированная система «Единая база знаний»;

АСУ КПИР – автоматизированная система управления Комплексной программой инновационного развития холдинга «РЖД»;

АСУ НИОКР – автоматизированная система управления научно-исследовательскими, опытно-конструкторскими, опытно-технологическими, прочими работами;

БД – база данных;

ГК РФ – Гражданский кодекс Российской Федерации;

ГОСТ – межгосударственный стандарт;

ГОСТ Р – национальный стандарт Российской Федерации;

ДЗО – дочерние и зависимые общества ОАО «РЖД»;

ДПБВ – договор поставки будущей вещи;

ЕК АСУФР – единая корпоративная автоматизированная система управления финансами и ресурсами;

ЕСКД – единая система конструкторской документации;

ЕСПД – единая система проектной документации;

ЕСТД – единая система технологической документации;

ЖЦ – жизненный цикл;

Институты НОК – институты научного отраслевого комплекса холдинга «РЖД»;

ИС – интеллектуальная собственность;

ИСР – иерархическая структура работ;

КД – конструкторская документация;

КПИР – Комплексная программа инновационного развития холдинга «РЖД»;

КПР – ключевой показатель результативности;

КПЭ – ключевой показатель эффективности;

НГ – главный инженер железной дороги;

НИОКР – научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы;

НИР – научно-исследовательские работы;

НОК – Научный отраслевой комплекс ОАО «РЖД» (в соответствии с регламентом [3]);

НТП – служба технической политики железной дороги;

НТС – Научно-технический совет ОАО «РЖД»;

ОГИ – оценка готовности интеграции;

ОГС – оценка готовности системы;

ОКР – опытно-конструкторские работы;

ОТР – опытно-технологические работы;

ОУС – объединенный ученый совет ОАО «РЖД»;

ПАК – программно-аппаратный комплекс;

ПКБ – Проектно-конструкторское бюро;

ПКТБ – Проектно-конструкторско-технологическое бюро;

План НТР – план научно-технического развития ОАО «РЖД»;

РИД – результаты интеллектуальной деятельности;

РИП – региональная инновационная площадка;

РЦКУ – региональный центр корпоративного управления;

СД ОАО «РЖД» – совет директоров ОАО «РЖД»;

Совет – Совет по организации экспертизы стартап-проектов с инновационными решениями в ОАО «РЖД» (в соответствии с положением [4]);

Совещательный орган – Совещательный орган ОАО «РЖД», отвечающий за общественный аудит эффективности закупок (в соответствии с положением [5]);

ССП КПИР – среднесрочный план реализации КПИР;

СТО РЖД – стандарт ОАО «РЖД»;

ТД – технологическая документация;

УГТ – уровень готовности технологии;

ФЗ – функциональный заказчик;

ФФ – функциональный филиал ОАО «РЖД»;

ЦБТ – Департамент охраны труда, промышленной безопасности и экологического контроля;

ЦЗГ – заместитель генерального директора – главный инженер ОАО «РЖД»;

ЦИР – Центр инновационного развития – филиал ОАО «РЖД»;

ЦЗ – заместитель генерального директора ОАО «РЖД» (по информатизации);

ЦКИ – Департамент информатизации ОАО «РЖД»;

ЦНТИБ – Центр научно-технической информации и библиотек – филиал ОАО «РЖД»;

ЦТЕХ – Департамент технической политики;

PDCA (Plan – Do – Check – Act) – цикл управления, состоящий из следующих стадий: планирование, выполнение, контроль, анализ, управляющее воздействие.

4 Виды инноваций и инновационных проектов в ОАО «РЖД»

4.1 В настоящем стандарте применяют следующую классификацию видов инноваций, установленную в ГОСТ Р 56261:

- продуктовые;
- процессные;
- организационные;
- маркетинговые.

4.2 Инновации по отношению к ОАО «РЖД» могут быть внешними и/или внутренними.

Для привлечения внешних инноваций «точками» входа могут являться:

- «Единое окно инноваций», обеспечивающее привлечение внешних инновационных проектов (в том числе посредством информирования потенциальных поставщиков инновационных предложений о сформированном открытом запросе на инновации) в соответствии с порядком [1];

- акселерационные программы;
- соглашения с партнерами;
- РИПы.

Порядок взаимодействия внешней инновационной среды с подразделениями ОАО «РЖД» по инициации, отбору и рассмотрению (включая проведение экспертизы) предоставляемых инновационных предложений должен быть установлен нормативными документами ОАО «РЖД».

Для привлечения внутренних инноваций «точками» входа могут являться:

- план НТР;
- акселерационные программы;
- корпоративный инкубатор;
- программы/планы ФФ и их региональных подразделений (в том числе разработки самих подразделений);

- проекты бережливого производства в ОАО «РЖД», рационализаторские предложения, проекты, реализуемые посредством краудсорсинга и др.

Порядок взаимодействия подразделений ОАО «РЖД» по рассмотрению внутренних инновационных предложений должен быть установлен нормативными документами ОАО «РЖД».

4.3 Инновациями не являются:

- прекращение использования какого-либо процесса или метода, даже если это положительно влияет на функционирование ОАО «РЖД»;
- простая замена оборудования или расширение сферы его применения;
- перемены, вызванные изменением цен на факторы производства;
- индивидуализация продукции: если изделие единичного производства не имеет существенных отличий от уже производившихся в подразделениях ОАО «РЖД» ранее;
- регулярные сезонные и другие циклические изменения;
- изменения в деловой практике, организации рабочих мест или внешних связей, основанные на методах, уже используемых в ОАО «РЖД»;
- слияние с другими компаниями или приобретение других предприятий.

4.4 В соответствии с регламентом [6] применяют следующую классификацию инноваций:

а) по уровню научно-технической новизны:

- новые инновации;
- усовершенствованные инновации;

б) по масштабу новизны:

- мировой уровень;
- страновой уровень;
- уровень внедрения в компании;
- локальный;

в) по степени новизны:

- прорывные инновации;
- улучшающие инновации;
- поддерживающие инновации.

4.5 Выделяют следующие виды инновационных проектов:

- монопроект;
- комплексный проект;

- мегапроект.

Формирование структуры управления проектом в зависимости от типа управления осуществляют в момент инициализации проекта.

Содержание структуры управления проектом зависит от специфики инновационного проекта/программы/портфеля проектов и стадии жизненного цикла.

Ролевая структура управления инновационными проектами в ОАО «РЖД» может дифференцироваться в зависимости от вида реализуемого инновационного проекта.

Для формирования системы управления планируемого к реализации инновационного проекта (в т.ч. структуры управления) в каждом конкретном случае в зависимости от вида инновационного проекта следует руководствоваться одним из следующих стандартов:

- для управления проектом – ГОСТ Р 54869;
- для управления программой – ГОСТ Р 54871;
- для управления портфелем проектов – ГОСТ Р 54870.

5 Жизненный цикл инновационного проекта

5.1 Фазы жизненного цикла инновационного проекта

Проектную деятельность по управлению инновационными проектами реализуют в рамках фаз жизненного цикла проекта.

Нулевой (предпроектной) фазой перед началом инициализации инновационного проекта является стадия инициации: привлечение, рассмотрение и отбор инновационных предложений, включая стартап-проекты.

Жизненный цикл инновационного проекта в ОАО «РЖД» состоит из следующих основных фаз:

- инициализация;
- планирование;
- реализация;
- анализ и оценка;
- завершение.

Схема жизненного цикла инновационного проекта (программы, портфеля проектов) представлена на рисунке 1.

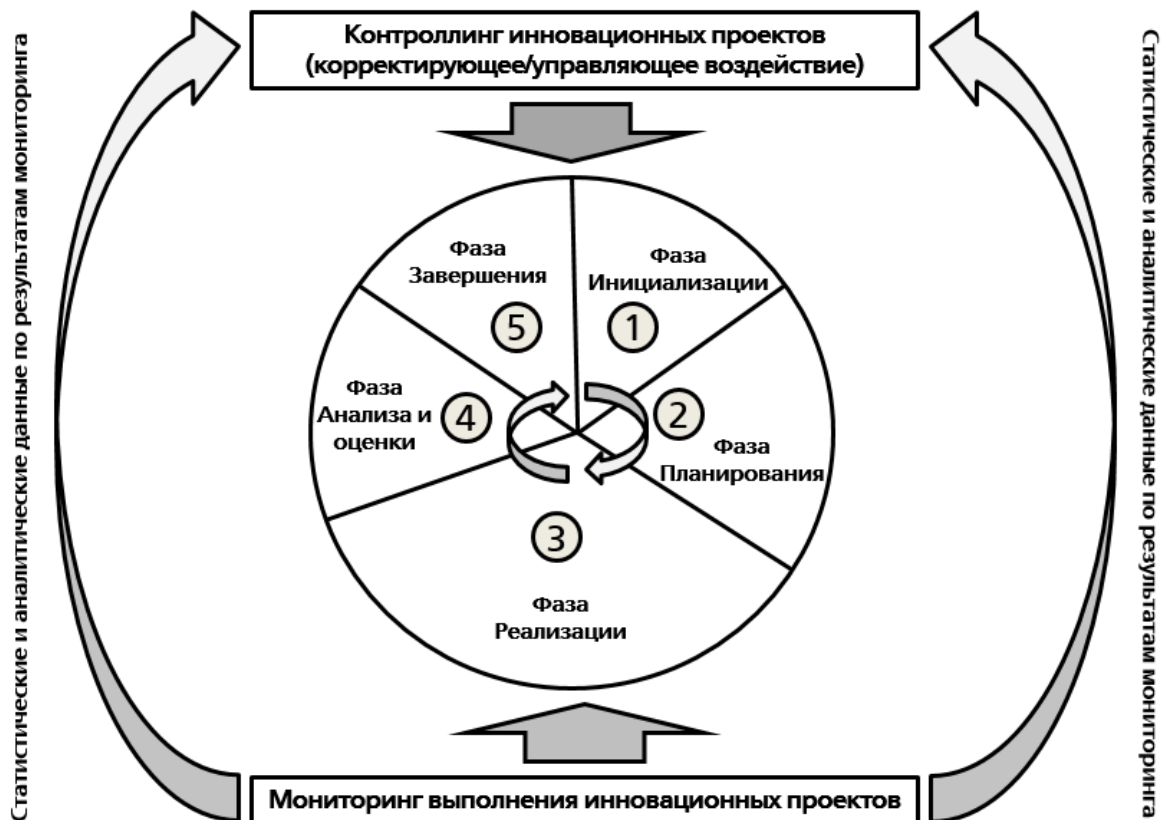


Рисунок 1 – Схема жизненного цикла инновационного проекта

Фазы инновационного проекта являются типовыми и используются в практике выполнения любого инновационного проекта.

Каждая фаза ЖЦ инновационного проекта должна быть рассмотрена с учетом классического цикла управления PDCA и функционировать под управляющим воздействием процессов контроллинга и мониторинга.

Каждая фаза инновационного проекта (программы, портфеля проектов) может состоять из соответствующего набора стадий выполнения инновационного проекта, которые также являются типовыми для любой проектной деятельности. При этом реализация той или иной стадии зависит от вида инновации, к которому относится реализуемое инновационное предложение, а также от УГТ инновационного предложения.

Пример - Внутренний инновационный проект всегда начинается с УГТ 0, а внешний инновационный проект может начинаться с УГТ 1 - 4.

Фазы выполнения инновационного проекта с привязкой к УГТ по видам проектов приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Фазы выполнения инновационного проекта с привязкой к УГТ по видам проектов

№	Фаза	УГТ	Вид проекта		Результат
			Внутренний	Внешний	
0	Инициация	0-1	+		Отбор
1	Инициализация	1-4		+	Решение о внедрении
2	Планирование	3-8	+	+	ИСР
3	Реализация	5-8	+	+	КД, ТД, Образец
4	Анализ и оценка	4-8	+	+	Отчет об оценке
5	Завершение	9	+	+	Акт приемки-передачи
Примечания 1 УГТ определяют в установленном ОАО «РЖД» порядке. 2 Перечень УГТ установлен в ГОСТ Р 58048. 3 Предлагаемый подход обеспечивает необходимый уровень гибкости жизненного цикла проекта и оптимизирует управление инновационным проектом в зависимости от его специфики. 4 Стадия инициации не входит в жизненный цикл инновационного проекта.					

В соответствии с методикой [7] проект считают инновационным в течение 3-х лет с момента завершения инвестиций в пилотное внедрение.

В соответствии с регламентом [6] срок отражения инновационного проекта в ССП КПИР должен составлять не более 5 лет с момента первого внедрения.

5.2 Содержание фаз жизненного цикла инновационного проекта

5.2.1 Фаза инициализации

В рамках фазы инициализации проводят мероприятия по подготовке и принятию решения о начале (старте) инновационного проекта.

Подготовку и принятие решения о запуске инновационного проекта осуществляют по результатам экспертизы инновационного предложения и результатов его оценки, проводимыми в соответствии с положением [4] для стартап-проектов и положением [8] для прочих проектов с инновационными решениями.

Рассмотрение и одобрение решений о реализации отобранных инновационных предложений осуществляют специально назначенным рабочим органом в соответствии с порядком [1] для проектов с инновационными решениями, поступивших в «Единое окно инноваций» в качестве заявки на участие в процедуре открытых запросов ОАО «РЖД», методологией [9] применительно к стартап-проектам и положением [10] для

инновационных технических средств обеспечения транспортной безопасности, с учетом предварительной оценки инновационного предложения на предмет соответствия потребностям ОАО «РЖД», возможности его реализации, а также принятия решения об одобрении (или неодобрении) инновационного предложения или стартап-проекта к реализации.

Примечание – В соответствии с циклом PDCA в ходе выполнения проекта может возникнуть необходимость корректировки планов и графиков реализации проекта. В этом случае активизируется стадия планирования, чтобы учесть изменения, без повторного обращения к стадии инициализации.

Комплект материалов для рассмотрения инновационного предложения должен содержать:

- заполненный паспорт инновационного предложения в соответствии с порядком [1];
- документы, обосновывающие технико-экономическую эффективность инновационного предложения;
- документы, подтверждающие права на содержащиеся в инновационном предложении РИД (в случае наличия таковых).

Фаза инициализации заканчивается распорядительным документом ОАО «РЖД», определяющим начало (старт) инновационного проекта и утверждающим состав проектной группы по управлению конкретным инновационным проектом.

5.2.2 Фаза планирования

В рамках фазы планирования инновационного проекта формируют:

- а) паспорт проекта¹⁾ в соответствии с таблицей 2.

Т а б л и ц а 2 – Разделы паспорта и информация о их заполнении

¹⁾ За исключением инновационных проектов, реализуемых в рамках плана НТР.

№ п/п	Разделы паспорта	Информация о заполнении
1	Цели и задачи проекта	Указать цели и задачи проекта
2	Границы проекта	Указать данные о работах или событиях, являющихся началом и окончанием проекта, а также о работах, входящих и не входящих в проект
3	Ожидаемые результаты (в т.ч. экономические и иные эффекты)	Указать виды достигаемых эффектов и результаты оценки эффективности проектов в соответствии с разделом 11
4	Участники, порядок их взаимодействия, роли, ответственность и полномочия (структура проекта)	Указать структуру проекта: участников реализации проекта (в т.ч. инициатора проекта, управляющего проектом, функциональных заказчиков, исполнителя), порядок их взаимодействия, роли участников, их ответственность и полномочия при реализации проекта
5	Бюджет проекта	Указать план затрат на исполнение проекта
6	Сроки реализации проекта	Указать временные сроки реализации проекта (начало-окончание)
7	Требования к поставщикам	Указать требования к поставщикам, в т.ч. в соответствии с п. 9.2
8	Сведения о наличии и принадлежности исключительных прав на РИД	Указать, являются ли результаты проекта охраноспособными (при наличии прав на РИД - указать вид охранного документа)
9	Проектные показатели результативности/эффективности и реализации этапов проекта	Указать проектные показатели результативности/эффективности реализации этапов проекта в соответствии с разделом 10

Продолжение таблицы 2

№ п/п	Разделы паспорта	Информация о заполнении
10	Анализ чувствительности проекта	Указать результаты анализа чувствительности проекта в соответствии с разделом 11
11	Критерии оценки/приемки результатов проекта	Указать параметры и результаты оценки выполнения проекта в соответствии с п. 11.6
12	Порядок приемки результатов проекта	Указать порядок приемки результатов проекта в соответствии с разделом 9
13	Мотивационные схемы участников проекта	Указать методы мотивации участников проекта в соответствии с разделом 8

б) подробный план организации работ по инновационному проекту (ИСП), в котором должны быть отражены:

- этапы выполнения проекта;
- декомпозиция работ;
- основные задания участникам / исполнителям;
- ответственные лица,
- даты начала и завершения проекта;
- сроки реализации этапов проекта;
- ресурсы и средства, которые привлекают по каждому этапу;
- порядок финансирования работ по проекту;
- инструментарий и методы, используемые для выполнения работ по проекту;

по проекту;

- основные результаты, которые должны быть получены;
- критерии поэтапных проверок и оценки результатов.

в) мероприятия по управлению рисками проекта;

г) иные документы, определенные нормативными требованиями ОАО «РЖД».

5.2.3 Фаза реализации

В рамках фазы реализации должны быть выполнены следующие стадии (в зависимости от УГТ инновационного предложения и вида продукции):

- стадия заключения договоров;
- стадия разработки продукта/услуги;

- стадия экспертизы;
- стадия подготовки производства;
- стадия производства продукта / услуги;
- стадия пилотного внедрения.

5.2.3.1 Стадия заключения договоров

В зависимости от особенностей инновационного проекта и вида инновации процесс заключения договоров может реализовываться на любых стадиях инновационного проекта.

Пример - В случае выбора сторонней организации в качестве управляющего инновационным проектом (программой, портфелем проектов), договор заключают на стадии инициализации до начала стадии планирования.

В рамках данной стадии в договоре на НИОКР должны быть прописаны права заказчика (ОАО «РЖД») и гарантии исполнителя в соответствии с рекомендациями [11].

5.2.3.2 Стадия разработки продукта/услуги

При разработке продукта/услуги могут быть привлечены внешние и внутренние участники инновационной инфраструктуры.

В рамках данной стадии выполняют следующие работы по инновационному проекту, относящиеся к продуктовой инновации (в зависимости от вида продукции и страны разработки):

- определение процессов жизненного цикла продукции в соответствии с ГОСТ Р 57193;
- разработку конструкторской документации в соответствии со стандартами системы ЕСКД;
- разработку технологической документации в соответствии со стандартами системы ЕСТД;
- разработку программ и программной документации в соответствии со стандартами системы ЕСПД;
- разработку и постановку на производство продукции производственно-технического назначения в соответствии с ГОСТ Р 15.301;
- разработку и постановку на производство нового и/или модернизированного (модифицированного, усовершенствованного) железнодорожного подвижного состава и его составных частей в соответствии с ГОСТ 15.902;
- разработку и постановку на производство технических средств железнодорожной инфраструктуры в соответствии с ГОСТ 33477;
- постановку на производство серийной народно-хозяйственной

продукции по рабочей технической документации иностранных фирм, переданной по лицензионному договору в соответствии с ГОСТ 15.311.

Примечания

1 Распределение прав между сторонами при выполнении договоров НИОКР определено положением [12].

2 Распределение прав на РИД по договорам, заключаемым ОАО «РЖД» с ДЗО, определяет ФЗ по согласованию с ЦИР. Аналогичный порядок применяют и к договорам, заключаемым с третьими лицами.

3 Процесс управления ИС регулируют положением [13].

4 Процесс управления ИС не является предметом рассмотрения настоящего стандарта.

5 В рамках данной стадии может быть реализован этап проектирования. Необходимость реализации данного этапа зависит от вида инновации и УГТ.

По результатам разработки продукта/услуги оформляют результаты НИР, ОКР, ОТР и ПАК и формируют программу внедрения результатов по годам жизненного цикла выполненных работ в соответствии с регламентом [14].

По результатам выполнения НИОКР, в зависимости от вида и особенности инновационного проекта, могут быть проведены испытания опытного образца (предварительные, приемочные и прочие виды испытаний, в зависимости от УГТ испытываемого образца) согласно ГОСТ Р 15.301. Проведение необходимых испытаний опытного образца должно быть отражено как в проектной документации, так и в плане-графике производства работ по проекту.

В рамках испытаний опытного образца может быть применено сопровождение стартап-проекта с инновационным решением (для внешних проектов). Сопровождение стартап-проекта на данной стадии реализуют с целью методической и организационной поддержки стартап-компании при внедрении стартап-проекта. Кроме того, сопровождение проекта может осуществляться на следующих стадиях:

- инициации проекта после включения стартап-проекта в дорожную карту;
- пилотного внедрения.

5.2.3.3 Стадия экспертизы

В зависимости от вида и сложности инновационного проекта экспертиза может проводиться в отношении самого инновационного предложения, проектной документации, опытного образца (в рамках предварительных, приемочных и прочих видов испытаний опытного образца, в зависимости от

УГТ испытываемого образца), при пилотном внедрении и т.д.

Необходимость, предметная область и количество экспертиз определяют на этапе планирования работ по инновационному проекту.

Комплект документов для проведения экспертизы инновационного предложения установлен порядком [15].

Экспертизу проектной документации проводят в соответствии с требованиями стандартов, указанных в п. 5.2.3.4, а также в соответствии со сведениями, указанными в инновационном предложении.

Для проведения экспертизы проектной документации на стадии планирования проектный офис совместно с причастными подразделениями ОАО «РЖД» производит выбор экспертной организации, устанавливает необходимые критерии для проведения экспертизы и организует установленным порядком приемку результатов экспертизы готового инновационного решения (включая экспертизу проектной документации).

При рассмотрении внутренних инновационных проектов, реализуемых за счет средств ОАО «РЖД», научно-техническую экспертизу проводят в рамках процедур формирования программ, посредством которых данные проекты финансируются.

Экспертизу результатов испытаний опытного образца осуществляют по результатам НИОКР в соответствии с требованиями стандартов, указанных в п. 5.2.3.4.

Экспертизу инновационных проектов проводят по методологии [9].

5.2.3.4 Стадия подготовки производства

Данную стадию реализуют в основном для продуктовых инноваций, а также в некоторых случаях для процессных инноваций (где требуется производство каких-либо элементов, систем и пр.).

Подготовка производства может осуществляться для разработки опытного образца, пилотного внедрения или для серийного изготовления изделия при его тиражировании.

После получения положительного решения о приемке инновационного предложения, в зависимости от специфики конкретного инновационного предложения (продукта/услуги), проектный офис обеспечивает выбор ресурсов (если это необходимо) для организации процесса производства продукции/услуги.

На стадиях разработки продукта/услуги, подготовки производства и производства инновационной продукции проводят оценку инновационных проектов в соответствии с уровнем готовности технологии согласно

ГОСТ Р 58048. По результатам производства проводят испытания опытного образца (если такое определено в договорных документах). Проведение испытаний опытного образца проводят в соответствии с требованиями ГОСТ Р 15.301 (при постановке на производство продукции производственно-технического назначения), ГОСТ 15.902 (при постановке на производство железнодорожного подвижного состава и его составных частей), ГОСТ 33477 (при постановке на производство технических средств железнодорожной инфраструктуры), ГОСТ 15.311 (при постановке на производство серийной народно-хозяйственной продукции по рабочей технической документации иностранных фирм, переданной по лицензионному договору), ГОСТ 15.309 (в части приемо-сдаточных испытаний при постановке на производство народно-хозяйственной продукции), СТО РЖД 08.021 (при постановке на производство устройств железнодорожной автоматики и телемеханики), СТО РЖД 07.003 (при постановке на производство устройств электрификации и электроснабжения).

5.2.3.5 Стадия производства продукта/услуги

Данную стадию реализуют в основном для продуктовых инноваций. При этом производство нового продукта/услуги осуществляют в соответствии с конструкторской, технической, технологической и иной документацией, полученной по итогам выполнения и соответствующей приемки результатов стадии «Разработка продукта/услуги».

В случае, если в предлагаемом инновационном решении уже имеется готовый продукт/услуга, может быть реализована стадия «Приобретение и поставка». В этом случае проводят:

- экспертизу всей сопроводительной документации, включая результаты испытаний;
- входной контроль поступившего изделия (в соответствии с установленными в ОАО «РЖД» правилами, требованиями и методиками).

Процесс подготовки закупки инновационной продукции должен соответствовать требованиям нормативных документов ОАО «РЖД» к закупкам инновационной продукции:

- продукция, удовлетворяющая критериям отнесения предметов закупки к инновационной и высокотехнологичной в соответствии с перечнем [16];
- требования к закупкам должны быть сформированы в соответствии с методикой [17];
- процесс отнесения продукции к инновационной должен быть

выполнен в соответствии с методикой [18].

5.2.3.6 Стадия пилотного внедрения

Стадию пилотного внедрения выполняют для продуктовых, процессных и организационных инноваций.

Объем пилотного внедрения определяют с учетом цели внедрения и достижения заявленной результативности и эффективности для принятия решения о целесообразности дальнейшего тиражирования.

Для инновационных предложений, соответствующих признакам организационной инновации, реализация данной стадии имеет свои особенности, установленные в ИСР, при этом формируется отчетность по внедрению (в т.ч. внесение информации в соответствующие БД (см. раздел 12).

По результатам пилотного внедрения, при необходимости, осуществляют сертификацию продукта/услуги.

5.2.4 Фаза анализа и оценки

В рамках фазы анализа и оценки проводят мероприятия по:

- анализу результатов инновационного проекта на предмет соответствия сроков, стоимости, качества и затраченных ресурсов;
- проверке и оценке результатов проекта на соответствие поставленным целям и задачам;
- анализу достижения экономических эффектов и сроков окупаемости.

Оценку производят в соответствии с требованиями методики [7] в части ожидаемой и фактической эффективности проекта, ГОСТ Р 58048 в части зрелости проекта и ГОСТ Р 56273.7 (CEN/TS 16555-7) в части инновационного менеджмента.

Оценку должны выполнять на регулярной основе, чтобы гарантировать возможность своевременного управляющего воздействия на ход выполнения инновационного проекта. Частота оценки должна быть установлена в соответствующей методике [7].

При оценке эффективности инновационного проекта должны учитывать наряду с целями и задачами проекта экономические, социальные, экологические и другие цели и интересы ОАО «РЖД», а также оценку влияния использования результатов проекта на показатели хозяйственной деятельности ОАО «РЖД».

Для оценки текущего состояния разрабатываемых систем, может проводиться ОГИ и ОГС.

Оценку готовности технологии производят с использованием шкалы

УГТ в соответствии с нормативным документом ОАО «РЖД».

По результатам комплексной оценки готовят отчет, в котором отражают результаты оценки проекта на соответствие поставленным целям и задачам и результаты оценки готовности технологии.

5.2.5 Фаза завершения

В рамках фазы завершения проводят мероприятия по:

а) передаче результатов проекта в промышленную эксплуатацию (тиражирование).

На данной стадии проектный офис передает причастным подразделениям ОАО «РЖД» в установленном порядке:

- полный комплект документации по производству, содержанию и ресурсному обеспечению нового продукта/услуги;
- порядок внедрения нового продукта/услуги;
- порядок и условия взаимодействия с поставщиками продукции/услуги и/или их элементов (комплектующих).

В рамках маркетинговых инноваций осуществляют подготовку (при необходимости) и передачу в причастные подразделения ОАО «РЖД» заданий на разработку информационных материалов для пассажиров (инструкций для пользователей, наглядных пособий/средств навигации: стенды, таблички, указатели, схемы), дизайнерских решений и пр.

Также на данной стадии проектным офисом должен быть подготовлен и передан причастным подразделениям план мероприятий по подготовке объекта эксплуатации к внедрению.

б) завершению проекта.

На данной стадии производят:

- закрытие работ установленным порядком;
- оплату работ исполнителям;
- прекращение работы команды проекта;
- подведение итогов;
- формирование итоговой отчетности;
- мониторинг эффективности реализации проекта.

5.3 Общие требования к управлению жизненным циклом инновационного проекта в ОАО «РЖД»

На всех фазах/стадиях управления инновационным проектом команда проекта должна идентифицировать отклонения и проводить корректирующие мероприятия для устранения причин обнаруженных отклонений.

Перед началом выполнения каждого последующего этапа (фазы)

инновационного проекта необходимо производить с учетом результатов предыдущего этапа уточнение плана реализации этапа, порядка управления рисками, контрольных точек и критериев проверок.

Ход выполнения инновационного проекта должен сопровождаться промежуточными проверками по установленным критериям (показателям), в т.ч. систематическим контролем графиков работ и поставок, с оформлением соответствующей отчетности и своевременным внесением необходимой информации в соответствующие информационные БД. Достижение целей предыдущего этапа должно быть подтверждено до перехода к следующему этапу.

Каждая новая фаза проекта должна начинаться только после завершения предыдущей фазы (если только методология проекта не предусматривает иное).

На всех стадиях выполнения инновационного проекта должна функционировать система управления рисками проекта.

УГТ инновационного проекта определяется с учетом стадий его жизненного цикла.

6 Система управления инновационной деятельностью в ОАО «РЖД»

6.1 Структура управления инновационной деятельностью в ОАО «РЖД»

Система управления инновационной деятельностью и научно-технологическим развитием в холдинге «РЖД» определена стратегией [26].

Система управления инновационной деятельностью ОАО «РЖД» включает следующих участников:

- а) на уровне корпоративного центра:
 - ЦТЕХ;
 - ЦКИ;
- б) на центральном уровне:
 - центральные дирекции – ФФ и ДЗО;
 - ЦИР;
 - ЦНТИБ;
- в) на региональном уровне:
 - подразделения железных дорог (РЦКУ);
 - региональные дирекции – структурные подразделения ФФ

ОАО «РЖД»;

- территориальные филиалы ДЗО;

г) на линейном уровне:

- структурные подразделения региональных дирекций ФФ ОАО «РЖД»;

- ДЗО, расположенные в границах железной дороги.

Структурное наполнение элементов системы управления инновационной деятельностью на разных уровнях управления должно быть определено соответствующими нормативными документами ОАО «РЖД».

На рисунке 2 представлена структура управления инновационной деятельностью в ОАО «РЖД».

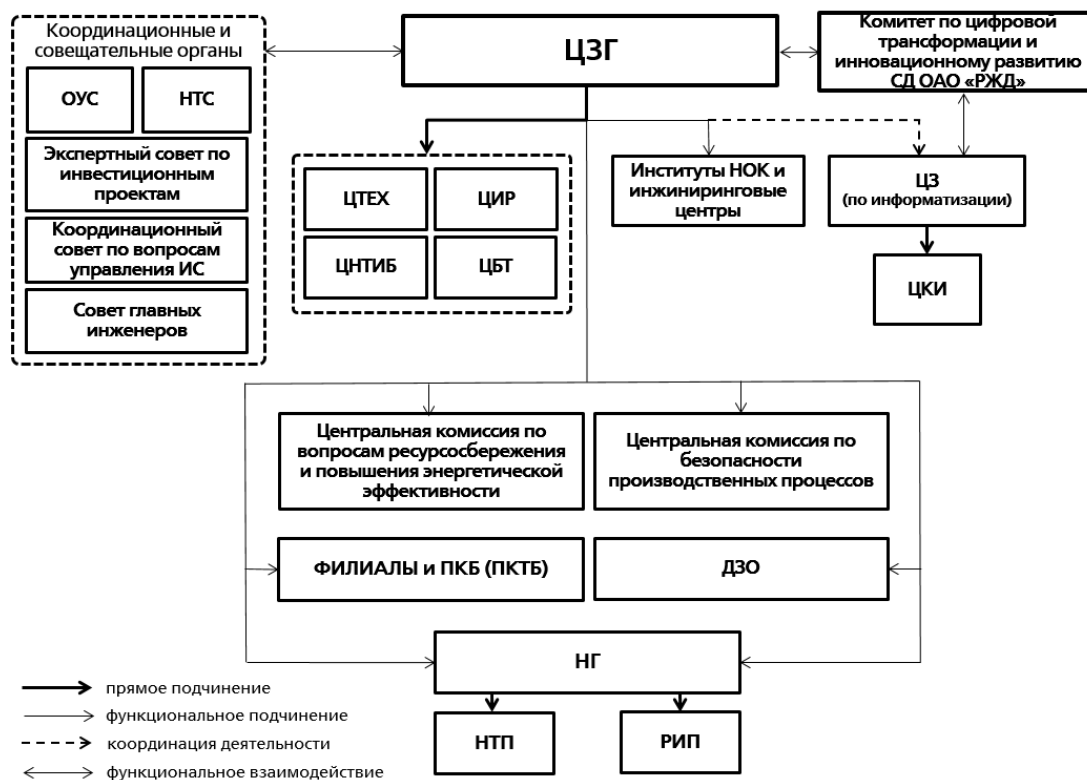


Рисунок 2 – Структура управления инновационной деятельностью в ОАО «РЖД»

Система управления инновационной деятельностью в ОАО «РЖД» обеспечивается реализуемыми функциями участников в процессах управления инновационной деятельностью и инновационным развитием ОАО «РЖД».

6.2 Участники инновационной деятельности

Инфраструктура инновационной деятельности включает внешний по

отношению к ОАО «РЖД» и внутренний контуры участников инновационной деятельности.

Для формирования эффективной инфраструктуры инновационной деятельности необходимо идентифицировать внешнюю и внутреннюю среду функционирования (участников) инновационной деятельности ОАО «РЖД». Внешние по отношению к ОАО «РЖД» и внутренние участники инновационной деятельности в совокупности составляют инфраструктуру инновационной деятельности ОАО «РЖД».

6.2.1 К внешним участникам инновационной деятельности ОАО «РЖД» относят:

а) участников рынка:

- клиентов;
- потребителей;
- поставщиков;
- подрядчиков;
- конкурентов и т.д.;

б) внешних партнеров:

- частные финансовые структуры, государственные учреждения и/или органы власти;
- научно-исследовательские организации;
- коммерческие российские и зарубежные партнеры и т.д.

6.2.2 К внутренним участникам инновационной деятельности ОАО «РЖД» относят:

а) подразделения аппарата управления ОАО «РЖД»;

б) ФФ;

в) подразделения ОАО «РЖД», участвующие в процессе реализации инновационного предложения;

г) НОК.

7 Функции участников инновационной деятельности

7.1 Распределение функций участников инновационной деятельности

Каждый уровень системы управления инновационной деятельностью ОАО «РЖД» имеет свой набор функций, определяющих компетенции участников инновационной деятельности.

Распределение функций внешних и внутренних участников

инновационной деятельности осуществляют в разрезе фаз/стадий/этапов реализации ЖЦ инновационного проекта.

На региональном уровне главными координаторами внутренних участников инновационной деятельности выступают ФЗ и РЦКУ, а главными координаторами внешних участников выступают ФЗ и РИП.

В соответствии с концепцией [20] региональная специфика организации инновационной деятельности определяет набор элементов инновационной инфраструктуры поддержки, целесообразных для реализации на конкретной площадке: центр прототипирования, коворкинг, центр сертификации, центр трансфера технологий, центр коллективного пользования оборудованием, бизнес-инкубатор, лаборатории, инжиниринговый центр, испытательный полигон и т.д. Дополнительные элементы РИП могут быть созданы в целях расширения работы с региональной инновационной средой в интересах ОАО «РЖД».

Распределение управленческих функций в ОАО «РЖД» осуществляют в рамках следующих основных направлений инновационной деятельности:

а) технико-технологическое развитие и инновационная деятельность:

- распределение функций в части технологического обеспечения и сопровождения внедряемых в ОАО «РЖД» продуктов и технологий установлено регламентом [3];
- распределение функций в части технико-технологического развития установлено положением [19];

б) организация инновационной деятельности и инновационного развития ОАО «РЖД»:

- распределение функций в части формирования, корректировки и реализации КПИР установлено регламентом [6];
- распределение функций в части инновационной деятельности установлено положением [19].

7.2 Функции участников инновационной деятельности

7.2.1 Функции внутренних участников инновационной деятельности

Функции основных внутренних участников инновационной деятельности включают:

- а) общее управление и координация работы участников инновационной деятельности и инновационного развития, а также разработки и реализации КПИР (поручены ЦЗГ). В соответствии с приказом [21] функции по инновационному менеджменту в целом включают:

- обеспечение результативности инновационной деятельности подразделений ОАО «РЖД»;
- достижение целей и задач, установленных КПИР [23], Долгосрочной программой развития ОАО «РЖД» [24], Стратегией развития холдинга «РЖД» [25] и «Белой книгой» холдинга «РЖД» [26];
- эффективное и результативное функционирование инновационной инфраструктуры ОАО «РЖД»;
- инициирование и стимулирование инновационной деятельности в ОАО «РЖД»;
- обеспечение популяризации инновационной деятельности в ОАО «РЖД»;
- координация участников инновационной деятельности и реализуемых инновационных процессов.

б) на уровне корпоративного центра ЦТЕХ осуществляет следующие функции:

- организация и реализация программ и проектов научно-технического и технологического развития ОАО «РЖД»;
- организация инновационной деятельности и координация работы ее участников.

Функции по проверке инициированных инновационных проектов, финансируемых за счет средств программы цифровизации ОАО «РЖД», координации и контролю реализации инновационных проектов в области создания, внедрения и развития автоматизированных систем управления ОАО «РЖД», реализующих передовые технологии управления осуществляет ЦКИ.

в) на центральном уровне ЦИР осуществляет следующие функции:

- формирование единой корпоративной политики в области инновационной деятельности;
- координация разработки и актуализации, мониторинга реализации КПИР;
- обеспечение правовой охраны РИД;
- взаимодействие со стартап-компаниями;
- поиск, отбор и реализация стартап-проектов с инновационными решениями в ОАО «РЖД».

ЦНТИБ осуществляет следующие функции:

- формирование и актуализация «Единой базы знаний» (исследований) консалтинговых и научно-исследовательских работ (услуг);

- проверка полученных от ФЗ заявочных материалов на предмет отсутствия дублирования и выдача соответствующего заключения по предлагаемым работам для рассмотрения на рабочей группе при Совете главных инженеров ОАО «РЖД» по формированию плана НТР.

г) на региональном уровне РЦКУ в лице НГ и ФФ (в лице главных инженеров ФФ) осуществляют функции по реализации единой технической политики ОАО «РЖД».

РИП осуществляют следующие функции:

- организация взаимодействия с внешней инновационной средой;
- реализация единой корпоративной политики в части создания и функционирования инновационной инфраструктуры на полигоне железной дороги, поиск инновационных предложений и стартап-проектов региона, отвечающих требованиям ОАО «РЖД», проведение отбора и рассмотрение инновационных предложений, полученных из региона присутствия, осуществление проектного управления инновационными и стартап-проектами, контроль и мониторинг хода реализации инновационных и стартап-проектов на полигоне железной дороги, обеспечение системного взаимодействия с внешней инновационной средой региона, формирование инновационной среды региона.

д) функции по системности управления реализацией единой технической политики в ОАО «РЖД» и решению комплексных задач технико-технологического развития, инновационной деятельности и обеспечения безопасности производственных процессов в соответствии с положением [19] осуществляют следующие координационные и совещательные органы в рамках установленных компетенций:

- Научно-технический Совет ОАО «РЖД», осуществляющий деятельность в соответствии с положением [27];
- Совет главных инженеров ОАО «РЖД»;
- Координационный совет по вопросам управления интеллектуальной собственностью;
- Центральная комиссия ОАО «РЖД» по ресурсосбережению и повышению энергетической эффективности;
- Центральная комиссия по безопасности производственных процессов ОАО «РЖД»;
- Экспертный Совет по инвестиционным проектам ОАО «РЖД», осуществляющий деятельность в соответствии с положением [28];
- Экспертная группа по отбору инновационных проектов и

мероприятий, мониторингу и контролю реализации Комплексной программы инновационного развития холдинга «РЖД», осуществляющая деятельность в соответствии с положением [29]. Состав экспертной группы и составы ее рабочих подгрупп определены распоряжениями [29] и [30].

7.2.2 Функции внешних участников инновационной деятельности

Функции внешних участников инновационной деятельности устанавливаются на базе договорных отношений.

Индикаторами договорных отношений по управлению процессами инновационной деятельности должны выступать установленные КПЭ и/или КПП, в зависимости от вида и направления деятельности, которую осуществляет внешний агент по отношению к ОАО «РЖД».

В рамках реализации инновационной деятельности ее внешним участникам могут быть поручены функции (на договорной основе) в части осуществления:

- координационной деятельности;

Пример – Назначение управляющей компании – внешнего оператора РИП.

- партнерской деятельности, в т.ч.: научно-исследовательской, регуляторной, экспертной, финансовой деятельности, а также деятельности по подготовке кадров с новым инновационным мышлением, обучению и развитию персонала и т.д.

8 Мотивация участников инновационной деятельности при реализации инновационных проектов

8.1 Ролевая структура участников инновационной деятельности при реализации инновационных проектов

Участники реализации инновационных проектов:

- владелец продукта;
- ЦИР;
- руководитель (менеджер) проекта – лицо, назначенное в установленном порядке и ответственное за результаты проекта;
- проектный офис (команда проекта);
- поставщики (подрядчики, исполнители) – юридические лица и индивидуальные предприниматели, выполняющие поставку материально-технических ресурсов, работ и услуг в рамках инновационного проекта;
- институциональные структуры – организации, содействующие проектному офису по реализации инновационного проекта в выполнении

задач проекта и образующие вместе с ними инфраструктуру инновационной деятельности ОАО «РЖД» (см. рисунок 2).

8.2 Задачи системы мотивации участников инновационной деятельности

Система мотивации участников инновационной деятельности при реализации инновационных проектов должна решать следующие задачи:

- стимулировать качественное выполнение инновационного проекта;
- повышать производительность труда;
- создавать позитивное сотрудничество при реализации инновационных проектов;
- создавать условия для привлечения и удержания компетентных, квалифицированных кадров;
- способствовать развитию инновационной культуры;
- способствовать развитию инновационной среды.

8.3 Методы мотивации при реализации инновационных проектов в отношении поставщиков (подрядчиков, исполнителей) и институциональных структур

Методами мотивации являются:

- а) стимулирование соревновательности (конкуренции);
- б) системная оценка;
- в) организация и проведение совместных мероприятий и инициатив;
- г) прямое участие в деятельности:
 - инвестиции в развитие основных фондов и оборудования;
 - частичное/полное приобретение поставщика (подрядчика/исполнителя);
 - развитие человеческого капитала (обучение персонала, организация взаимных визитов и прочее).

Применение инвестиционных инструментов поддержки реализации инновационных проектов в ОАО «РЖД» осуществляют в соответствии с методикой инвестиционной деятельности в области инноваций.

д) стимулирование создания и развития систем управления инновационной деятельности.

Методами мотивации при реализации инновационных проектов в отношении других участников инновационного проекта выступают материальное и нематериальное стимулирование идей и активное участие работников ОАО «РЖД» в инновационном процессе/развитии компании.

8.4 Мотивация работников ОАО «РЖД» при реализации

инновационных проектов

Мотивация работников ОАО «РЖД» при реализации инновационных проектов должна быть взаимоувязана с основными фазами выполнения инновационного проекта, а именно с фазой реализации и фазой завершения и с включенными в них основными стадиями:

- разработка;
- пилотное внедрение, сертификация;
- подготовка производства;
- производство;
- передача в эксплуатацию.

Мотивационная схема участников конкретного инновационного проекта (работников ОАО «РЖД») должна быть отражена в соответствующем разделе паспорта инновационного проекта.

Подход к мотивации определяют на стадии инициализации инновационного проекта при подготовке распорядительного документа о создании проектного офиса по реализации проекта с учетом значимости, объема, инновационной и технологической сложности, количества внутренних и внешних участников, сроков и масштабности внедрения проекта.

Система стимулирования инновационной деятельности включает комплекс методов материального и нематериального характера.

Методы мотивации работников ОАО «РЖД» при реализации инновационного проекта:

- метод организационного воздействия (регламентация, инструкции, нормирование труда);
- экономический метод (материальное стимулирование).

По завершению инновационного проекта к работникам могут быть применены следующие меры нематериального стимулирования в соответствии с приказом [31]:

- присвоение почетных званий: «Лучший организатор технического творчества ОАО «РЖД», «Новатор ОАО «РЖД», «Лучший изобретатель ОАО «РЖД» и другие виды поощрений, предусмотренные в ОАО «РЖД».

9 Тиражирование продукции, создаваемой в ходе реализации инновационных проектов

9.1 Порядок тиражирования продукции

Принятие решения о тиражировании результатов инновационного проекта осуществляет ФЗ при наличии положительных результатов оценки проекта в соответствии с п. 5.2.4.

По результатам проведенных испытаний опытного образца проектный офис информирует ФЗ о результатах испытаний и соответствии результатов работ запланированным целям, задачам и эффективности, что является официальным завершением испытаний и получением результатов работ.

ФЗ на основании полученной отчетной и другой сопроводительной информации:

- для внутренних проектов подготавливает и утверждает в соответствии с регламентом [6] для проектов с инновационными решениями и регламентом [14] применительно к инновационным проектам, реализуемым в рамках плана НТР, программу внедрения и тиражирования в ОАО «РЖД» полученных результатов с обоснованием объема и полигона предполагаемого их использования, копию которой по кругу ведения направляет в соответствующее производственное подразделение ОАО «РЖД»;

- для внешних проектов подготавливает заключение о потенциальной возможности тиражирования предлагаемого инновационного решения и рекомендации о включении в инвестиционную программу в соответствии с регламентом [32] и сводный инвестиционный бюджет ОАО «РЖД».

Порядок принятия решения о тиражировании новой продукции определен в регламенте [14] для инновационных проектов, реализуемых в рамках плана НТР и положении [33] для проектов с инновационными решениями (в том числе стартап-проектов).

9.2 Изменение условий поставки для инновационной продукции

Для эффективной реализации стадии тиражирования ФЗ необходимо провести соответствующие изменения среды функционирования внедряемого продукта/услуги, по сравнению с условиями работы до внедрения результата инновации (за исключением случаев, когда внедряемый результат инновации ранее не имел аналогов), либо необходимо создать новую среду функционирования.

Для поставщиков материально-технической продукции или услуг, в случае необходимости, нужно предусмотреть внедрение новых способов или методов производства или оказания услуг с тем, чтобы поставляемая продукция обеспечивала внедрение инновационного решения.

Для цели начала эффективного взаимодействия с поставщиками новой продукции/услуг ФЗ с привлечением ЦИР, проектного офиса и причастных подразделений ОАО «РЖД» (включая, при необходимости в установленном порядке, ДЗО) обеспечивает внесение изменений и корректировку программ ОАО «РЖД», за счет которых планируется реализация инновационных проектов.

При соблюдении ранее утвержденных лимитов финансирования ФЗ направляет на согласование в причастные подразделения ОАО «РЖД» заявку на внесение изменений в программы ОАО «РЖД», в рамках и за счет которых предполагают реализацию инновационных решений. В соответствии с порядком [34] при необходимости изменения ранее установленных бюджетных параметров и объемов финансирования реализации мероприятий программ ОАО «РЖД», ФЗ установленным порядком обеспечивает корректировку и согласование изменений лимитов финансирования в программах, в рамках и за счет которых предлагают реализацию инновационных решений.

В целях ускорения процесса внедрения необходимых в ОАО «РЖД» инновационных решений возможно использовать ДПБВ (форма договора установлена в приложении 21 к методическим указаниям [35]).

Для закупки инновационной продукции с целью снижения рисков выполнения договоров ФЗ может включить в условия ДПБВ нефинансовое участие ОАО «РЖД», в том числе: выделение квалифицированных специалистов для консультационного и/или технического сопровождения процесса внедрения инновационного решения, предоставление испытательных мощностей, проведение подконтрольной эксплуатации, использование профессиональных связей для организации коммуникаций с

другими участниками рынка.

9.3 Требования к тиражированию результатов инновационного проекта

Основными требованиями к процессу тиражирования являются:

- системный подход к внедрению инновационных решений;
- безусловное выполнение плана внедрения/тиражирования;
- полное и своевременное обеспечение ресурсами процесса внедрения/тиражирования результатов инновационного проекта;
- обеспечение требований ОАО «РЖД» по соблюдению прав на инновационную продукцию (ИС);
- своевременность предоставления установленной ЦИР отчетности о ходе выполнения плана внедрения/тиражирования результатов инновационного проекта причастным подразделениям ОАО «РЖД» (ЦИР, ЦТЕХ);
- своевременность реагирования на возможные риски, связанные с процессом внедрения/тиражирования результатов инновационного проекта по установленным критериям, своевременность и комплектность обосновывающих материалов при подготовке предложений по корректировкам планов графиков, ресурсов (в случае необходимости);
- обеспечение согласованности информации о внедрении/тиражировании инновационных проектов в информационных системах ОАО «РЖД», относящихся к инновационной и инвестиционной деятельности;
- своевременность проведения мониторинга хода внедрения/тиражирования результатов инновационных проектов в соответствии с установленными сроками.

10 Мониторинг и контроль реализации инновационных проектов

10.1 Мониторинг выполнения инновационного проекта проводит ФЗ с целью выявления и измерения текущих параметров реализации проекта, а также проведения оценки их соответствия запланированным значениям по срокам, бюджету и другим параметрам инновационного проекта.

10.2 Система мониторинга в рамках управления инновационной деятельностью и инновационным развитием ОАО «РЖД» представляет собой трехуровневую систему и показана на рисунке 3.

Система мониторинга должна обеспечивать сбор и обработку информации на всех стадиях реализации инновационной деятельности, эскалацию информации по уровням управления для принятия управленческих решений, и получение обратной связи для проведения корректировок в едином информационном пространстве инновационной деятельности.



Рисунок 3 – Система мониторинга управления инновационной деятельностью и инновационным развитием ОАО «РЖД»

10.3 Основные требования к системе мониторинга хода выполнения инновационных проектов в ОАО «РЖД»:

- систематичность проведения мониторинга;
- достоверность информации;
- своевременность информации;
- полнота информации;
- эффективность обработки информации (интерпретации данных) и объективность оценки.

10.4 Основные требования к системе контроля реализации инновационного проекта:

- определение и реализация необходимых корректирующих действий, если результаты проекта не соответствуют запланированным параметрам;
- инициирование перепланирования проекта, если цели проекта или ограничения изменились, или допущения, сформированные при планировании, оказались неверными;
- изменение целей и задач проекта в случае, если в ходе выполнения

проекта получены данные о некорректности поставленных задач / целей или инициирование процесса завершения проекта установленным порядком;

- санкционирование действий по переходу от одного запланированного этапа к следующему (при условии успешной реализации предыдущего этапа);

- достижение цели проекта.

10.5 Мониторинг инновационной деятельности на региональном уровне осуществляют на ежеквартальной основе в соответствии с положением [36]. Контроль за ходом реализации инновационного проекта осуществляет ЦИР ежемесячно. При этом, в отдельных случаях в зависимости от сложности и специфики инновационного проекта, периодичность проведения мониторинга для конкретного инновационного проекта может быть изменена.

В качестве индикаторов проверки (мониторинга) устанавливают типовые КПЭ работ по реализации стартап-проектов с инновационными решениями в ОАО «РЖД». Перечень типовых ключевых показателей эффективности работы по реализации стартап-проектов и проектной деятельности представлен в приложении № 1 к положению [37].

10.6 Форму отчетности по результатам мониторинга этапов выполнения инновационного проекта разрабатывает ЦИР в соответствии с положением [33].

10.7 Основными нормативными документами ОАО «РЖД» в области регулирования мероприятий по проведению мониторинга выполнения инновационных проектов и реализации КПИР являются:

- регламент [6], устанавливающий требования к порядку мониторинга среднесрочного плана реализации КПИР;

- положение [29], устанавливающее требования к регулированию работы экспертной группы по отбору инновационных проектов и мероприятий, мониторингу и контролю реализации КПИР;

- положение [33], устанавливающее требования к организации мониторинга результатов реализации и тиражирования стартап-проектов;

- положение [36], устанавливающее требования к порядку и условиям проведения мониторинга инновационной деятельности железных дорог и рейтинговой оценки инновационной деятельности железных дорог;

- положение [37], устанавливающее требования к организации мониторинга работы по реализации стартап-проектов проектов с

инновационными решениями в ОАО «РЖД».

11 Оценка эффективности инновационных проектов

11.1 Требования к оценке инновационного проекта

Оценку эффективности инновационного проекта осуществляют в комплексе с оценкой результативности инновационного проекта.

Основными требованиями к системе оценки инновационного проекта в ОАО «РЖД» являются:

- комплексность оценки;
- объективность оценки;
- достоверность оценки;
- сопоставимость оценки;
- независимость оценки;
- всесторонность оценки.

По результатам проведения оценки эффективности инновационного проекта формируют отчет, включающий следующие целевые параметры:

- оцениваемая область проекта;
- наименование фазы, стадии, этапа проекта;
- примененные методики и показатели (индикаторы) оценки;
- полученные результаты / выводы / оценка достижения;
- рекомендации.

Поставщиком своевременной и объективной информации для проведения периодической оценки эффективности выполнения инновационного проекта является действующая система мониторинга и контроля выполнения инновационных проектов (см. раздел 10).

11.2 Виды эффектов от реализации инновационных проектов

Выделяют следующие виды эффектов от реализации проектов:

- коммерческий;
- экономический;
- ресурсный;
- социальный;
- экологический;
- управленческий;
- потребительский;
- научный (технический);
- системный (инфраструктурный);

- интегральный.

Получаемые эффекты от реализации инновационных проектов оценивает ФЗ на стадии инициации проекта в рамках формирования технико-экономического обоснования выполнения проекта в соответствии с утвержденными программами ОАО «РЖД», методикой [7] для оценки эффективности (денежной и неденежной) инновационных проектов и методическими рекомендациями [38] для расчета экономической эффективности от внедрения применительно к новым техническим средствам, технологиям, объектам ИС и рационализаторским предложениям.

11.3 Индикаторы и показатели оценки эффективности инновационного проекта

Для оценки эффективности инновационных проектов применяют финансовые индикаторы оценки.

Финансовые индикаторы оценки эффективности инновационного проекта могут включать:

- темп роста прибыли;
- темп роста дохода;
- экономию затрат организации и клиентов;
- увеличение операционной прибыли;
- возврат средств, вложенных в инновацию;
- расчет финансовой устойчивости проекта (EBIT/проценты, DSCR, LLCR);
- расчет ликвидности инновационного проекта;
- расчет показателей рентабельности проекта (ROA, ROE, ROCE и другие);
- иные индикаторы, необходимые для полноценной оценки эффективности инновационного проекта.

Для полноты и объективности проведения оценки реализации инновационных проектов также могут быть использованы нефинансовые индикаторы оценки результативности, которые могут включать 2 группы показателей:

- количественные;
- качественные.

В зависимости от вида инновации и сложности (специфичности) инновационного проекта, могут применяться разные индикаторы оценки результатов выполнения инновационного проекта. При проведении оценки установленных плановых и фактических значений для инновационного

проекта производят количественный и качественный сравнительный анализ результатов выполнения этапов и стадий инновационного проекта.

В качестве основных показателей оценки эффективности инновационных проектов используют:

- чистый дисконтированный доход (NPV);
- дисконтированный срок окупаемости (DPP);
- срок окупаемости (PP);
- внутренняя норма доходности или норма рентабельности (IRR);
- индекс доходности (PI).

11.4 Участники процесса оценки выполнения инновационного проекта

Участниками процесса оценки эффективности и результативности инновационных проектов могут быть любые причастные подразделения ОАО «РЖД».

Количественный состав участников оценки может меняться в зависимости от вида инновации и специфических особенностей инновационного проекта и устанавливается в рамках выполнения фазы планирования инновационного проекта.

11.5 Методические подходы к оценке эффективности инновационных проектов

Для оценки ожидаемой и фактической эффективности инновационных проектов в ОАО «РЖД» применяют:

- методику [7] для оценки эффективности инновационных проектов;
- регламент [14] для оценки эффективности применительно к работам плана НТР;
- методические рекомендации [39] для оценки эффективности применительно к инвестиционным проектам;
- методику [40] для оценки экономической эффективности применительно к ИТ-проектам программы цифровизации ОАО «РЖД».

Расчет экономической эффективности инновационных проектов проводит ФЗ на основании фактических данных, полученных по результатам работы, а также на основании сведений, предоставляемых филиалами, иными структурными подразделениями ОАО «РЖД», причастными к использованию результатов.

В соответствии с методикой [7] оценка эффективности инновационного проекта может осуществляться одним из следующих методов:

- оценка на основе моделирования денежных потоков методом

дисконтированных денежных потоков (*Discounted Cash Flow, или DCF*), либо методом реальных опционов (*Real Options Analysis, или ROA*);

- балльная экспертная оценка.

Выбор метода оценки зависит от вида проекта и инновации и от основных эффектов проекта в соответствии с методикой [7], регламентом [14], рекомендациями [39], методики [40].

11.6 Параметры оценки инновационного проекта

В таблице 3 представлены типовые параметры качественной оценки выполнения инновационного проекта и результаты оценки по каждому параметру.

Таблица 3 – Параметры и результаты оценки выполнения инновационного проекта

№ п/п	Параметр оценки	Результаты оценки по данному параметру ¹⁾
1	Соответствие стратегическим направлениям инновационного развития ОАО «РЖД» и задачам КПИР	Соответствует / Не соответствует
2	Полнота представленных материалов	Удовлетворительная / Неудовлетворительная
3	Новизна и правовая охрана	Соответствует / не соответствует установленным нормам
4	Экономический эффект	Обоснование экономического эффекта удовлетворительно / неудовлетворительно
5	Перспективность и технический уровень ²⁾	Соответствует / не соответствует установленным требованиям

Продолжение таблицы 3

№ п/п	Параметр оценки	Результаты оценки по данному параметру ¹⁾
6	Техническая реализуемость	Получение инновационного продукта с заявленными характеристиками достаточно реалистично / Получение инновационного продукта с заявленными характеристиками проблематично
7	Готовность инновационного проекта к внедрению	Да / Нет
8	Коммерческий потенциал	Соответствует / не соответствует установленным требованиям
9	Целесообразность финансирования проекта за счет средств ОАО «РЖД»	Да / Нет
¹⁾ По п. 1, 3, 4, 7, 8, 9 должен быть положительный результат. ²⁾ Порядок оценки технического уровня объекта установлен в рекомендациях [41].		

Оцениваемые параметры для каждого инновационного проекта могут быть специфическими в зависимости от вида инновации и особенностей инновационного предложения.

Заключение по результатам оценки выполнения инновационного проекта должно содержать следующие обязательные параметры:

- заявленное предложение соответствует или не соответствует требованиям технического уровня, заявленным целям и задачам;
- реализация инновационного проекта (или продолжение этапов проекта) целесообразна / нецелесообразна.

Примечание – В зависимости от особенности инновационного проекта количество параметров результатов оценки, вошедших в заключение об оценке, может быть расширено.

По итогам использования результатов внедрения и эксплуатации инновационного решения проводят:

- оценку соответствия фактических объемов внедрения запланированным, а также соответствия фактических показателей эффективности заявленным;

- оценку соответствия фактической эффективности тиражирования инновационного проекта ожидаемой;
- оценку экономической эффективности внедрения инновационного проекта в соответствии с методикой [7] и методическими подходами [42].

11.7 Периодичность оценки результативности инновационного проекта

Периодичность оценки результативности инновационного проекта производят по результатам выполнения стадий (или ключевых этапов) реализации инновационного проекта, а также выполнения проекта в целом.

Особое внимание должно быть уделено оценке этапам проведения НИОКР, разработки опытного образца, опытной эксплуатации и внедрению результатов инноваций.

Периодичность оценки результатов эффективности инновационного проекта на стадии тиражирования и эксплуатации устанавливают 1 раз в год (если в силу специфики и особенностей проекта не требуется иная периодичность).

Решение об изменении периодичности могут принимать ФЗ, ЦИР, ЦТЕХ (при необходимости). Периодичность проведения оценки хода и результатов инновационного проекта и параметры оценки закрепляют в паспорте инновационного проекта или в ИСР.

Нормативными документами ОАО «РЖД» в области регулирования мероприятий по проведению оценки эффективности выполнения инновационных проектов являются:

- методика [7], устанавливающая требования к оценке эффективности инновационных проектов;
- положение [8], устанавливающее требования к оценке экономической эффективности инновационных проектов;
- положение [33], устанавливающее требования к оценке эффективности стартап-проектов;
- положение [36], устанавливающее требования к оценке инновационной деятельности железных дорог;
- положение [37], устанавливающее требования к оценке эффективности работы по реализации стартап-проектов;
- методические рекомендации [39], устанавливающие требования к оценке эффективности применительно к инвестиционным проектам;
- методические рекомендации [41], устанавливающие требования к оценке технического уровня инновационных проектов;

- методические подходы [42], устанавливающие требования к оценке эффективности работ плана НТР;
- методика [43], устанавливающая требования к экспертной оценке научной и инновационной деятельности;
- единый корпоративный стандарт [44], устанавливающий требования к оценке дочерних обществ научно-технического комплекса холдинга «РЖД» в части научно – технической деятельности.

12 Учет реализации инновационных проектов

12.1 Паспортизация инновационных проектов

Целью паспортизации является организация учета инновационных проектов, реализуемых в ОАО «РЖД», а также эффектов от их использования.

Процедуру паспортизации инновационных проектов осуществляют в форме автоматизированных информационных систем, ведения реестров, заполнения паспортов проектов. Конкретную форму учета инновационных проектов для целей паспортизации определяют распорядительными документами ОАО «РЖД», подготавливаемыми подразделениями ОАО «РЖД» в соответствии с установленными требованиями. Для работ плана НТР паспортизацию осуществляют формированием регистрационной и информационной карт, оформляемых в соответствии с регламентом [22].

Учетные формы, используемые для целей паспортизации, должны отражать следующую информацию об инновационном проекте:

- а) данные, идентифицирующие проект:
 - наименование;
 - условный шифр или обозначение;
 - категория и т.д.;
- б) цели и задачи проекта;
- в) ожидаемые результаты;
- г) основание и сроки выполнения проекта;
- е) источник и объем финансирования проекта (в т.ч. объем финансирования соисполнителя (при его наличии));
- ж) сведения об объектах ИС;
- з) сведения о функциональном заказчике, исполнителе и соисполнителе (при наличии) проекта, включая контактную информацию должностных лиц, обеспечивающих реализацию проекта;

и) результат проекта, место его внедрения или использование результатов проекта, расчетный экономический эффект (при наличии), сведения об отчетной документации на проект.

Допускается отражение в учетных формах дополнительных сведений на основании требований соответствующих распорядительных документов.

Паспортизацию проектов осуществляет ФЗ.

12.2 Учет реализации инновационных проектов

12.2.1 Порядок учета реализации инновационных проектов ОАО «РЖД» включает:

- обработку и интерпретацию результатов выполнения работ по каждому этапу, выраженную в виде отчетных и иных (сопутствующих) документов;
- своевременную передачу отчетных и иных (сопутствующих) документов в причастные подразделения для контроля исполнения инновационных проектов;
- внесение полученной промежуточной и итоговой информации по выполнению этапов проекта в соответствующие АСУ.

Ответственность за регистрацию и учет основных и промежуточных результатов инновационного проекта несет руководитель инновационного проекта, назначенный установленным порядком.

Ведение учета электронных копий отчетных материалов по результатам научно-технических работ плана НТР осуществляет ЦНТИБ.

12.2.2 Систему учета результатов выполнения инновационных проектов применяют для:

- своевременного получения командой проекта и причастными подразделениями ОАО «РЖД» достоверной и полной информации о ходе и результатах выполнения работ по каждому инновационному проекту для обеспечения возможности своевременного и обоснованного принятия решений по корректировке планов, графиков и, возможно, целей и задач каждого конкретного инновационного проекта;
- принятия решений о целесообразности перехода от одного этапа инновационного проекта к другому или прекращения проекта;
- обеспечения условий максимально эффективного использования ресурсов инновационного проекта со стороны проектной группы;
- мониторинга реализации КПИР;
- формирования и актуализации действующих АСУ по выполнению инновационных проектов для всех причастных подразделений ОАО «РЖД» -

участников процесса инновационного развития ОАО «РЖД».

12.2.3 Базовыми системами информационной поддержки процесса учета выполнения инновационных проектов ОАО «РЖД» являются:

- АСУ НИОКР – для контроля хода реализации научно-технических разработок;
- АСУ КПИР – для мониторинга хода реализации инновационных проектов, отраженных в ССП КПИР;
- АС ЕБЗ – для учета выполняемых научно-технических работ плана НТР;
- ЕК АСУФР – для учета расходов финансовых и прочих ресурсов в ходе выполнения инновационного проекта.

12.2.4 Исходным документом для внесения информации в соответствующие АСУ является паспорт инновационного проекта или регистрационная карта работы плана НТР. Ответственность за своевременное внесение информации в соответствующие АСУ на этапе инициирования проектов несет ФЗ.

12.2.5 Учет реализации инновационных проектов осуществляют по следующим фазам инновационного проекта:

- реализация;
- анализ (оценка);
- завершение.

Учет реализации инновационных проектов осуществляют по следующим основным направлениям:

- учет проектов, выполняемых за счет средств ОАО «РЖД»;
- учет проектов, выполняемых за счет привлеченных средств.

Реализацию инновационных проектов осуществляют по следующим видам учета:

- учет хода выполнения проекта по фазам проекта;
- учет договоров, заключаемых для реализации проекта;
- учет затрат проекта и освоения бюджета проекта;
- учет использования ресурсов проекта;
- учет итогов выполнения проекта.

Каждый из указанных видов учета может (при необходимости), содержать отдельный раздел по управлению рисками выполнения проекта.

Результатом фазы завершения инновационного проекта является заключительный отчет о ходе выполнения работ по инновационному проекту в целом, степени достижения установленных целей и задач проекта,

передаче инновационного проекта в текущую эксплуатацию (тиражирование). К отчету прилагают акты приема-передачи.

Требования к достоверности данных, содержащихся в отчете, предъявляют к руководителю инновационного проекта и ФЗ.

12.3 Хранение отчетных материалов по реализации инновационных проектов

Хранение отчетных материалов в электронном и бумажном виде по всем установленным фазам инновационного проекта осуществляет ФЗ.

Хранение подлинников отчетных материалов по завершенным работам по плану НТР на бумажном носителе осуществляет ФЗ в соответствии с регламентом [45].

Электронные копии отчетных материалов по завершенным работам, выполненным по плану НТР, ФЗ размещает в АС ЕБЗ в соответствии с регламентом [22].

Библиография

- [1] Порядок рассмотрения инновационных предложений, поступающих в ОАО «РЖД» через информационно-функциональный ресурс «Единое окно инноваций», утвержденный распоряжением ОАО «РЖД» от 19 июня 2020 г. № 1306/р
- [2] Руководство Осло «Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям» [OECD, Eurostat, 2005]
- [3] Регламент распределения и нормативного закрепления полномочий и ответственности между ОАО «РЖД» и головными организациями научного отраслевого комплекса ОАО «РЖД» в части технологического обеспечения и сопровождения внедряемых в ОАО «РЖД» продуктов и технологий, утвержденный ОАО «РЖД» 14 декабря 2018 г. № 1298
- [4] Положение о Совете по организации экспертизы стартап-проектов с инновационными решениями в ОАО «РЖД», утвержденное распоряжением ОАО «РЖД» от 18 июля 2018 г. № 1524/р
- [5] Положение о совещательном органе ОАО «РЖД», отвечающем за общественный аудит эффективности проводимых закупок, утвержденное распоряжением ОАО «РЖД» от 12 февраля 2014 г. № 376р
- [6] Регламент формирования, корректировки и реализации Комплексной программы инновационного развития холдинга «РЖД», утвержденный распоряжением ОАО «РЖД» от 22 июня 2020 г. № 1313/р
- [7] Единая методика оценки эффективности инновационной деятельности холдинга «РЖД», утвержденная распоряжением ОАО «РЖД» от 28 мая 2019 г. № 1066/р
- [8] Положение о внедрении инновационных решений с учетом применения критериев инновационности применительно к продукции, закупаемой ОАО «РЖД», утвержденное распоряжением ОАО «РЖД» от 31 марта 2015 г. № 811р

- [9] Методология привлечения, отбора и рассмотрения стартап-проектов с инновационными решениями в ОАО «РЖД», утвержденная распоряжением ОАО «РЖД» от 20 сентября 2018 г. № 2048/р
- [10] Положение о рабочей группе по внедрению в холдинге «РЖД» инновационных технических средств обеспечения транспортной безопасности, утвержденное распоряжением ОАО «РЖД» от 7 июня 2018 г. № 1193/р
- [11] Методические рекомендации по управлению интеллектуальной собственностью в компаниях холдингового типа на основе исследований мирового и отечественного опыта, утвержденные распоряжением ОАО «РЖД» от 30 декабря 2014 г. № 3210р
- [12] Положение о порядке взаимодействия между ОАО «РЖД» и его дочерними и зависимыми обществами по вопросам создания и использования объектов интеллектуальной собственности, утвержденное распоряжением ОАО «РЖД» от 15 марта 2011 г. № 531р
- [13] Положение об управлении интеллектуальной собственностью в ОАО «РЖД», утвержденное распоряжением ОАО «РЖД» от 26 июня 2006 г. № 1282р
- [14] Регламент формирования, реализации и контроля исполнения плана научно-технического развития ОАО «РЖД», утвержденный распоряжением ОАО «РЖД» от 8 февраля 2019 г. № 232/р
- [15] Порядок проведения экспертизы инновационных решений, поступающих в Центр инновационного развития, утвержденный распоряжением ЦИР от 26 февраля 2020 г. № ЦИР-5/р
- [16] Перечень товаров, работ, услуг, удовлетворяющих критериям отнесения предметов закупки к инновационной и высокотехнологичной продукции, утвержденный распоряжением ОАО «РЖД» от 7 ноября 2016 г. № 2235р
- [17] Методика формирования требований к закупкам высокотехнологичной и инновационной продукции, включаемых в состав конкурсной документации и типовых форм ее предоставления, утвержденная распоряжением ОАО «РЖД» от 23 января 2015 г. № 123р

- [18] Методика отнесения предметов закупки к высокотехнологичной и инновационной продукции, утвержденная распоряжением ОАО «РЖД» от 1 декабря 2020 г. № 2633/р
- [19] Распределение функций в системе управления технико-технологическим развитием, инновационной деятельностью и обеспечением безопасности производственных процессов в холдинге «РЖД», утвержденное распоряжением ОАО «РЖД» от 12 сентября 2014 г. № 2168р
- [20] Концепция создания и управления региональными инновационными площадками ОАО «РЖД», утвержденная ОАО «РЖД» 22 февраля 2019 г. № 234
- [21] Приказ ОАО «РЖД» от 18 июля 2018 г. № 57 «Об утверждении распределения обязанностей между генеральным директором – председателем правления ОАО «РЖД», первыми заместителями генерального директора ОАО «РЖД», заместителями генерального директора ОАО «РЖД» и отдельными членами правления ОАО «РЖД»
- [22] Регламент формирования и актуализации единой базы знаний (исследований) консалтинговых и научно-исследовательских работ (услуг) при взаимодействии Центра научно-технической информации и библиотек с подразделениями аппарата управления, филиалами и структурными подразделениями ОАО «РЖД», утвержденный распоряжением ОАО «РЖД» от 27 марта 2020 г. № 698/р
- [23] Комплексная программа инновационного развития холдинга «РЖД» на период до 2025 года, утвержденная решением совета директоров ОАО «РЖД» (протокол от 26 февраля 2020 г. № 13)
- [24] Долгосрочная программа развития ОАО «РЖД» до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 19 марта 2019 года № 466-р
- [25] Стратегия развития холдинга «РЖД» на период до 2030 года, утвержденная советом директоров ОАО «РЖД» от 23 декабря 2013 года № 19

- [26] Стратегия научно-технологического развития холдинга «РЖД» на период до 2025 года и на перспективу до 2030 года (Белая книга), утвержденная распоряжением ОАО «РЖД» от 17 апреля 2018 г. № 769/р
- [27] Положение о Научно-техническом совете открытого акционерного общества «Российские железные дороги» и порядке подготовки материалов к заседаниям Научно-технического совета открытого акционерного общества «Российские железные дороги», утвержденное распоряжением ОАО «РЖД» от 7 сентября 2018 г. № 1985/р
- [28] Положение об экспертном Совете по инвестиционным проектам ОАО «РЖД», утвержденное распоряжением ОАО «РЖД» от 27 августа 2019 г. № 1885/р
- [29] Распоряжение ОАО «РЖД» от 7 мая 2019 г. № 840/р «Об экспертной группе по отбору инновационных проектов и мероприятий, мониторингу и контролю реализации Комплексной программы инновационного развития холдинга «РЖД» и ее рабочих подгруппах»
- [30] Распоряжение ОАО «РЖД» от 5 сентября 2017 г. № 1801р «Об образовании экспертной группы по отбору инновационных проектов и мероприятий, мониторингу и контролю реализации Комплексной программы инновационного развития холдинга «РЖД»
- [31] Приказ ОАО «РЖД» от 15 июня 2018 г. № 45 «О видах поощрений в открытом акционерном обществе «Российские железные дороги»
- [32] Регламент формирования и реализации инвестиционной программы ОАО «РЖД», утвержденный распоряжением ОАО «РЖД» от 27 августа 2019 г. № 1885/р
- [33] Положение о взаимодействии структурных подразделений ОАО «РЖД» в процессе отбора, рассмотрения и реализации стартап-проектов с инновационными решениями в ОАО «РЖД», утвержденное распоряжением ОАО «РЖД» от 2 июля 2018 г. № 1396/р
- [34] Порядок внедрения необходимых в холдинге «РЖД» инноваций в продукцию поставщиков, утвержденный распоряжением ОАО «РЖД» от 1 октября 2018 г. № 2147/р

- [35] Методические указания по ведению договорной и претензионной работы в ОАО «РЖД», утвержденные ОАО «РЖД» 31 марта 2016 г. № 261
- [36] Положение о мониторинге инновационной деятельности железных дорог и рейтинговой оценке инновационной деятельности железных дорог, утвержденное распоряжением ОАО «РЖД» от 28 января 2019 г. № 132/р
- [37] Положение по определению ключевых показателей эффективности работы по реализации стартап-проектов с инновационными решениями в ОАО «РЖД», утвержденное распоряжением ОАО «РЖД» от 3 сентября 2018 г. № 1941/р
- [38] Методические рекомендации по расчету экономической эффективности новой техники, технологий, объектов интеллектуальной собственности и рационализаторских предложений, утвержденные распоряжением ОАО «РЖД» от 28 ноября 2008 г. № 2538р
- [39] Методические рекомендации по составу и содержанию обосновывающих материалов по инвестиционным проектам, утвержденные распоряжением ОАО «РЖД» от 28 ноября 2016 г. № 2396р
- [40] Методология расчета показателей экономической эффективности ИТ-проектов программы цифровизации ОАО «РЖД», утвержденная распоряжением ОАО «РЖД» от 2 мая 2019 г. № 821/р
- [41] Методические рекомендации по исследованию технического уровня, тенденций развития и конкурентоспособности создаваемых разработок в сфере железнодорожной техники на основе патентной информации, утвержденные распоряжением ОАО «РЖД» от 30 декабря 2010 г. № 2793р
- [42] Методические подходы к оценке эффективности работ плана научно-технического развития ОАО «РЖД», утвержденные распоряжением ОАО «РЖД» от 7 декабря 2020 г. № 2681/р
- [43] Методика формирования экспертной оценки научной и инновационной деятельности холдинга «РЖД», утвержденная распоряжением ОАО «РЖД» от 30 ноября 2018 г. № 2533/р

- [44] Единый корпоративный стандарт холдинга «РЖД» оценки деятельности дочерних обществ научно-технического комплекса, утвержденный распоряжением ОАО «РЖД» от 27 декабря 2016 г. № 2720р
- [45] Регламент хранения и обращения отчетных документов работ, предусматриваемых планами научно-технического развития ОАО «РЖД» и работ, выполняемых по инвестиционному проекту «Создание комплексных систем управления и обеспечения безопасности движения (КНП-5)», утвержденный распоряжением ОАО «РЖД» от 6 августа 2020 г. № 1675/р

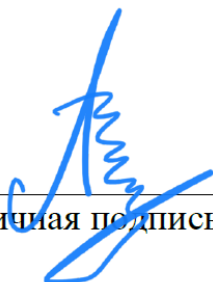
СТО РЖД

ОКС 03.100.40

03.220.30

Ключевые слова: жизненный цикл инновационного проекта, инновации, инновационная деятельность, инновационный проект, система управления инновационной деятельностью, участники инновационной деятельности

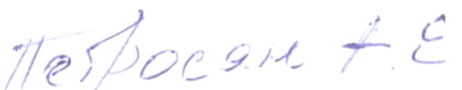
Первый заместитель
Генерального директора
АО «ВНИИЖТ»


личная подпись, дата


инициалы, фамилия

Заместитель начальника Центра
«Стандартизация и техническое
регулирование» АО «ВНИИЖТ»


личная подпись, дата


инициалы, фамилия

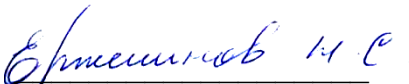
И.о. начальника Центра
«Корпоративный акселератор
стартап-проектов ОАО «РЖД»
АО «ВНИИЖТ»


личная подпись, дата


инициалы, фамилия

Исполнитель
Эксперт Центра
«Корпоративный акселератор
стартап-проектов ОАО «РЖД»
АО «ВНИИЖТ»


личная подпись, дата


инициалы, фамилия